

# PROPOSTA

## DE

## PREÇOS

### MUCAMBO-CE

### TOMADA DE PREÇOS

### Nº 0910.01/2019

### DIA 29 DE OUTUBRO DE 2019

### ÀS 10:00 HORAS

## PROPOSTA DE PREÇOS

À  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO – CE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**REF: TOMADA DE PREÇOS Nº 0910.01/2019**

Prezados (as) Senhores (as),

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital **TOMADA DE PREÇOS Nº 0910.01/2019**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE BUEIROS, PONTES E PASSAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO - CEARÁ**, conforme projeto e orçamento em anexo, pelo preço global de **RS: 279.596,60 ( DUZENTOS E SETENTA E NOVE MIL, QUINHENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E SESSENTA CENTAVOS )**, com prazo de execução conforme o Projeto Básico.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o **Sr. Alexandre Brasil Vieira**, portador da Carteira de Identidade nº 95002459287 SSP/CE, CPF/MF: 348.621.453-53, como representante legal desta empresa.

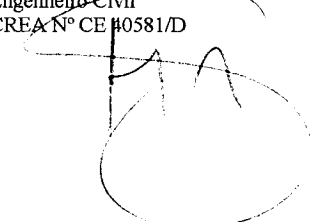
Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (SESSENTA) DIAS**, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Mombaça – CE, 29 de outubro de 2019.

  
**ABRAV CONSTRUÇÕES SERVIÇOS EVENTOS E LOCAÇÕES EIRELI-EPP**  
**CNPJ: 12.044.788/0001-17**  
Alexandre Brasil Vieira  
Administrador

  
**DAVID DE SOUSA FERNANDES**  
Engenheiro Civil  
CREA Nº CE 10581/D

## DECLARAÇÃO

À  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**REF: TOMADA DE PREÇOS Nº 0910.01/2019**

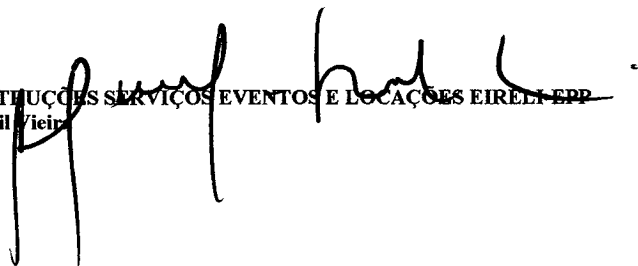
**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE BUEIROS, PONTES E PASSAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO – CEARÁ.**

**ABRAV CONSTRUÇÕES SERVIÇOS EVENTOS E LOCAÇÕES EIRELI - EPP**, inscrita no CNPJ nº 12.044.788/0001-17, estabelecida na Rua Jaime Benevides, nº 355 Centro Mombaça – CE, representada pelo Sr. Alexandre Brasil Vieira, portador da Carteira de Identidade nº 95002459287 SSP/CE, CPF/MF: 348.621.453-53 **DECLARA**, que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

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

Mombaça – CE, 25 de outubro de 2019.

ABRAV CONSTRUÇÕES SERVIÇOS EVENTOS E LOCAÇÕES EIRELI-EPP  
Alexandre Brasil Vieira  
Administrador



**DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

À  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**REF: TOMADA DE PREÇOS Nº 0910.01/2019**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE BUEIROS, PONTES E PASSAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO – CEARÁ.**

**ABRAV CONSTRUÇÕES SERVIÇOS EVENTOS E LOCAÇÕES EIRELI - EPP**, inscrita no CNPJ nº 12.044.788/0001-17, estabelecida na Rua Jaime Benevides, nº 355 Centro Mombaça – CE, por intermédio de seu representante legal, o Sr. Alexandre Brasil Vieira, portador da Carteira de Identidade nº 95002459287 SSP/CE, CPF/MF: 348.621.453-53 **DECLARA**, para os devidos fins, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da Lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

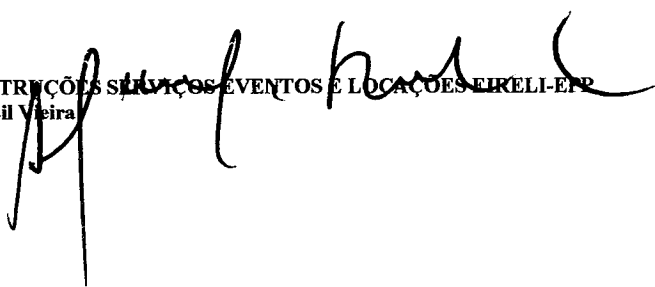
( ) **MICROEMPRESA**, conforme Inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006;

( X ) **EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme Inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006

Mombaça – CE, 25 de outubro de 2019.

**ABRAV CONSTRUÇÕES SERVIÇOS EVENTOS E LOCAÇÕES EIRELI-EPP**  
**Alexandre Brasil Vieira**  
Administrador



|                                                                                  |                     |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>OBRA</b>         |                                                                                                                      |
|                                                                                  | <b>OBRA :</b>       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE BUEIROS, PONTES E PASSAGENS MOLHADAS - MUCAMBO - CE |
|                                                                                  | <b>ENDEREÇO :</b>   | MUNICÍPIO DE MUCAMBO - CE                                                                                            |
|                                                                                  | <b>CLIENTE :</b>    | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                                                                 |
|                                                                                  | <b>OBSERVAÇÃO :</b> |                                                                                                                      |

| ORÇAMENTO                                                                                                                                | BDI % | VALOR R\$         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm - MUCAMBO - CE ITEM 24                                                                       | 26,85 | 24.616,30         |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 01) - MUCAMBO - CE ITEM 01                                                           | 26,85 | 15.924,56         |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 02) - MUCAMBO - CE ITEM 02                                                           | 26,85 | 13.516,65         |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 03                                                           | 26,85 | 15.053,38         |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 04                                                           | 26,85 | 9.334,65          |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 40cm (BUEIRO 01) - MUCAMBO - CE ITEM 05                                                          | 26,85 | 4.489,54          |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 02) - MUCAMBO - CE ITEM 06                                                          | 26,85 | 9.233,84          |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 07                                                         | 26,85 | 12.428,52         |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 08                                                          | 26,85 | 9.400,90          |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 05) - MUCAMBO - CE ITEM 09                                                          | 26,85 | 6.219,16          |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 06) - MUCAMBO - CE ITEM 10                                                          | 26,85 | 6.436,83          |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 01) - MUCAMBO - CE ITEM 16                                                          | 26,85 | 7.332,55          |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 02) - MUCAMBO - CE ITEM 17                                                          | 26,85 | 11.214,15         |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 18                                                          | 26,85 | 11.887,87         |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm - MUCAMBO - CE ITEM 15                                                                      | 26,85 | 7.198,20          |
| AMPLIAÇÃO DE BUEIRO SIMPLES PARA DUPLO D= 80cm - MUCAMBO - CE ITEM 23                                                                    | 26,85 | 9.909,23          |
| CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm - MUCAMBO - CE ITEM 22                                                                      | 26,85 | 3.671,56          |
| REFORMA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA - MUCAMBO - CE ITEM 11                                                                               | 26,85 | 19.645,46         |
| REFORMA DO PISOS DA PASSAGEM MOLHADA E COLOCAÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D= 30cm - MUCAMBO - CE ITEM 12                                     | 26,85 | 29.378,07         |
| REESTRUTURAÇÃO E REFORMA DA PONTE QUE LIGA A LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA A SEDE DO MUNICÍPIO - MUCAMBO - CE ITEM 14                      | 26,85 | 4.835,13          |
| CONSTRUÇÃO DE PONTE - MUCAMBO - CE ITEM 13                                                                                               | 26,85 | 21.866,12         |
| SERVIÇOS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - MUCAMBO - CE ITEM 25                                                                            | 26,85 | 3.097,94          |
| CONSTRUÇÃO DE BOCA DE DOIS BUEIROS E LIMPEZA - MUCAMBO - CE ITEM 19                                                                      | 26,85 | 7.953,04          |
| CONSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO E LIMPEZA - MUCAMBO - CE ITEM 20                                                                            | 26,85 | 3.612,71          |
| CONSTRUÇÃO DE BOCAS EM TRÊS BUEIROS E LIMPEZA - MUCAMBO - CE ITEM 21                                                                     | 26,85 | 10.261,99         |
| CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE BUEIROS, PONTES E PASSAGENS MOLHADAS - MUCAMBO - CE PLACA DA OBRA ITEM 26 | 26,85 | 1.078,25          |
| <b>Total.....:</b>                                                                                                                       |       | <b>279.596,60</b> |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.748/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

Duzentos e Setenta e Nove Mil Quinhentos e Noventa e Seis reais e Sessenta centavos

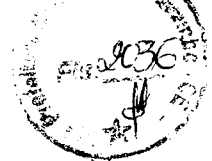
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

ABRAV CONSTRUÇÕES SERVIÇOS E LOCAÇÕES EIRELI-EPP

Rua: Jaime Benevides, 355-Centro-Mombaca-Ce-CEP: 63.610-000-CE-45-12044-788/0001-17 Fone: (88) 3583-1077 / (88) 9 9648-7700

e-mail: abravservice@hotmail.com.br





| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                                            |          |                                                                                   |  |                   |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|-----------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 01)<br>- MUCAMBO - CE ITEM 01 |  | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%          |
|                                                                                  | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO A TAMUNDÉ - MUCAMBO<br>- CE                      |  | FONTE             | VERSÃO                |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                              |  | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                  |          |                                                                                   |  | HORA              | MES                   |
|                                                                                  |          |                                                                                   |  | 85,20%            | -                     |
|                                                                                  |          |                                                                                   |  |                   | REF.                  |
|                                                                                  |          |                                                                                   |  |                   | 12/2018               |

| ITEM             | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                               | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                |        | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                   |         |     |            |                    | 208,86          |
| 1.1              | C4992  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS    | SEINFRA | KM  | 40,50      | 2,58               | 104,49          |
| 1.2              | C4993  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM  | 40,50      | 2,58               | 104,49          |
| 2                |        | MOVIMENTO DE TERRA                                                      |         |     |            |                    | 5.162,79        |
| 2.1              | C3232  | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                  | SEINFRA | M2  | 152,00     | 0,06               | 9,12            |
| 2.2              | C3208  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                    | SEINFRA | M3  | 135,28     | 4,60               | 622,29          |
| 2.3              | C2530  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM               | SEINFRA | M3  | 175,86     | 23,59              | 4.148,54        |
| 2.4              | C3145  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N                                          | SEINFRA | M3  | 135,28     | 2,83               | 382,84          |
| 3                |        | OBRAS DE DRENAGEM                                                       |         |     |            |                    | 5.776,08        |
| 3.1              | C0423  | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm                                 | SEINFRA | UN  | 2,00       | 1.647,19           | 3.294,38        |
| 3.2              | C0920  | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm                                 | SEINFRA | M   | 5,00       | 496,34             | 2.481,70        |
|                  |        | SERVIÇOS DIVERSOS                                                       |         |     |            |                    | 1.406,00        |
| 4.1              | C1628  | LIMPEZA GERAL                                                           | SEINFRA | M2  | 152,00     | 9,25               | 1.406,00        |
| VALOR ORÇAMENTO: |        |                                                                         |         |     |            |                    | 12.553,85       |
| VALOR BDI TOTAL: |        |                                                                         |         |     |            |                    | 3.370,71        |
| VALOR TOTAL:     |        |                                                                         |         |     |            |                    | 15.924,56       |

Quinze Mil Novecentos e Vinte e Quatro reais e Cinquenta e Seis centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40381-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                                                   |                   |                       |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 01)<br>- MUCAMBO - CE ITEM 01 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%          |        |
|                                                                                  | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO A TAMUNDE - MUCAMBO - CE                         | VERSÃO            | HORA                  |        |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                              | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% |

## 1.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO |                                        | FONTES  | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|----------------------------------------|---------|------|--------------------------|----------------|-------|
| I0716       | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000               | 197,16         | 2,46  |
|             |                                        |         |      | TOTAL EQUIPAMENTO:       |                | 2,46  |
|             |                                        |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 2,46  |
|             |                                        |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 0,12  |
|             |                                        |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 2,58  |
|             |                                        |         |      | VALOR BDI (26.85%):      |                | 0,69  |
|             |                                        |         |      | VALOR COM BDI:           |                | 3,27  |

## 1.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO |                                        | FONTES  | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|----------------------------------------|---------|------|--------------------------|----------------|-------|
| I0716       | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000               | 197,16         | 2,46  |
|             |                                        |         |      | TOTAL EQUIPAMENTO:       |                | 2,46  |
|             |                                        |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 2,46  |
|             |                                        |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 0,12  |
|             |                                        |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 2,58  |
|             |                                        |         |      | VALOR BDI (26.85%):      |                | 0,69  |
|             |                                        |         |      | VALOR COM BDI:           |                | 3,27  |

## 2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| EQUIPAMENTO |                       | FONTES  | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-----------------------|---------|------|--------------------------|----------------|-------|
| I0642       | MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000               | 62,49          | 0,00  |
| I0756       | MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00027778               | 173,37         | 0,05  |
|             |                       |         |      | TOTAL EQUIPAMENTO:       |                | 0,05  |
| MAO DE OBRA |                       | FONTES  | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543       | SERVENTE              | SEINFRA | H    | 0,00055556               | 7,13           | 0,00  |
|             |                       |         |      | TOTAL MAO DE OBRA:       |                | 0,00  |
|             |                       |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 0,05  |
|             |                       |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 0,01  |
|             |                       |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 0,06  |
|             |                       |         |      | VALOR BDI (26.85%):      |                | 0,02  |
|             |                       |         |      | VALOR COM BDI:           |                | 0,08  |

## 2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

| EQUIPAMENTO |                                                 | FONTES  | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------------------------------------------------|---------|------|--------------------------|----------------|-------|
| I0596       | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H    | 0,00019608               | 70,98          | 0,01  |
| I0666       | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000               | 62,11          | 0,00  |
| I0710       | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,00960784               | 222,64         | 2,14  |
| I0779       | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00980392               | 188,96         | 1,85  |
|             |                                                 |         |      | TOTAL EQUIPAMENTO:       |                | 4,00  |
| MAO DE OBRA |                                                 | FONTES  | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543       | SERVENTE                                        | SEINFRA | H    | 0,02941176               | 7,13           | 0,21  |
|             |                                                 |         |      | TOTAL MAO DE OBRA:       |                | 0,21  |
|             |                                                 |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 4,21  |
|             |                                                 |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 0,39  |
|             |                                                 |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 4,60  |
|             |                                                 |         |      | VALOR BDI (26.85%):      |                | 1,24  |
|             |                                                 |         |      | VALOR COM BDI:           |                | 5,84  |

## 2.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

| EQUIPAMENTO | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|--------|------|-------------|----------------|-------|





|       |                                |         |   |            |       |                               |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|-------|-------------------------------|
| I0690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,22220000 | 96,92 | 21,54                         |
|       |                                |         |   |            |       | TOTAL EQUIPAMENTO: 21,54      |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR SEM ENCARGOS: 21,54     |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR ENCARGOS (85.20%): 2,05 |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM ENCARGOS: 23,59     |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR BDI (26.85%): 6,33      |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM BDI: 29,92          |

**2.4. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)**

| EQUIPAMENTO |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                   |
|-------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------------------|
| I0590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 28,04          | 0,00                    |
| I0610       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00271111  | 41,89          | 0,11                    |
| I0625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 2,68           | 0,00                    |
| I0642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00                    |
| I0667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 17,28          | 0,01                    |
| I0698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H    | 0,00888889  | 105,65         | 0,94                    |
| I0723       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00173333  | 130,99         | 0,23                    |
| I0739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 3,77           | 0,01                    |
| I0756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00444444  | 173,37         | 0,77                    |
| I0780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 71,62          | 0,26                    |
|             |                                                |         |      |             |                | TOTAL EQUIPAMENTO: 2,33 |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                         |
|-------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------------------------|
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | 7,13           | 0,16                          |
|             |          |         |      |             |                | TOTAL MAO DE OBRA: 0,16       |
|             |          |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS: 2,49      |
|             |          |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): 0,34 |
|             |          |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS: 2,83      |
|             |          |         |      |             |                | VALOR BDI (26.85%): 0,76      |
|             |          |         |      |             |                | VALOR COM BDI: 3,59           |

**3.1. C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)**

| SERVICO |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------------------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 3,39700000  | 191,20         | 649,51                          |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 12,46000000 | 32,57          | 405,82                          |
|         |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL SERVICO: 1055,33          |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS: 1.055,33    |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): 591,86 |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS: 1.647,19    |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR BDI (26.85%): 442,27      |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR COM BDI: 2.089,46         |

**3.2. C0920 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)**

| MAO DE OBRA |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------------------|
| I2391       | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,12500000  | 9,63           | 1,20                           |
| I2543       | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 7,13           | 3,57                           |
|             |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL MAO DE OBRA: 4,77        |
| MATERIAL    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                          |
| I2183       | TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm                                               | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 248,64         | 248,64                         |
|             |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL MATERIAL: 248,64         |
| SERVICO     |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                          |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 0,57000000  | 191,20         | 108,98                         |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 1,12000000  | 32,57          | 36,48                          |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | 224,41         | 8,98                           |
|             |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL SERVICO: 154,44          |
|             |                                                                                |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS: 407,85     |
|             |                                                                                |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): 88,49 |
|             |                                                                                |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS: 496,34     |

|                     |        |
|---------------------|--------|
| VALOR BDI (26.85%): | 913,61 |
| VALOR COM BDI:      | 629,61 |

## 4.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

| MAO DE OBRA              |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12543                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 7,13           | 4,99  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |      |             |                | 4,26  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 9,25  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 2,48  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 11,73 |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.921.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D



| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |          |                                                           |                   |                       |              |
|------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|
|                              | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 01)   | DATA : 29/10/2019 |                       | BDI : 26,85% |
|                              | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO A TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE | FONTE             | VERSÃO                | HORA         |
|                              | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                      | SEINFRA           | 026 1 COM DESONERAÇÃO | RS 20%       |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1     | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|-----------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 208,98      | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 208,98    | 208,98        |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                    | 5.162,79    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 5.162,79  | 5.162,79      |
| 3    | OBRAS DE DRENAGEM                     | 5.776,08    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 5.776,08  | 5.776,08      |
| 4    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 1.406,00    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.406,00  | 1.406,00      |
| 5    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 3.370,71    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 3.370,71  | 3.370,71      |
|      |                                       | 15.924,56   | 15.924,56 | 15.924,56     |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

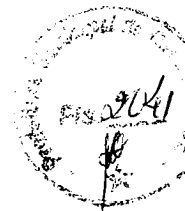
David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 0059110

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

540 EAST 58TH STREET

CHICAGO, ILL. 60637



| ABRAV | COMPOSIÇÃO DO BDI |                                                           |                   |              |       |
|-------|-------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------|-------|
|       | OBRA:             | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 01)   | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85% |       |
|       | LOCAL:            | MUCAMBO - CE ITEM 01                                      | FONTE             | VERSÃO       | HORA  |
|       | CLIENTE:          | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO A TAMUNDE - MUCAMBO - CE | SEINFRA           | 0,26         | 12X18 |
|       |                   | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                      |                   |              |       |

| COD | DESCRIÇÃO             | %             |
|-----|-----------------------|---------------|
|     | Despesas Indiretas    |               |
| AC  | Administração central | 3,8000        |
| DF  | Despesas financeiras  | 1,0200        |
| R   | Riscos                | 0,5000        |
|     | <b>TOTAL</b>          | <b>5,3200</b> |

|       |                  |               |
|-------|------------------|---------------|
|       | Benefício        |               |
| S + G | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L     | Lucro            | 6,6400        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,9600</b> |

|   |              |                |
|---|--------------|----------------|
| I | Impostos     |                |
|   | PIS          | 0,6500         |
|   | COFINS       | 3,0000         |
|   | ISS          | 3,0000         |
|   | CPRB         | 4,5000         |
|   | <b>TOTAL</b> | <b>11,1500</b> |

BDI = 26,85%

$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.821.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D



20/12/18  
#

| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS                                                        |          |                                                                                |  |                                |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|-----------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 01) - MUCAMBO - CE ITEM 01 |  | DATA : 29/10/2019 BDI : 26,85% |                       |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO A TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                      |  | FONTE                          | VERSÃO                |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           |  | SEINFRA                        | 026 1 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |          |                                                                                |  | HORA                           | MES                   |
|                                                                                   |          |                                                                                |  | 85 20 4                        | 12/2018               |

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %         | MES %          |
|----------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |                |                |
| A1       | INSS                                | 0,0000         | 0,0000         |
| A2       | SESI                                | 1,5000         | 1,5000         |
| A3       | SENAI                               | 1,0000         | 1,0000         |
| A4       | INCRA                               | 0,2000         | 0,2000         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,6000         | 0,6000         |
| A6       | Salário Educação                    | 2,5000         | 2,5000         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000         | 3,0000         |
| A8       | FGTS                                | 8,0000         | 8,0000         |
| A9       | SECONCI                             | 0,0000         | 0,0000         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>18,8000</b> | <b>18,8000</b> |

|          |                              |                |                |
|----------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |                |                |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500        | 0,0000         |
| B2       | Feriados                     | 3,7100         | 0,0000         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200         | 0,7100         |
| B4       | 13º Salário                  | 10,8300        | 8,3300         |
| B5       | Licença PaternidadeE         | 0,0700         | 0,0600         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,7200         | 0,5600         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,5500         | 0,0000         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100         | 0,0900         |
| B9       | Férias Gozadas               | 9,1800         | 7,0700         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,0300         | 0,0200         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,9700</b> | <b>18,8400</b> |

|          |                                   |                |                |
|----------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |                |                |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000         | 4,3100         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300         | 0,1000         |
| C3       | Férias Indenizadas                | 4,4000         | 3,3900         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100         | 3,7000         |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,4700         | 0,3600         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>15,4100</b> | <b>11,8600</b> |

|          |                                                                                                            |               |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |               |               |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500        | 2,8300        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700        | 0,3600        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,0200</b> | <b>3,1900</b> |

Horista = 85,20%  
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 00561-0



1. The first part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States.

2. The second part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States.

2043

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                                            |          |                                                                                   |                   |                       |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 02)<br>- MUCAMBO - CE ITEM 02 | DATA : 29/10/2019 |                       | BDI : 26,85%             |
|                                                                                  | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                        | FONTE             | VERSÃO                | HORA                     |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                              | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85 20%<br>MES<br>12/2018 |

| ITEM             | CÓDIGO                | DESCRIÇÃO                                                               | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                | SERVIÇOS PRELIMINARES |                                                                         |         |     |            |                    | 212,08          |
| 1.1              | C4992                 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS    | SEINFRA | KM  | 41,10      | 2,58               | 106,04          |
| 1.2              | C4993                 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM  | 41,10      | 2,58               | 106,04          |
| 2                | MOVIMENTO DE TERRA    |                                                                         |         |     |            |                    | 3.688,46        |
| 2.1              | C3232                 | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                  | SEINFRA | M2  | 108,00     | 0,06               | 6,48            |
| 2.2              | C3208                 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                    | SEINFRA | M3  | 96,12      | 4,60               | 442,15          |
| 2.3              | C2530                 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM               | SEINFRA | M3  | 124,96     | 23,59              | 2.947,81        |
| 2.4              | C3145                 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N                                          | SEINFRA | M3  | 96,12      | 2,83               | 272,02          |
| 3                | OBRAS DE DRENAGEM     |                                                                         |         |     |            |                    | 5.778,08        |
| 3.1              | C0423                 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm                                 | SEINFRA | UN  | 2,00       | 1.647,19           | 3.294,38        |
| 3.2              | C0920                 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm                                 | SEINFRA | M   | 5,00       | 496,34             | 2.481,70        |
|                  | SERVIÇOS DIVERSOS     |                                                                         |         |     |            |                    | 988,00          |
| 4.1              | C1628                 | LIMPEZA GERAL                                                           | SEINFRA | M2  | 108,00     | 9,25               | 999,00          |
| VALOR ORÇAMENTO: |                       |                                                                         |         |     |            |                    | 10.655,62       |
| VALOR BDI TOTAL: |                       |                                                                         |         |     |            |                    | 2.881,03        |
| VALOR TOTAL:     |                       |                                                                         |         |     |            |                    | 13.518,65       |

Treze Mil Quinhentos e Dezesesse reais e Sessenta e Cinco centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-63  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-0

| <br><small>CONSTRUTORA E ENGENHARIA DE TRAFEGO E SINALIZACAO</small> | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                |                   |                       |              |     |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|-----|---------|
|                                                                                                                                                      | OBRA:                                       | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 02) - MUCAMBO - CE ITEM 02 | DATA : 29/10/2019 |                       | BDI : 26,85% |     |         |
|                                                                                                                                                      | LOCAL:                                      | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÊ - MUCAMBO - CE                     | FONTE             | VERSÃO                | HORA         | MES | REF.    |
|                                                                                                                                                      | CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85 20%       | -   | 12/2018 |
|                                                                                                                                                      |                                             |                                                                                |                   |                       |              |     |         |

## 1.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

## 1.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

## 2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| EQUIPAMENTO                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0642 MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| I0756 MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00027778  | 173,37         | 0,05  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:          |         |      |             |                | 0,05  |
| MAO DE OBRA                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE              | SEINFRA | H    | 0,00055556  | 7,13           | 0,00  |
| TOTAL MAO DE OBRA:          |         |      |             |                | 0,00  |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,05  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):    |         |      |             |                | 0,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,06  |
| VALOR BDI (26.85%):         |         |      |             |                | 0,02  |
| VALOR COM BDI:              |         |      |             |                | 0,08  |

## 2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

| EQUIPAMENTO                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H    | 0,00019608  | 70,98          | 0,01  |
| I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,11          | 0,00  |
| I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,00960784  | 222,64         | 2,14  |
| I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00980392  | 188,96         | 1,85  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                                    |         |      |             |                | 4,00  |
| MAO DE OBRA                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE                                        | SEINFRA | H    | 0,02941176  | 7,13           | 0,21  |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                    |         |      |             |                | 0,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,21  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                              |         |      |             |                | 0,39  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,60  |
| VALOR BDI (26.85%):                                   |         |      |             |                | 1,24  |
| VALOR COM BDI:                                        |         |      |             |                | 5,84  |

## 2.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|

|       |                                |         |   |            |       |                                      |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|-------|--------------------------------------|
| I0690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,22220000 | 96,92 | 21,54                                |
|       |                                |         |   |            |       | <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> 21,54      |
|       |                                |         |   |            |       | <b>VALOR SEM ENCARGOS:</b> 21,54     |
|       |                                |         |   |            |       | <b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b> 2,05 |
|       |                                |         |   |            |       | <b>VALOR COM ENCARGOS:</b> 23,59     |
|       |                                |         |   |            |       | <b>VALOR BDI (26.85%):</b> 6,33      |
|       |                                |         |   |            |       | <b>VALOR COM BDI:</b> 29,92          |

**2.4. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)**

| EQUIPAMENTO |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------|
| I0590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H    | 0,00000000         | 28,04          | 0,00  |
| I0610       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00271111         | 41,69          | 0,11  |
| I0625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556         | 2,68           | 0,00  |
| I0642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00000000         | 62,49          | 0,00  |
| I0667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556         | 17,28          | 0,01  |
| I0698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H    | 0,00888889         | 105,65         | 0,94  |
| I0723       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00173333         | 130,99         | 0,23  |
| I0739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889         | 3,77           | 0,01  |
| I0756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00444444         | 173,37         | 0,77  |
| I0780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889         | 71,62          | 0,26  |
|             |                                                |         |      | TOTAL EQUIPAMENTO: |                | 2,33  |

| MAO DE OBRA              |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2543                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | 7,13           | 0,16  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 0,16  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 2,45  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |      |             |                | 0,34  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 2,83  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 0,76  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 3,59  |

**3.1. C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)**

| SERVICO                  |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| C0057                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 3,39700000  | 191,20         | 649,51   |
| C1402                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 12,46000000 | 32,57          | 405,82   |
| TOTAL SERVICO:           |                                                                                |         |      |             |                | 1055,33  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                |         |      |             |                | 1.055,33 |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |                                                                                |         |      |             |                | 591,86   |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                |         |      |             |                | 1.647,19 |
| VALOR BDI (26.85%):      |                                                                                |         |      |             |                | 442,27   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                |         |      |             |                | 2.089,46 |

**3.2. C0920 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)**

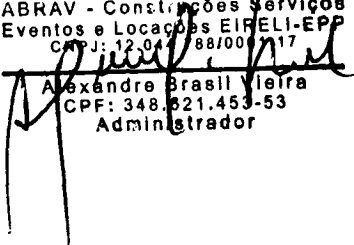
| MAO DE OBRA |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,12500000               | 9,63           | 1,20   |
| I2543       | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,50000000               | 7,13           | 3,57   |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL MAO DE OBRA:       |                | 4,77   |
| MATERIAL    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I2183       | TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm                                               | SEINFRA | M    | 1,00000000               | 248,64         | 248,64 |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL MATERIAL:          |                | 248,64 |
| SERVICO     |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 0,57000000               | 191,20         | 108,98 |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 1,12000000               | 32,57          | 36,48  |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,04000000               | 224,41         | 8,98   |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL SERVICO:           |                | 154,44 |
|             |                                                                                |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 407,85 |
|             |                                                                                |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 88,49  |
|             |                                                                                |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 496,34 |



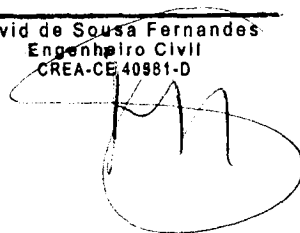
|                     |        |
|---------------------|--------|
| VALOR BDI (26.85%): | 133,27 |
| VALOR COM BDI:      | 629,61 |

4.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

| MAO DE OBRA              |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12543                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 7,13           | 4,99  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |      |             |                | 4,26  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 9,25  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 2,48  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 11,73 |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

  
David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40981-D



| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |          |                                                                                |                   |                       |
|------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
|                              | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 02) - MUCAMBO - CE ITEM 02 | DATA : 29/10/2019 |                       |
|                              | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                     | BDI : 26,85%      |                       |
|                              | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           |                   |                       |
|                              |          |                                                                                | FONTE             | VERSÃO                |
|                              |          |                                                                                | SEINFRA           | 026 1 COM DESONERAÇÃO |
|                              |          |                                                                                | HORA              | MES                   |
|                              |          |                                                                                | 85,20%            | 12/2018               |
|                              |          |                                                                                | REF.              |                       |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1     | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|-----------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 212,08      | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 212,08    | 212,08        |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                    | 3.668,46    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 3.668,46  | 3.668,46      |
| 3    | OBRAS DE DRENAGEM                     | 5.776,08    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 5.776,08  | 5.776,08      |
| 4    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 999,00      | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 999,00    | 999,00        |
| 5    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 2.861,03    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 2.861,03  | 2.861,03      |
|      |                                       | 13.516,65   | 13.516,65 | 13.516,65     |
|      |                                       |             | 13.516,65 | 13.516,65     |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

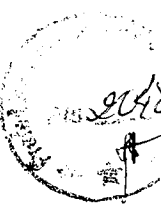
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-5  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D







| ABRAV | COMPOSIÇÃO DO BDI |                                                            |        |                       |                 |
|-------|-------------------|------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------|
|       | OBRA:             | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 02)    | DATA:  | 29/10/2019            | BDI: 26,85%     |
|       | LOCAL:            | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE | FONTE: | VERSÃO:               | HORA:           |
|       | CLIENTE:          | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                       | SE-Nº: | 126 1 COM DESOVERAÇÃO | 85,75% 12/02/18 |

| COO | DESCRIÇÃO             | %             |
|-----|-----------------------|---------------|
|     | Despesas Indiretas    |               |
| AC  | Administração central | 3,8000        |
| DF  | Despesas financeiras  | 1,0200        |
| R   | Riscos                | 0,5000        |
|     | <b>TOTAL</b>          | <b>5,3200</b> |

|       |                  |               |
|-------|------------------|---------------|
|       | Benefício        |               |
| S + G | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L     | Lucro            | 6,6400        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,9600</b> |

|   |              |                |
|---|--------------|----------------|
| I | Impostos     |                |
|   | PIS          | 0,6500         |
|   | COFINS       | 3,0000         |
|   | ISS          | 3,0000         |
|   | CPRB         | 4,5000         |
|   | <b>TOTAL</b> | <b>11,1500</b> |

**BDI = 26,85%**

**$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$**

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D



|                                                                                   |                                   |                                                                                |                   |                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------|
|  | <b>TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS</b> |                                                                                |                   |                       |         |
|                                                                                   | OBRA:                             | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 02) - MUCAMBO - CE ITEM 02 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%          |         |
|                                                                                   | LOCAL:                            | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                     | FONTE             | VERSÃO                | HORA    |
|                                                                                   | CLIENTE:                          | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20%  |
|                                                                                   |                                   |                                                                                |                   | MES                   | REF.    |
|                                                                                   |                                   |                                                                                |                   |                       | 12/2018 |

| COD | DESCRIÇÃO                           | HORA %         | MES %          |
|-----|-------------------------------------|----------------|----------------|
| A   | GRUPO A                             |                |                |
| A1  | INSS                                | 0,0000         | 0,0000         |
| A2  | SESI                                | 1,5000         | 1,5000         |
| A3  | SENAI                               | 1,0000         | 1,0000         |
| A4  | INCRA                               | 0,2000         | 0,2000         |
| A5  | SEBRAE                              | 0,6000         | 0,6000         |
| A6  | Salário Educação                    | 2,5000         | 2,5000         |
| A7  | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000         | 3,0000         |
| A8  | FGTS                                | 8,0000         | 8,0000         |
| A9  | SECONCI                             | 0,0000         | 0,0000         |
|     | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,8000</b> | <b>16,8000</b> |

|     |                              |                |                |
|-----|------------------------------|----------------|----------------|
| B   | GRUPO B                      |                |                |
| B1  | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500        | 0,0000         |
| B2  | Feriados                     | 3,7100         | 0,0000         |
| B3  | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200         | 0,7100         |
| B4  | 13º Salário                  | 10,8300        | 8,3300         |
| B5  | Licença Paternidade          | 0,0700         | 0,0600         |
| B6  | Faltas Justificadas          | 0,7200         | 0,5600         |
| B7  | Dias de Chuvas               | 1,5500         | 0,0000         |
| B8  | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100         | 0,0900         |
| B9  | Férias Gozadas               | 9,1800         | 7,0700         |
| B10 | Salário Maternidade          | 0,0300         | 0,0200         |
|     | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,9700</b> | <b>16,8400</b> |

|    |                                   |                |                |
|----|-----------------------------------|----------------|----------------|
| C  | GRUPO C                           |                |                |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000         | 4,3100         |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300         | 0,1000         |
| C3 | Férias Indenizadas                | 4,4000         | 3,3900         |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100         | 3,7000         |
| C5 | Indenização Adicional             | 0,4700         | 0,3600         |
|    | <b>TOTAL</b>                      | <b>15,4100</b> | <b>11,8600</b> |

|    |                                                                                                            |               |               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| D  | GRUPO D                                                                                                    |               |               |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500        | 2,8300        |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700        | 0,3600        |
|    | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,0200</b> | <b>3,1900</b> |

Horista = 85,20%  
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

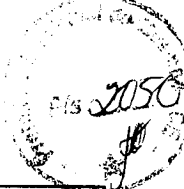
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |          |                                                                                |                   |                       |                         |
|-----------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|
|                       | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 03 | DATA : 29/10/2019 |                       | BDI : 26,85%            |
|                       | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                     | FONTE             | VERSÃO                | HORA                    |
|                       | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO | MES 85 20% REF. 12/2018 |

| ITEM             | CÓDIGO                | DESCRIÇÃO                                                               | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                | SERVIÇOS PRELIMINARES |                                                                         |         |     |            |                    | 213,62          |
| 1.1              | C4992                 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS    | SEINFRA | KM  | 41,40      | 2,58               | 106,81          |
| 1.2              | C4993                 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM  | 41,40      | 2,58               | 106,81          |
| 2                | MOVIMENTO DE TERRA    |                                                                         |         |     |            |                    | 4.619,37        |
| 2.1              | C3232                 | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                  | SEINFRA | M2  | 136,00     | 0,06               | 8,16            |
| 2.2              | C3208                 | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                    | SEINFRA | M3  | 121,04     | 4,60               | 556,78          |
| 2.3              | C2530                 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM               | SEINFRA | M3  | 157,35     | 23,59              | 3.711,89        |
| 2.4              | C3145                 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N                                          | SEINFRA | M3  | 121,04     | 2,83               | 342,54          |
| 3                | OBRAS DE DRENAGEM     |                                                                         |         |     |            |                    | 5.778,08        |
| 3.1              | C0423                 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm                                 | SEINFRA | UN  | 2,00       | 1.647,19           | 3.294,38        |
| 3.2              | C0920                 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm                                 | SEINFRA | M   | 5,00       | 496,34             | 2.481,70        |
|                  | SERVIÇOS DIVERSOS     |                                                                         |         |     |            |                    | 1.258,00        |
| 4.1              | C1628                 | LIMPEZA GERAL                                                           | SEINFRA | M2  | 136,00     | 9,25               | 1.258,00        |
| VALOR ORÇAMENTO: |                       |                                                                         |         |     |            |                    | 11.887,07       |
| VALOR BDI TOTAL: |                       |                                                                         |         |     |            |                    | 3.186,31        |
| VALOR TOTAL:     |                       |                                                                         |         |     |            |                    | 15.053,38       |

Quinze Mil Cinquenta e Três reais e Trinta e Oito centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE.40581-D



|                                                                                                                                                                |  |                                                                                |  |  |  |  |                   |                       |              |                                             |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <div><div>ABRAV</div><div>ANALISANDO E PRECISANDO EM TUDO QUE VOCÊ</div></div> |  |                                                                                |  |  |  |  |                   |                       |              | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OBRA:                                                                                                                                                          |  | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 03 |  |  |  |  | DATA : 29/10/2019 |                       | BDI : 26,85% |                                             |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LOCAL:                                                                                                                                                         |  | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDE - MUCAMBO - CE                     |  |  |  |  | FONTE             | VERSÃO                | HORA         | MES                                         | REF.    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CLIENTE:                                                                                                                                                       |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           |  |  |  |  | SEINFRA           | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 85 20%       |                                             | 12/2019 |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 1.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

## 1.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

## 2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| EQUIPAMENTO                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0642 MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| I0756 MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00027778  | 173,37         | 0,05  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:          |         |      |             |                | 0,05  |
| MAO DE OBRA                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE              | SEINFRA | H    | 0,00055556  | 7,13           | 0,00  |
| TOTAL MAO DE OBRA:          |         |      |             |                | 0,00  |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,05  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):    |         |      |             |                | 0,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,06  |
| VALOR BDI (26.85%):         |         |      |             |                | 0,02  |
| VALOR COM BDI:              |         |      |             |                | 0,08  |

## 2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

| EQUIPAMENTO                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H    | 0,00019608  | 70,98          | 0,01  |
| I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,11          | 0,00  |
| I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,00960784  | 222,64         | 2,14  |
| I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00980392  | 188,96         | 1,85  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                                    |         |      |             |                | 4,00  |
| MAO DE OBRA                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE                                        | SEINFRA | H    | 0,02941176  | 7,13           | 0,21  |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                    |         |      |             |                | 0,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,21  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                              |         |      |             |                | 0,39  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,60  |
| VALOR BDI (26.85%):                                   |         |      |             |                | 1,24  |
| VALOR COM BDI:                                        |         |      |             |                | 5,84  |

## 2.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|

|       |                                |         |   |            |       |                          |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|-------|--------------------------|
| I0690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,22220000 | 96,92 | 21,54                    |
|       |                                |         |   |            |       | TOTAL EQUIPAMENTO:       |
|       |                                |         |   |            |       | 21,54                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|       |                                |         |   |            |       | 21,54                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|       |                                |         |   |            |       | 2,05                     |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM ENCARGOS:      |
|       |                                |         |   |            |       | 23,59                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR BDI (26.85%):      |
|       |                                |         |   |            |       | 6,33                     |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM BDI:           |
|       |                                |         |   |            |       | 29,92                    |

## 2.4. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

| EQUIPAMENTO |                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
|-------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| I0590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 28,04          | 0,00               |
| I0610       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00271111  | 41,69          | 0,11               |
| I0625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 2,68           | 0,00               |
| I0642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00               |
| I0667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 17,28          | 0,01               |
| I0698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H    | 0,00888889  | 105,65         | 0,94               |
| I0723       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00173333  | 130,99         | 0,23               |
| I0739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 3,77           | 0,01               |
| I0756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00444444  | 173,37         | 0,77               |
| I0780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 71,62          | 0,26               |
|             |                                                |         |      |             |                | TOTAL EQUIPAMENTO: |
|             |                                                |         |      |             |                | 2,33               |

| MAO DE OBRA |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
|-------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------------------|
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | 7,13           | 0,16                     |
|             |          |         |      |             |                | TOTAL MAO DE OBRA:       |
|             |          |         |      |             |                | 0,16                     |
|             |          |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|             |          |         |      |             |                | 2,49                     |
|             |          |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|             |          |         |      |             |                | 0,34                     |
|             |          |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS:      |
|             |          |         |      |             |                | 2,83                     |
|             |          |         |      |             |                | VALOR BDI (26.85%):      |
|             |          |         |      |             |                | 0,76                     |
|             |          |         |      |             |                | VALOR COM BDI:           |
|             |          |         |      |             |                | 3,59                     |

## 3.1. C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)

| SERVICO |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 3,39700000  | 191,20         | 649,51                   |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 12,46000000 | 32,57          | 405,82                   |
|         |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL SERVICO:           |
|         |                                                                                |         |      |             |                | 1055,33                  |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|         |                                                                                |         |      |             |                | 1.055,33                 |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|         |                                                                                |         |      |             |                | 591,86                   |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS:      |
|         |                                                                                |         |      |             |                | 1.647,19                 |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR BDI (26.85%):      |
|         |                                                                                |         |      |             |                | 442,27                   |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR COM BDI:           |
|         |                                                                                |         |      |             |                | 2.089,46                 |

## 3.2. C0920 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)

| MAO DE OBRA |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------------|
| I2391       | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,12500000  | 9,63           | 1,20                     |
| I2543       | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 7,13           | 3,57                     |
|             |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL MAO DE OBRA:       |
|             |                                                                                |         |      |             |                | 4,77                     |
| MATERIAL    |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
| I2183       | TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm                                               | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 248,64         | 248,64                   |
|             |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL MATERIAL:          |
|             |                                                                                |         |      |             |                | 248,64                   |
| SERVICO     |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 0,57000000  | 191,20         | 108,98                   |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 1,12000000  | 32,57          | 36,48                    |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | 224,41         | 8,98                     |
|             |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL SERVICO:           |
|             |                                                                                |         |      |             |                | 154,44                   |
|             |                                                                                |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|             |                                                                                |         |      |             |                | 407,85                   |
|             |                                                                                |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|             |                                                                                |         |      |             |                | 88,49                    |
|             |                                                                                |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS:      |
|             |                                                                                |         |      |             |                | 496,34                   |





|                     |        |
|---------------------|--------|
| VALOR BDI (26.86%): | 133,27 |
| VALOR COM BDI:      | 149,61 |

## 4.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

| MAO DE OBRA              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12543                    | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 7,13           | 4,99  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |         |      |             |                | 4,26  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |         |      |             |                | 9,25  |
| VALOR BDI (26.86%):      |         |      |             |                | 2,48  |
| VALOR COM BDI:           |         |      |             |                | 11,73 |

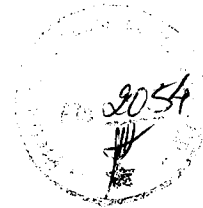
ABKAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 0058140





| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                                                      |          |                                                                                |                   |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 03 | DATA : 29/10/2019 |                       |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                     | BDI : 26,85%      |                       |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           |                   |                       |
|                                                                                   |          |                                                                                | FONTE             | VERSÃO                |
|                                                                                   |          |                                                                                | SEINFRA           | 026 - COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |          |                                                                                | HORA              | MES                   |
|                                                                                   |          |                                                                                | 85 20%            | 12/2016               |
|                                                                                   |          |                                                                                | REF.              |                       |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1     | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|-----------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 213,62      | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 213,62    | 213,62        |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                    | 4.619,37    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 4.619,37  | 4.619,37      |
| 3    | OBRAS DE DRENAGEM                     | 5.776,08    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 5.776,08  | 5.776,08      |
| 4    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 1.258,00    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.258,00  | 1.258,00      |
| 5    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 3.186,31    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 3.186,31  | 3.186,31      |
|      |                                       | 15.053,38   | 15.053,38 | 15.053,38     |
|      |                                       |             | 15.053,38 | 15.053,38     |

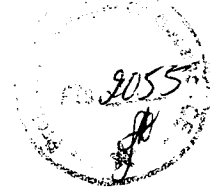
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| ABRAV | COMPOSIÇÃO DO BDI |                                                            |                   |                       |         |
|-------|-------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------|
|       | OBRA:             | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03)    | DATA : 29/10/2019 |                       |         |
|       | LOCAL:            | MUCAMBO - CE ITEM 03                                       | BDI : 26,85%      |                       |         |
|       | CLIENTE:          | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDE - MUCAMBO - CE |                   |                       |         |
|       |                   |                                                            | FONTE             | VERSÃO                | HORA    |
|       |                   |                                                            | SEMPRA            | CRE 1 COM DESONERACAO | 95,29%  |
|       |                   |                                                            |                   | MES                   | REF.    |
|       |                   |                                                            |                   |                       | 12/2018 |

| COD | DESCRIÇÃO                 | %             |
|-----|---------------------------|---------------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |               |
| AC  | Administração central     | 3,8000        |
| DF  | Despesas financeiras      | 1,0200        |
| R   | Riscos                    | 0,5000        |
|     | <b>TOTAL</b>              | <b>5,3200</b> |

|       |                  |               |
|-------|------------------|---------------|
|       | <b>Beneficio</b> |               |
| S + G | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L     | Lucro            | 6,6400        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,9600</b> |

|   |                 |                |
|---|-----------------|----------------|
| I | <b>Impostos</b> |                |
|   | PIS             | 0,6500         |
|   | COFINS          | 3,0000         |
|   | ISS             | 3,0000         |
|   | CPRB            | 4,5000         |
|   | <b>TOTAL</b>    | <b>11,1500</b> |

BDI = 26,85%

$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D

J

ABRAV CONSTRUÇÕES SERVIÇOS EVENTOS E LOCAÇÕES EIRELI-EPP

Rua: Jaime Benevides, 355-Centro-Mombaca-Ce-CEP: 63.610-000 CNPJ: 12.044.788/0001-17 Fone: (88) 3583-1077 / (88) 9 9648-7700  
e-mail: abravservice@hotmail.com.br





| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS                                                        |          |                                                                                |                   |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 03 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%          |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                     | FONTE             | VERSÃO                |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           | SEINFRA           | 026 1 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |          |                                                                                | HORA              | MES                   |
|                                                                                   |          |                                                                                | 85,20%            | 12/2018               |
|                                                                                   |          |                                                                                | REF.              |                       |

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %         | MES %          |
|----------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |                |                |
| A1       | INSS                                | 0,0000         | 0,0000         |
| A2       | SESI                                | 1,5000         | 1,5000         |
| A3       | SENAI                               | 1,0000         | 1,0000         |
| A4       | INCRA                               | 0,2000         | 0,2000         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,6000         | 0,6000         |
| A6       | Salário Educação                    | 2,5000         | 2,5000         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000         | 3,0000         |
| A8       | FGTS                                | 8,0000         | 8,0000         |
| A9       | SECONCI                             | 0,0000         | 0,0000         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,8000</b> | <b>16,8000</b> |

|          |                              |                |                |
|----------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |                |                |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500        | 0,0000         |
| B2       | Feriados                     | 3,7100         | 0,0000         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200         | 0,7100         |
| B4       | 13º Salário                  | 10,8300        | 8,3300         |
| B5       | Licença Paternidade          | 0,0700         | 0,0600         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,7200         | 0,5600         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,5500         | 0,0000         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100         | 0,0900         |
| B9       | Férias Gozadas               | 9,1800         | 7,0700         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,0300         | 0,0200         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,9700</b> | <b>16,8400</b> |

|          |                                   |                |                |
|----------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |                |                |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000         | 4,3100         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300         | 0,1000         |
| C3       | Férias Indenizadas                | 4,4000         | 3,3900         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100         | 3,7000         |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,4700         | 0,3600         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>15,4100</b> | <b>11,8600</b> |

|          |                                                                                                            |               |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |               |               |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500        | 2,8300        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700        | 0,3600        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,0200</b> | <b>3,1900</b> |

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

J

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-13  
Administrador

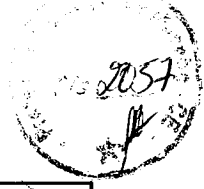
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D



1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting. The names are listed in alphabetical order.

2. The second part of the document is a list of the topics that were discussed at the meeting. The topics are listed in alphabetical order.



| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |          |                                                                                |                   |                       |              |              |
|-----------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|--------------|
|                       | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 04 | DATA : 29/10/2019 |                       | BDI : 26,85% |              |
|                       | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                     | FONTE             | VERSÃO                | HORA         | MES          |
|                       | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           | SEINFRA           | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 85 20%       | REF. 12/2018 |

| ITEM             | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                               | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                |        | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                   |         |     |            |                    | 227,66          |
| 1.1              | C4992  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS    | SEINFRA | KM  | 44,10      | 2,58               | 113,78          |
| 1.2              | C4993  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM  | 44,10      | 2,58               | 113,78          |
| 2                |        | MOVIMENTO DE TERRA                                                      |         |     |            |                    | 2.226,23        |
| 2.1              | C3232  | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                  | SEINFRA | M2  | 72,00      | 0,06               | 4,32            |
| 2.2              | C3208  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                    | SEINFRA | M3  | 58,32      | 4,60               | 268,27          |
| 2.3              | C2530  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM               | SEINFRA | M3  | 75,82      | 23,59              | 1.788,59        |
| 2.4              | C3145  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N                                          | SEINFRA | M3  | 58,32      | 2,83               | 165,05          |
| 3                |        | OBRAS DE DRENAGEM                                                       |         |     |            |                    | 4.239,02        |
| 3.1              | C0424  | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm                                  | SEINFRA | UN  | 2,00       | 1.245,71           | 2.491,42        |
| 3.2              | C0919  | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm                                 | SEINFRA | M   | 5,00       | 349,52             | 1.747,60        |
|                  |        | SERVIÇOS DIVERSOS                                                       |         |     |            |                    | 666,00          |
| 4.1              | C1628  | LIMPEZA GERAL                                                           | SEINFRA | M2  | 72,00      | 9,25               | 666,00          |
| VALOR ORÇAMENTO: |        |                                                                         |         |     |            |                    | 7.358,81        |
| VALOR BDI TOTAL: |        |                                                                         |         |     |            |                    | 1.975,84        |
| VALOR TOTAL:     |        |                                                                         |         |     |            |                    | 9.334,65        |

Nove Mil Trezentos e Trinta e Quatro reais e Sessenta e Cinco centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D

|                                                                                  |                                                    |                                                                                |                   |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                                                                                |                   |                              |
|                                                                                  | OBRA:                                              | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 04 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%                 |
|                                                                                  | LOCAL:                                             | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                     | SEINFRA           | VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                  | CLIENTE:                                           | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           | HORA 85 20%       | MES 12/2019                  |

**1.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

| EQUIPAMENTO                                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

**1.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

| EQUIPAMENTO                                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

**2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)**

| EQUIPAMENTO                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10642 MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| 10756 MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00027778  | 173,37         | 0,05  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:          |         |      |             |                | 0,05  |

| MAO DE OBRA              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12543 SERVENTE           | SEINFRA | H    | 0,00055556  | 7,13           | 0,00  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |         |      |             |                | 0,00  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |         |      |             |                | 0,05  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |         |      |             |                | 0,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |         |      |             |                | 0,06  |
| VALOR BDI (26.85%):      |         |      |             |                | 0,02  |
| VALOR COM BDI:           |         |      |             |                | 0,08  |

**2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)**

| EQUIPAMENTO                                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H    | 0,00019608  | 70,98          | 0,01  |
| 10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,11          | 0,00  |
| 10710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,00960784  | 222,64         | 2,14  |
| 10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00980392  | 188,96         | 1,85  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                                    |         |      |             |                | 4,00  |

| MAO DE OBRA              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12543 SERVENTE           | SEINFRA | H    | 0,02941176  | 7,13           | 0,21  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |         |      |             |                | 0,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |         |      |             |                | 4,21  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |         |      |             |                | 0,39  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |         |      |             |                | 4,60  |
| VALOR BDI (26.85%):      |         |      |             |                | 1,24  |
| VALOR COM BDI:           |         |      |             |                | 5,84  |

**2.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)**

| EQUIPAMENTO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|

|       |                                |         |   |            |       |                                |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|-------|--------------------------------|
| I0690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,22220000 | 96,92 |                                |
|       |                                |         |   |            |       | TOTAL EQUIPAMENTO: 21,54       |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR SEM ENCARGOS: 21,54      |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR ENCARGOS (85.20%): 18,58 |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM ENCARGOS: 23,59      |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR BDI (26.85%): 6,33       |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM BDI: 29,92           |

## 2.4. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

| EQUIPAMENTO |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                   |
|-------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------------------|
| I0590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 28,04          | 0,00                    |
| I0610       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00271111  | 41,69          | 0,11                    |
| I0625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 2,68           | 0,00                    |
| I0642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00                    |
| I0667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 17,28          | 0,01                    |
| I0698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H    | 0,00888889  | 105,65         | 0,94                    |
| I0723       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00173333  | 130,99         | 0,23                    |
| I0739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 3,77           | 0,01                    |
| I0756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00444444  | 173,37         | 0,77                    |
| I0780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 71,62          | 0,26                    |
|             |                                                |         |      |             |                | TOTAL EQUIPAMENTO: 2,33 |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                         |
|-------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------------------------|
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | 7,13           | 0,16                          |
|             |          |         |      |             |                | TOTAL MAO DE OBRA: 0,16       |
|             |          |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS: 2,49      |
|             |          |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): 0,34 |
|             |          |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS: 2,83      |
|             |          |         |      |             |                | VALOR BDI (26.85%): 0,76      |
|             |          |         |      |             |                | VALOR COM BDI: 3,59           |

## 3.1. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

| SERVICO |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------------------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 2,62000000  | 191,20         | 500,94                          |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 9,12000000  | 32,57          | 297,04                          |
|         |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL SERVICO: 797,98           |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS: 797,98      |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): 447,73 |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS: 1.245,71    |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR BDI (26.85%): 334,47      |
|         |                                                                                |         |      |             |                | VALOR COM BDI: 1.580,18         |

## 3.2. C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm (M)

| MAO DE OBRA |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------------------|
| I2391       | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,10000000  | 9,63           | 0,96                           |
| I2543       | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,40000000  | 7,13           | 2,85                           |
|             |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL MAO DE OBRA: 3,81        |
| MATERIAL    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                          |
| I2187       | TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm                                                | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 172,73         | 172,73                         |
|             |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL MATERIAL: 172,73         |
| SERVICO     |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                          |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 0,38600000  | 191,20         | 73,80                          |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | 32,57          | 29,31                          |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | 224,41         | 6,73                           |
|             |                                                                                |         |      |             |                | TOTAL SERVICO: 109,84          |
|             |                                                                                |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS: 286,38     |
|             |                                                                                |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): 63,14 |
|             |                                                                                |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS: 349,52     |

1000

1000

1000



|                     |        |
|---------------------|--------|
| VALOR BDI (26.85%): | 93,85  |
| VALOR COM BDI:      | 443,37 |

## 4.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

| MAO DE OBRA              |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12543                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 7,13           | 4,99  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |      |             |                | 4,26  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 9,25  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 2,48  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 11,73 |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.321.453-83  
Administrador

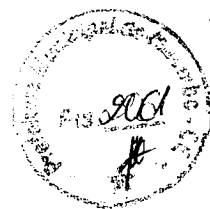
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D



1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting. The names are listed in alphabetical order.





| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |          |                                                                                |                   |                       |
|------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
|                              | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 04 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%          |
|                              | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                     | FONTE             | VERSÃO                |
|                              | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           | SEINFRA           | 026 1 COM DESONERAÇÃO |
|                              |          |                                                                                | HORA              | MES                   |
|                              |          |                                                                                | 85 20%            | 12/2018               |
|                              |          |                                                                                | REF.              |                       |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1    | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|----------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 227,56      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 227,56   | 227,56        |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                    | 2.226,23    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 2.226,23 | 2.226,23      |
| 3    | OBRAS DE DRENAGEM                     | 4.239,02    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 4.239,02 | 4.239,02      |
| 4    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 666,00      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 666,00   | 666,00        |
| 5    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 1.975,84    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.975,84 | 1.975,84      |
|      |                                       | 9.334,65    | 9.334,65 | 9.334,65      |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.821.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D



1000

1000



| COMPOSIÇÃO DO BDI                                                                 |          |                                                                                |                   |                       |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 04 | DATA : 29/10/2019 |                       |                              |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDE - MUCAMBO - CE                     | FONTE             | VERSÃO                | BDI : 26,85%                 |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           | SEINFRA           | 026 - COM DESONERAÇÃO | HORA MES REF. 85 23% 12/2018 |

| COD | DESCRIÇÃO                 | %             |
|-----|---------------------------|---------------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |               |
| AC  | Administração central     | 3,8000        |
| DF  | Despesas financeiras      | 1,0200        |
| R   | Riscos                    | 0,5000        |
|     | <b>TOTAL</b>              | <b>5,3200</b> |

|       |                  |               |
|-------|------------------|---------------|
|       | <b>Beneficio</b> |               |
| S + G | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L     | Lucro            | 6,6400        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,9600</b> |

|   |                 |                |
|---|-----------------|----------------|
| I | <b>Impostos</b> |                |
|   | PIS             | 0,6500         |
|   | COFINS          | 3,0000         |
|   | ISS             | 3,0000         |
|   | CPRB            | 4,5000         |
|   | <b>TOTAL</b>    | <b>11,1500</b> |

**BDI = 26,85%**

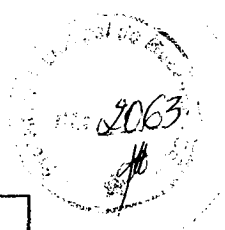
**$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$**

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS                                                        |          |                                                                                |                   |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TRIPO TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 04 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%          |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA CAMPO DE DENTRO AO TAMUNDÉ - MUCAMBO - CE                     | FONTE             | VERSÃO                |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                           | SEINFRA           | 026 1 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |          |                                                                                | HORA              | MES                   |
|                                                                                   |          |                                                                                | 85,20%            | 12/2018               |
|                                                                                   |          |                                                                                | REF.              |                       |

| COD | DESCRIÇÃO                           | HORA %         | MES %          |
|-----|-------------------------------------|----------------|----------------|
| A   | GRUPO A                             |                |                |
| A1  | INSS                                | 0,0000         | 0,0000         |
| A2  | SESI                                | 1,5000         | 1,5000         |
| A3  | SENAI                               | 1,0000         | 1,0000         |
| A4  | INCRA                               | 0,2000         | 0,2000         |
| A5  | SEBRAE                              | 0,6000         | 0,6000         |
| A6  | Salário Educação                    | 2,5000         | 2,5000         |
| A7  | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000         | 3,0000         |
| A8  | FGTS                                | 8,0000         | 8,0000         |
| A9  | SECONCI                             | 0,0000         | 0,0000         |
|     | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,8000</b> | <b>16,8000</b> |

|     |                              |                |                |
|-----|------------------------------|----------------|----------------|
| B   | GRUPO B                      |                |                |
| B1  | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500        | 0,0000         |
| B2  | Feriados                     | 3,7100         | 0,0000         |
| B3  | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200         | 0,7100         |
| B4  | 13º Salário                  | 10,8300        | 8,3300         |
| B5  | Licença Paternidade          | 0,0700         | 0,0600         |
| B6  | Faltas Justificadas          | 0,7200         | 0,5600         |
| B7  | Dias de Chuvas               | 1,5500         | 0,0000         |
| B8  | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100         | 0,0900         |
| B9  | Férias Gozadas               | 9,1800         | 7,0700         |
| B10 | Salário Maternidade          | 0,0300         | 0,0200         |
|     | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,9700</b> | <b>16,8400</b> |

|    |                                   |                |                |
|----|-----------------------------------|----------------|----------------|
| C  | GRUPO C                           |                |                |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000         | 4,3100         |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300         | 0,1000         |
| C3 | Férias Indenizadas                | 4,4000         | 3,3900         |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100         | 3,7000         |
| C5 | Indenização Adicional             | 0,4700         | 0,3600         |
|    | <b>TOTAL</b>                      | <b>15,4100</b> | <b>11,8600</b> |

|    |                                                                                                            |               |               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| D  | GRUPO D                                                                                                    |               |               |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500        | 2,8300        |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700        | 0,3600        |
|    | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,0200</b> | <b>3,1900</b> |

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandra Brasil Vieira  
CPF: 348.621.456-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |          |                                                                                 |                   |                         |              |
|-----------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------|
|                       | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 40cm (BUEIRO 01) - MUCAMBO - CE ITEM 05 | DATA : 29/10/2019 |                         | BDI : 26,85% |
|                       | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
|                       | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO   | 85.20%       |
|                       |          |                                                                                 | SINAPI            | 2019/08 COM DESONERAÇÃO | 85.20%       |
|                       |          |                                                                                 |                   |                         | 48.69%       |
|                       |          |                                                                                 |                   |                         | 09/2019      |

| ITEM             | CÓDIGO    | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                      | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                |           | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                          |         |     |            |                    | 161,00          |
| 1.1              | C4992     | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                           | SEINFRA | KM  | 31,20      | 2,58               | 80,50           |
| 1.2              | C4993     | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                        | SEINFRA | KM  | 31,20      | 2,58               | 80,50           |
| 2                |           | MOVIMENTO DE TERRA                                                                                                                                             |         |     |            |                    | 1.290,13        |
| 2.1              | C3232     | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                                                                                                         | SEINFRA | M2  | 60,00      | 0,06               | 3,60            |
| 2.2              | C3208     | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                                                                                                           | SEINFRA | M3  | 39,00      | 4,60               | 179,40          |
| 2.3              | C2533     | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM                                                                                                      | SEINFRA | M3  | 50,70      | 19,66              | 996,76          |
| 2.4              | C3145     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N                                                                                                                                 | SEINFRA | M3  | 39,00      | 2,83               | 110,37          |
| 3                |           | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                                                                              |         |     |            |                    | 1.533,12        |
| 3.1              | 73856/001 | BOCA P/BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=0,40M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE | SINAPI  | UN  | 2,00       | 494,96             | 989,92          |
| 3.2              | C0836     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                                                         | SEINFRA | M3  | 0,40       | 320,25             | 128,10          |
| 3.3              | C0110     | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm                                                                                                | SEINFRA | M   | 5,00       | 83,02              | 415,10          |
| 4                |           | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                              |         |     |            |                    | 555,00          |
| 4.1              | C1628     | LIMPEZA GERAL                                                                                                                                                  | SEINFRA | M2  | 60,00      | 9,25               | 555,00          |
| VALOR ORÇAMENTO: |           |                                                                                                                                                                |         |     |            |                    | 3.638,25        |
| VALOR BDI TOTAL: |           |                                                                                                                                                                |         |     |            |                    | 950,29          |
| VALOR TOTAL:     |           |                                                                                                                                                                |         |     |            |                    | 4.488,54        |

Quatro Mil Quatrocentos e Oitenta e Nove reais e Cinquenta e Quatro centavos

ABRAV - Construções e Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções e Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|          |                                                                                 |                   |                         |                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 40cm (BUEIRO 01) - MUCAMBO - CE ITEM 05 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26.85%            | REF. 12/2018          |
| LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | VERSÃO            | HORA                    | MES                   |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO   | 85.20%                |
|          |                                                                                 | SINAPI            | 2019/08 COM DESONERAÇÃO | 85.20% 48.69% 09/2019 |

## 1.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

## 1.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

## 2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| EQUIPAMENTO                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10642 MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| 10756 MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00027778  | 173,37         | 0,05  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:          |         |      |             |                | 0,05  |
| MAO DE OBRA                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 SERVENTE              | SEINFRA | H    | 0,00055556  | 7,13           | 0,00  |
| TOTAL MAO DE OBRA:          |         |      |             |                | 0,00  |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,05  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):    |         |      |             |                | 0,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,06  |
| VALOR BDI (26.85%):         |         |      |             |                | 0,02  |
| VALOR COM BDI:              |         |      |             |                | 0,08  |

## 2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

| EQUIPAMENTO                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H    | 0,00019608  | 70,98          | 0,01  |
| 10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,11          | 0,00  |
| 10710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,00960784  | 222,64         | 2,14  |
| 10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00980392  | 188,96         | 1,85  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                                    |         |      |             |                | 4,00  |
| MAO DE OBRA                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 SERVENTE                                        | SEINFRA | H    | 0,02941176  | 7,13           | 0,21  |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                    |         |      |             |                | 0,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,21  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                              |         |      |             |                | 0,39  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,60  |
| VALOR BDI (26.85%):                                   |         |      |             |                | 1,24  |
| VALOR COM BDI:                                        |         |      |             |                | 5,84  |

## 2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|





|       |                                |         |   |            |       |                          |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|-------|--------------------------|
| 10690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,18520000 | 96,92 | 17,99                    |
|       |                                |         |   |            |       | TOTAL EQUIPAMENTO:       |
|       |                                |         |   |            |       | 17,99                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|       |                                |         |   |            |       | 17,99                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|       |                                |         |   |            |       | 1,71                     |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM ENCARGOS:      |
|       |                                |         |   |            |       | 19,66                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR BDI (26.85%):      |
|       |                                |         |   |            |       | 5,28                     |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM BDI:           |
|       |                                |         |   |            |       | 24,94                    |

## 2.4. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

| EQUIPAMENTO |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
|-------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| 10590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 28,04          | 0,00               |
| 10610       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00271111  | 41,69          | 0,11               |
| 10625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 2,68           | 0,00               |
| 10642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00               |
| 10667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 17,28          | 0,01               |
| 10698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H    | 0,00888889  | 105,65         | 0,94               |
| 10723       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00173333  | 130,99         | 0,23               |
| 10739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 3,77           | 0,01               |
| 10756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00444444  | 173,37         | 0,77               |
| 10780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 71,62          | 0,26               |
|             |                                                |         |      |             |                | TOTAL EQUIPAMENTO: |
|             |                                                |         |      |             |                | 2,33               |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
|-------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------------------|
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | 7,13           | 0,16                     |
|             |          |         |      |             |                | TOTAL MAO DE OBRA:       |
|             |          |         |      |             |                | 0,16                     |
|             |          |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|             |          |         |      |             |                | 2,49                     |
|             |          |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|             |          |         |      |             |                | 0,34                     |
|             |          |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS:      |
|             |          |         |      |             |                | 2,83                     |
|             |          |         |      |             |                | VALOR BDI (26.85%):      |
|             |          |         |      |             |                | 0,76                     |
|             |          |         |      |             |                | VALOR COM BDI:           |
|             |          |         |      |             |                | 3,59                     |

## 3.1. 73856/001 - BOCA P/BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=0,40M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE (UN)

| SERVICO |                                                                                                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------------------|
| 73301   | ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.                                                                          | SINAPI | M3   | 8,34400000  | 6,89           | 57,49                    |
| 73361   | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO                                                                                                                            | SINAPI | M3   | 0,30800000  | 256,56         | 79,02                    |
| 92411   | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 | SINAPI | M2   | 3,34000000  | 70,27          | 234,70                   |
| 93358   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016                                                                                                                 | SINAPI | M3   | 0,44200000  | 35,21          | 15,56                    |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | TOTAL SERVICO:           |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | 386,77                   |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | 386,77                   |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | 108,19                   |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS:      |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | 494,96                   |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | VALOR BDI (26.85%):      |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | 132,90                   |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | VALOR COM BDI:           |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | 627,86                   |

## 3.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

| MAO DE OBRA |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
|-------------|------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------------------|
| 12543       | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 10,00000000  | 7,13           | 71,33                    |
|             |                  |         |      |              |                | TOTAL MAO DE OBRA:       |
|             |                  |         |      |              |                | 71,33                    |
| MATERIAL    |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
| 10109       | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,77800000   | 44,88          | 34,92                    |
| 10280       | BRITA            | SEINFRA | M3   | 0,96580000   | 67,54          | 65,23                    |
| 10805       | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 220,00000000 | 0,40           | 88,00                    |
|             |                  |         |      |              |                | TOTAL MATERIAL:          |
|             |                  |         |      |              |                | 188,15                   |
|             |                  |         |      |              |                | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|             |                  |         |      |              |                | 259,48                   |
|             |                  |         |      |              |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|             |                  |         |      |              |                | 60,77                    |
|             |                  |         |      |              |                | VALOR COM ENCARGOS:      |
|             |                  |         |      |              |                | 320,25                   |



|                     |        |
|---------------------|--------|
| VALOR BDI (26.85%): | 85,99  |
| VALOR COM BDI:      | 408,24 |

**3.3. C0110 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)**

| MAO DE OBRA              |                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|--------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I2391                    | PEDREIRO                 | SEINFRA | H    | 0,40000000  | 9,63           | 3,85   |
| I2543                    | SERVENTE                 | SEINFRA | H    | 1,52000000  | 7,13           | 10,84  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |                          |         |      |             |                | 14,69  |
| MATERIAL                 |                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I0109                    | AREIA MÉDIA              | SEINFRA | M3   | 0,00240000  | 44,88          | 0,11   |
| I0805                    | CIMENTO PORTLAND         | SEINFRA | KG   | 0,97000000  | 0,40           | 0,39   |
| I2189                    | TUBO CONCRETO DIAM. 40cm | SEINFRA | M    | 1,05000000  | 52,68          | 55,31  |
| TOTAL MATERIAL:          |                          |         |      |             |                | 55,81  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                          |         |      |             |                | 70,50  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |                          |         |      |             |                | 12,52  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                          |         |      |             |                | 83,02  |
| VALOR BDI (26.85%):      |                          |         |      |             |                | 22,29  |
| VALOR COM BDI:           |                          |         |      |             |                | 105,31 |

**4.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)**

| MAO DE OBRA              |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2543                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 7,13           | 4,99  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |      |             |                | 4,26  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 9,25  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 2,48  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 11,73 |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581/D





| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                                                      |          |                                                                                 |                   |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 40cm (BUEIRO 01) - MUCAMBO - CE ITEM 05 | DATA : 29/10/2019 |                |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253. PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | BDI : 26,85%      |                |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            |                   |                |
|                                                                                   | FONTE    | VERSÃO                                                                          | HORA              | MES            |
|                                                                                   | SEINFRA  | 626.1 COM DESONERAÇÃO                                                           | 8% 20%            | 12/2016        |
|                                                                                   | SINAPI   | 2019/08 COM DESONERAÇÃO                                                         | 8% 20%            | 48 88% 09/2019 |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1    | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|----------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 161,00      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 161,00   | 161,00        |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                    | 1.290,13    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.290,13 | 1.290,13      |
| 3    | OBRAS DE DRENAGEM                     | 1.533,12    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.533,12 | 1.533,12      |
| 4    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 555,00      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 555,00   | 555,00        |
| 5    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 950,29      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 950,29   | 950,29        |
|      |                                       | 4.489,54    | 4.489,54 | 4.489,54      |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-93  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-40584-D





| COMPOSIÇÃO DO BDI                                                                 |          |                                                                                 |                   |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 40cm (BUEIRO 01) - MUCAMBO - CE ITEM 05 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%            |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE             | VERSÃO                  |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SENHIA            | 2019 08 COM DESONERAÇÃO |

| COD | DESCRIÇÃO             | %             |
|-----|-----------------------|---------------|
|     | Despesas Indiretas    |               |
| AC  | Administração central | 3,8000        |
| DF  | Despesas financeiras  | 1,0200        |
| R   | Riscos                | 0,5000        |
|     | <b>TOTAL</b>          | <b>5,3200</b> |

|       |                  |               |
|-------|------------------|---------------|
|       | Benefício        |               |
| S + G | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L     | Lucro            | 6,6400        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,9600</b> |

|   |              |                |
|---|--------------|----------------|
| I | Impostos     |                |
|   | PIS          | 0,6500         |
|   | COFINS       | 3,0000         |
|   | ISS          | 3,0000         |
|   | CPRB         | 4,5000         |
|   | <b>TOTAL</b> | <b>11,1500</b> |

BDI = 26,85%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

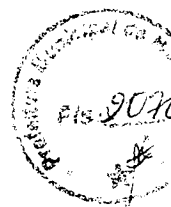
Alexandre Brasil Vieira  
C.F.: 348.021.453-93  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D







| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS                                                        |          |                                                                                 |                   |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 40cm (BUEIRO 01) - MUCAMBO - CE ITEM 05 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,65%                                  |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% 12/2018          |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SINAPI            | 2019-08 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% 09/2019 |

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %         | MES %          |
|----------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |                |                |
| A1       | INSS                                | 0,0000         | 0,0000         |
| A2       | SESI                                | 1,5000         | 1,5000         |
| A3       | SENAI                               | 1,0000         | 1,0000         |
| A4       | INCRA                               | 0,2000         | 0,2000         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,6000         | 0,6000         |
| A6       | Salário Educação                    | 2,5000         | 2,5000         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000         | 3,0000         |
| A8       | FGTS                                | 8,0000         | 8,0000         |
| A9       | SECONCI                             | 0,0000         | 0,0000         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,8000</b> | <b>16,8000</b> |

|          |                              |                |                |
|----------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |                |                |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500        | 0,0000         |
| B2       | Feriados                     | 3,7100         | 0,0000         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200         | 0,7100         |
| B4       | 13º Salário                  | 10,8300        | 8,3300         |
| B5       | Licença Paternidade          | 0,0700         | 0,0600         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,7200         | 0,5600         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,5500         | 0,0000         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100         | 0,0900         |
| B9       | Férias Gozadas               | 9,1800         | 7,0700         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,0300         | 0,0200         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,9700</b> | <b>16,8400</b> |

|          |                                   |                |                |
|----------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |                |                |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000         | 4,3100         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300         | 0,1000         |
| C3       | Férias Indenizadas                | 4,4000         | 3,3900         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100         | 3,7000         |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,4700         | 0,3600         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>15,4100</b> | <b>11,8600</b> |

|          |                                                                                                            |               |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |               |               |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500        | 2,8300        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700        | 0,3600        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,0200</b> | <b>3,1900</b> |

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-58  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40594-D



|                                                                                  |                              |                                                                                 |                   |                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------|
|  | <b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b> |                                                                                 |                   |                       |                |
|                                                                                  | OBRA:                        | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 02) - MUCAMBO - CE ITEM 06 | DATA : 29/10/2019 |                       | BDI : 26,85%   |
|                                                                                  | LOCAL:                       | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE             | VERSÃO                | HORA           |
|                                                                                  | CLIENTE:                     | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA           | 026 1 COM DESONERAÇÃO | 85 20% 12/2018 |

| ITEM             | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                               | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                |        | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                   |         |     |            |                    | 157,90          |
| 1.1              | C4992  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS    | SEINFRA | KM  | 30,60      | 2,58               | 78,95           |
| 1.2              | C4993  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM  | 30,60      | 2,58               | 78,95           |
| 2                |        | MOVIMENTO DE TERRA                                                      |         |     |            |                    | 2.142,42        |
| 2.1              | C3232  | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                  | SEINFRA | M2  | 80,00      | 0,06               | 4,80            |
| 2.2              | C3208  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                    | SEINFRA | M3  | 64,80      | 4,60               | 298,08          |
| 2.3              | C2533  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM               | SEINFRA | M3  | 84,24      | 19,66              | 1.656,16        |
| 2.4              | C3145  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N                                          | SEINFRA | M3  | 64,80      | 2,83               | 183,38          |
| 3                |        | OBRAS DE DRENAGEM                                                       |         |     |            |                    | 4.238,02        |
| 3.1              | C0424  | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm                                  | SEINFRA | UN  | 2,00       | 1.245,71           | 2.491,42        |
| 3.2              | C0919  | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm                                 | SEINFRA | M   | 5,00       | 349,52             | 1.747,60        |
|                  |        | SERVIÇOS DIVERSOS                                                       |         |     |            |                    | 740,00          |
| 4.1              | C1628  | LIMPEZA GERAL                                                           | SEINFRA | M2  | 80,00      | 9,25               | 740,00          |
| VALOR ORÇAMENTO: |        |                                                                         |         |     |            |                    | 7.278,34        |
| VALOR BDI TOTAL: |        |                                                                         |         |     |            |                    | 1.954,50        |
| VALOR TOTAL:     |        |                                                                         |         |     |            |                    | 9.233,84        |

Nove Mil Duzentos e Trinta e Três reais e Oitenta e Quatro centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-83  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D

|                                                                                  |                                                    |                                                                                 |              |                       |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                                                                                 |              |                       |             |
|                                                                                  | <b>OBRA:</b>                                       | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 02) - MUCAMBO - CE ITEM 06 |              | <b>DATA:</b>          | 29/10/2019  |
|                                                                                  | <b>LOCAL:</b>                                      | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     |              | <b>BDI:</b>           | 26.85%      |
| <b>CLIENTE:</b>                                                                  | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE               |                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                 | SEINFRA      | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 85.20%      |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                 |              |                       | <b>MES</b>  |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                 |              |                       | 12/2018     |

**1.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

**1.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

**2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)**

| EQUIPAMENTO                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0642 MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| I0756 MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00027778  | 173,37         | 0,05  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:          |         |      |             |                | 0,05  |
| MAO DE OBRA                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE              | SEINFRA | H    | 0,00055556  | 7,13           | 0,00  |
| TOTAL MAO DE OBRA:          |         |      |             |                | 0,00  |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,05  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):    |         |      |             |                | 0,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,06  |
| VALOR BDI (26.85%):         |         |      |             |                | 0,02  |
| VALOR COM BDI:              |         |      |             |                | 0,08  |

**2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)**

| EQUIPAMENTO                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H    | 0,00019608  | 70,98          | 0,01  |
| I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,11          | 0,00  |
| I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,00960784  | 222,64         | 2,14  |
| I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00980392  | 188,96         | 1,85  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                                    |         |      |             |                | 4,00  |
| MAO DE OBRA                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE                                        | SEINFRA | H    | 0,02941176  | 7,13           | 0,21  |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                    |         |      |             |                | 0,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,21  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                              |         |      |             |                | 0,39  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,60  |
| VALOR BDI (26.85%):                                   |         |      |             |                | 1,24  |
| VALOR COM BDI:                                        |         |      |             |                | 5,84  |

**2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)**

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|

|       |                                |         |   |            |       |                          |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|-------|--------------------------|
| I0690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,18520000 | 96,92 | 17,95                    |
|       |                                |         |   |            |       | TOTAL EQUIPAMENTO:       |
|       |                                |         |   |            |       | 17,95                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|       |                                |         |   |            |       | 17,95                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|       |                                |         |   |            |       | 1,71                     |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM ENCARGOS:      |
|       |                                |         |   |            |       | 19,66                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR BDI (26.85%):      |
|       |                                |         |   |            |       | 5,28                     |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM BDI:           |
|       |                                |         |   |            |       | 24,94                    |

## 2.4. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

| EQUIPAMENTO |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------|
| I0590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H    | 0,00000000         | 28,04          | 0,00  |
| I0610       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00271111         | 41,69          | 0,11  |
| I0625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556         | 2,68           | 0,00  |
| I0642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00000000         | 62,48          | 0,00  |
| I0667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556         | 17,28          | 0,01  |
| I0698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H    | 0,00888889         | 105,65         | 0,94  |
| I0723       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00173333         | 130,99         | 0,23  |
| I0739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889         | 3,77           | 0,01  |
| I0756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00444444         | 173,37         | 0,77  |
| I0780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889         | 71,62          | 0,26  |
|             |                                                |         |      | TOTAL EQUIPAMENTO: |                | 2,33  |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|----------|---------|------|--------------------------|----------------|-------|
| 2543        | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,022222222              | 7,13           | 0,16  |
|             |          |         |      | TOTAL MAO DE OBRA:       |                | 0,16  |
|             |          |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 2,49  |
|             |          |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 0,34  |
|             |          |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 2,83  |
|             |          |         |      | VALOR BDI (26.85%):      |                | 0,76  |
|             |          |         |      | VALOR COM BDI:           |                | 3,59  |

## 3.1. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

| SERVICO                  |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| C0057                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 2,62000000  | 191,20         | 500,94   |
| C1402                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 9,12000000  | 32,57          | 297,04   |
| TOTAL SERVICO:           |                                                                                |         |      |             |                | 797,98   |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                |         |      |             |                | 797,98   |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |                                                                                |         |      |             |                | 447,73   |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                |         |      |             |                | 1.245,71 |
| VALOR BDI (26.85%):      |                                                                                |         |      |             |                | 334,47   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                |         |      |             |                | 1.580,18 |

## 3.2. C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

| MAO DE OBRA |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,10000000               | 9,63           | 0,96   |
| I2543       | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,40000000               | 7,13           | 2,85   |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL MAO DE OBRA:       |                | 3,81   |
| MATERIAL    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I2187       | TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm                                                | SEINFRA | M    | 1,00000000               | 172,73         | 172,73 |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL MATERIAL:          |                | 172,73 |
| SERVICO     |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 0,38600000               | 191,20         | 73,90  |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 0,90000000               | 32,57          | 29,31  |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,03000000               | 224,41         | 6,73   |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL SERVICO:           |                | 109,94 |
|             |                                                                                |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 286,38 |
|             |                                                                                |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 63,14  |
|             |                                                                                |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 349,52 |



|                     |        |
|---------------------|--------|
| VALOR BDI (26.85%): | 93,85  |
| VALOR COM BDI:      | 443,37 |

**4.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)**

| MAO DE OBRA              |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12543                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 7,13           | 4,99  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |      |             |                | 4,26  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 9,25  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 11,73 |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 11,73 |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40881-D



| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                                                      |          |                                                                                 |                   |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 02) - MUCAMBO - CE ITEM 06 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%                          |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE             | VERSÃO                                |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO R\$ 20% 12/2018 |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1    | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|----------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 157,90      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 157,90   | 157,90        |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                    | 2.142,42    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 2.142,42 | 2.142,42      |
| 3    | OBRAS DE DRENAGEM                     | 4.239,02    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 4.239,02 | 4.239,02      |
| 4    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 740,00      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 740,00   | 740,00        |
| 5    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 1.954,50    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.954,50 | 1.954,50      |
|      |                                       | 9.233,84    | 9.233,84 | 9.233,84      |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.53-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40584-D







| COMPOSIÇÃO DO BDI                       |          |                                                                                  |                   |                     |              |
|-----------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| <b>ABRAV</b><br>CONSTRUTORES E SERVIÇOS | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 021 - MUCAMBO - CE ITEM 06) | DATA : 25/10/2019 |                     | BDI : 26,85% |
|                                         | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE      | FONTE             | VERSÃO              | HORA         |
|                                         | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                             | SEN/FRA           | 025 - COM DESCRICAO | 85 27%       |

| COD | DESCRIÇÃO                 | %             |
|-----|---------------------------|---------------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |               |
| AC  | Administração central     | 3,8000        |
| DF  | Despesas financeiras      | 1,0200        |
| R   | Riscos                    | 0,5000        |
|     | <b>TOTAL</b>              | <b>5,3200</b> |

|       |                  |               |
|-------|------------------|---------------|
|       | <b>Beneficio</b> |               |
| S + G | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L     | Lucro            | 6,6400        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,9600</b> |

|   |                 |                |
|---|-----------------|----------------|
| I | <b>Impostos</b> |                |
|   | PIS             | 0,6500         |
|   | COFINS          | 3,0000         |
|   | ISS             | 3,0000         |
|   | CPRB            | 4,5000         |
|   | <b>TOTAL</b>    | <b>11,1500</b> |

**BDI = 26,85%**

**$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$**

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.443-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS |          |                                                                                 |         |                       |                 |
|----------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|-----------------|
|                            | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 02) - MUCAMBO - CE ITEM 06 | DATA:   | 29/10/2019            | BDI: 26,85%     |
|                            | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253. PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE   | VERSÃO                | HORA MES REF.   |
|                            | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA | 025 1 COM DESONERAÇÃO | 85 20 % 12/2018 |

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %         | MES %          |
|----------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |                |                |
| A1       | INSS                                | 0,0000         | 0,0000         |
| A2       | SESI                                | 1,5000         | 1,5000         |
| A3       | SENAI                               | 1,0000         | 1,0000         |
| A4       | INCRA                               | 0,2000         | 0,2000         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,6000         | 0,6000         |
| A6       | Salário Educação                    | 2,5000         | 2,5000         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000         | 3,0000         |
| A8       | FGTS                                | 8,0000         | 8,0000         |
| A9       | SECONCI                             | 0,0000         | 0,0000         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,8000</b> | <b>16,8000</b> |

|          |                              |                |                |
|----------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |                |                |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500        | 0,0000         |
| B2       | Feriados                     | 3,7100         | 0,0000         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200         | 0,7100         |
| B4       | 13º Salário                  | 10,8300        | 8,3300         |
| B5       | Licença Paternidade          | 0,0700         | 0,0600         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,7200         | 0,5600         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,5500         | 0,0000         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100         | 0,0900         |
| B9       | Férias Gozadas               | 9,1800         | 7,0700         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,0300         | 0,0200         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,9700</b> | <b>16,8400</b> |

|          |                                   |                |                |
|----------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |                |                |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000         | 4,3100         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300         | 0,1000         |
| C3       | Férias Indenizadas                | 4,4000         | 3,3900         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100         | 3,7000         |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,4700         | 0,3600         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>15,4100</b> | <b>11,8600</b> |

|          |                                                                                                            |               |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |               |               |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500        | 2,8300        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700        | 0,3600        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,0200</b> | <b>3,1900</b> |

Horista = 85,20%  
Mensalista = 48,69%

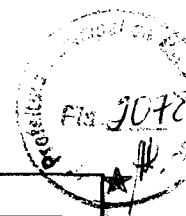
A + B + C + D

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-93  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                                            |          |                                                                                  |                   |                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 07 | DATA : 29/10/2019 |                       | BDI : 26,85%   |
|                                                                                  | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE      | FONTE             | VERSÃO                | HORA MES REF.  |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                             | SEINFRA           | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 85 20% 12/2018 |

| ITEM             | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                               | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                |        | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                   |         |     |            |                    | 154,80          |
| 1.1              | C4992  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS    | SEINFRA | KM  | 30,00      | 2,58               | 77,40           |
| 1.2              | C4993  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM  | 30,00      | 2,58               | 77,40           |
| 2                |        | MOVIMENTO DE TERRA                                                      |         |     |            |                    | 2.941,93        |
| 2.1              | C3232  | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                  | SEINFRA | M2  | 100,00     | 0,06               | 6,00            |
| 2.2              | C3208  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                    | SEINFRA | M3  | 89,00      | 4,60               | 409,40          |
| 2.3              | C2533  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM               | SEINFRA | M3  | 115,70     | 19,66              | 2.274,66        |
| 2.4              | C3145  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N                                          | SEINFRA | M3  | 89,00      | 2,83               | 251,87          |
| 3                |        | OBRAS DE DRENAGEM                                                       |         |     |            |                    | 5.776,08        |
| 3.1              | C0423  | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm                                 | SEINFRA | UN  | 2,00       | 1.647,19           | 3.294,38        |
| 3.2              | C0920  | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm                                 | SEINFRA | M   | 5,00       | 496,34             | 2.481,70        |
|                  |        | SERVIÇOS DIVERSOS                                                       |         |     |            |                    | 925,00          |
| 4.1              | C1628  | LIMPEZA GERAL                                                           | SEINFRA | M2  | 100,00     | 9,25               | 925,00          |
| VALOR ORÇAMENTO: |        |                                                                         |         |     |            |                    | 9.797,81        |
| VALOR BDI TOTAL: |        |                                                                         |         |     |            |                    | 2.630,71        |
| VALOR TOTAL:     |        |                                                                         |         |     |            |                    | 12.428,52       |

Doze Mil Quatrocentos e Vinte e Oito reais e Cinquenta e Dois centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10564-D

|                                                                                  |                                                    |                                                                                  |  |                   |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|-----------------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                                                                                  |  |                   |                       |
|                                                                                  | OBRA:                                              | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 07 |  | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%          |
|                                                                                  | LOCAL:                                             | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE      |  | VERSÃO            | HORA                  |
|                                                                                  | CLIENTE:                                           | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                             |  | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO |

**1.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

**1.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

**2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)**

| EQUIPAMENTO                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0642 MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| I0756 MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00027778  | 173,37         | 0,05  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:          |         |      |             |                | 0,05  |
| MAO DE OBRA                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE              | SEINFRA | H    | 0,00055556  | 7,13           | 0,00  |
| TOTAL MAO DE OBRA:          |         |      |             |                | 0,00  |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,05  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):    |         |      |             |                | 0,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,06  |
| VALOR BDI (26.85%):         |         |      |             |                | 0,02  |
| VALOR COM BDI:              |         |      |             |                | 0,08  |

**2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)**

| EQUIPAMENTO                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H    | 0,00019608  | 70,98          | 0,01  |
| I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,11          | 0,00  |
| I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,00960784  | 222,64         | 2,14  |
| I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00980392  | 188,96         | 1,85  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                                    |         |      |             |                | 4,00  |
| MAO DE OBRA                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE                                        | SEINFRA | H    | 0,02941176  | 7,13           | 0,21  |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                    |         |      |             |                | 0,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,21  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                              |         |      |             |                | 0,39  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,60  |
| VALOR BDI (26.85%):                                   |         |      |             |                | 1,24  |
| VALOR COM BDI:                                        |         |      |             |                | 5,84  |

**2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)**

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|

|       |                                |         |   |                          |       |       |
|-------|--------------------------------|---------|---|--------------------------|-------|-------|
| 10690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,18520000               | 96,92 |       |
|       |                                |         |   | TOTAL EQUIPAMENTO:       |       | 17,85 |
|       |                                |         |   | VALOR SEM ENCARGOS:      |       | 47,96 |
|       |                                |         |   | VALOR ENCARGOS (85.20%): |       | 1,71  |
|       |                                |         |   | VALOR COM ENCARGOS:      |       | 19,66 |
|       |                                |         |   | VALOR BDI (26.85%):      |       | 5,28  |
|       |                                |         |   | VALOR COM BDI:           |       | 24,94 |

**2.4. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)**

| EQUIPAMENTO |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 28,04          | 0,00  |
| 10610       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00271111  | 41,69          | 0,11  |
| 10625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 2,68           | 0,00  |
| 10642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| 10667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 17,28          | 0,01  |
| 10698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H    | 0,00888889  | 105,65         | 0,94  |
| 10723       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00173333  | 130,99         | 0,23  |
| 10739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 3,77           | 0,01  |
| 10756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00444444  | 173,37         | 0,77  |
| 10780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 71,62          | 0,26  |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|----------|---------|------|--------------------------|----------------|-------|
| 2543        | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222               | 7,13           | 0,16  |
|             |          |         |      | TOTAL MAO DE OBRA:       |                | 0,16  |
|             |          |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 2,49  |
|             |          |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 0,34  |
|             |          |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 2,83  |
|             |          |         |      | VALOR BDI (26.85%):      |                | 0,76  |
|             |          |         |      | VALOR COM BDI:           |                | 3,59  |

**3.1. C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)**

| SERVICO |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------------|----------------|----------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 3,39700000               | 191,20         | 649,51   |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 12,46000000              | 32,57          | 405,82   |
|         |                                                                                |         |      | TOTAL SERVICO:           |                | 1055,33  |
|         |                                                                                |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 1.055,33 |
|         |                                                                                |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 591,86   |
|         |                                                                                |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 1.647,19 |
|         |                                                                                |         |      | VALOR BDI (26.85%):      |                | 442,27   |
|         |                                                                                |         |      | VALOR COM BDI:           |                | 2.089,46 |

**3.2. C0920 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)**

| MAO DE OBRA |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,12500000               | 9,63           | 1,20   |
| I2543       | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,50000000               | 7,13           | 3,57   |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL MAO DE OBRA:       |                | 4,77   |
| MATERIAL    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I2183       | TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm                                               | SEINFRA | M    | 1,00000000               | 248,64         | 248,64 |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL MATERIAL:          |                | 248,64 |
| SERVICO     |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 0,57000000               | 191,20         | 108,98 |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 1,12000000               | 32,57          | 36,48  |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,04000000               | 224,41         | 8,98   |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL SERVICO:           |                | 154,44 |
|             |                                                                                |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 407,85 |
|             |                                                                                |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 88,49  |
|             |                                                                                |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 496,34 |





|                     |        |
|---------------------|--------|
| VALOR BDI (26.85%): | 133,27 |
| VALOR COM BDI:      | 629,61 |

## 4.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

| MAO DE OBRA              |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12543                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 7,13           | 4,99  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |      |             |                | 4,26  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 9,25  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 2,48  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 11,73 |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.321.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                                                      |          |                                                                                  |                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 07 | DATA:                 | 29/10/2019 |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE      | BDI:                  | 26,85%     |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                             | FONTE                 | VERSÃO     |
|                                                                                   |          |                                                                                  | SÉRIE                 | HORA       |
|                                                                                   |          |                                                                                  | 026-1 COM DESCONECÇÃO | R\$ 20%    |
|                                                                                   |          |                                                                                  |                       | MES        |
|                                                                                   |          |                                                                                  |                       | REF.       |
|                                                                                   |          |                                                                                  |                       | 12/2018    |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1     | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|-----------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 154,80      | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 154,80    | 154,80        |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                    | 2.941,93    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 2.941,93  | 2.941,93      |
| 3    | OBRAS DE DRENAGEM                     | 5.776,08    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 5.776,08  | 5.776,08      |
| 4    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 925,00      | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 925,00    | 925,00        |
| 5    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 2.630,71    | 100,00    | 100,00        |
|      |                                       |             | 2.630,71  | 2.630,71      |
|      |                                       | 12.428,52   | 12.428,52 | 12.428,52     |
|      |                                       |             | 12.428,52 | 12.428,52     |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| COMPOSIÇÃO DO BDI                                                                 |          |                                                                                  |                   |                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 07 | DATA : 29/10/2019 |                       | BDI : 26,85%    |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE      | FONTE             | VERSÃO                | HORA            |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                             | SENFRA            | 226 1 COM DESONERAÇÃO | 85,29% 12/06/18 |

| COD                       | DESCRIÇÃO             | %             |
|---------------------------|-----------------------|---------------|
| <b>Despesas Indiretas</b> |                       |               |
| AC                        | Administração central | 3,8000        |
| DF                        | Despesas financeiras  | 1,0200        |
| R                         | Riscos                | 0,5000        |
| <b>TOTAL</b>              |                       | <b>5,3200</b> |

|                  |                  |               |
|------------------|------------------|---------------|
| <b>Beneficio</b> |                  |               |
| S + G            | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L                | Lucro            | 6,6400        |
| <b>TOTAL</b>     |                  | <b>6,9600</b> |

|              |          |                |
|--------------|----------|----------------|
| I            | Impostos |                |
|              | PIS      | 0,6500         |
|              | COFINS   | 3,0000         |
|              | ISS      | 3,0000         |
|              | CPRB     | 4,5000         |
| <b>TOTAL</b> |          | <b>11,1500</b> |

**BDI = 26,85%**

**$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$**

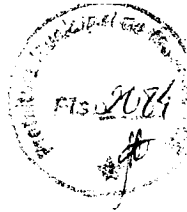
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.456-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS |          |                                                                                  |                   |                       |                              |
|----------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|
|                            | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (BUEIRO 03) - MUCAMBO - CE ITEM 07 | DATA : 29/10/2019 |                       |                              |
|                            | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE      | FONTE             | VERSÃO                | BDI : 26,85%                 |
|                            | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                             | SEINFRA           | 026 1 COM DESONERAÇÃO | HORA MES REF. 85,20% 12/2018 |

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %         | MES %          |
|----------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |                |                |
| A1       | INSS                                | 0,0000         | 0,0000         |
| A2       | SESI                                | 1,5000         | 1,5000         |
| A3       | SENAI                               | 1,0000         | 1,0000         |
| A4       | INCRA                               | 0,2000         | 0,2000         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,6000         | 0,6000         |
| A6       | Salário Educação                    | 2,5000         | 2,5000         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000         | 3,0000         |
| A8       | FGTS                                | 8,0000         | 8,0000         |
| A9       | SECONCI                             | 0,0000         | 0,0000         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,8000</b> | <b>16,8000</b> |

|          |                              |                |                |
|----------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |                |                |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500        | 0,0000         |
| B2       | Feriados                     | 3,7100         | 0,0000         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200         | 0,7100         |
| B4       | 13º Salário                  | 10,8300        | 8,3300         |
| B5       | Licença Paternidade          | 0,0700         | 0,0600         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,7200         | 0,5600         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,5500         | 0,0000         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100         | 0,0900         |
| B9       | Férias Gozadas               | 9,1800         | 7,0700         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,0300         | 0,0200         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,9700</b> | <b>16,8400</b> |

|          |                                   |                |                |
|----------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |                |                |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000         | 4,3100         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300         | 0,1000         |
| C3       | Férias Indenizadas                | 4,4000         | 3,3900         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100         | 3,7000         |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,4700         | 0,3600         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>15,4100</b> | <b>11,8600</b> |

|          |                                                                                                            |               |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |               |               |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500        | 2,8300        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700        | 0,3600        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,0200</b> | <b>3,1900</b> |

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.629.453-53  
Administrador

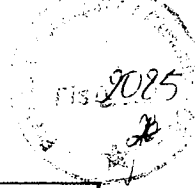
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40584-D



Figure 1. The effect of the  
temperature on the rate of  
the reaction.

Figure 2. The effect of the  
concentration of the  
reactants on the rate of  
the reaction.



| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                                            |          |                                                                                 |                   |                       |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 08 | DATA : 29/10/2019 |                       | BDI : 26,85% |
|                                                                                  | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE             | VERSÃO                | HORA         |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85.20%       |
|                                                                                  |          |                                                                                 |                   | MES                   | REF.         |
|                                                                                  |          |                                                                                 |                   |                       | 12/2018      |

| ITEM             | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                               | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                |        | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                   |         |     |            |                    | 146,52          |
| 1.1              | C4992  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS    | SEINFRA | KM  | 28,20      | 2,58               | 72,76           |
| 1.2              | C4993  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM  | 28,20      | 2,58               | 72,76           |
| 2                |        | MOVIMENTO DE TERRA                                                      |         |     |            |                    | 2.249,50        |
| 2.1              | C3232  | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                  | SEINFRA | M2  | 84,00      | 0,06               | 5,04            |
| 2.2              | C3208  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                    | SEINFRA | M3  | 68,04      | 4,60               | 312,98          |
| 2.3              | C2533  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM               | SEINFRA | M3  | 88,45      | 19,66              | 1.738,93        |
| 2.4              | C3145  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N                                          | SEINFRA | M3  | 68,04      | 2,83               | 192,55          |
| 3                |        | OBRAS DE DRENAGEM                                                       |         |     |            |                    | 4.238,02        |
| 3.1              | C0424  | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm                                  | SEINFRA | UN  | 2,00       | 1.245,71           | 2.491,42        |
| 3.2              | C0919  | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm                                 | SEINFRA | M   | 5,00       | 349,52             | 1.747,60        |
|                  |        | SERVIÇOS DIVERSOS                                                       |         |     |            |                    | 777,00          |
| 4.1              | C1628  | LIMPEZA GERAL                                                           | SEINFRA | M2  | 84,00      | 9,25               | 777,00          |
| VALOR ORÇAMENTO: |        |                                                                         |         |     |            |                    | 7.411,04        |
| VALOR BDI TOTAL: |        |                                                                         |         |     |            |                    | 1.989,86        |
| VALOR TOTAL:     |        |                                                                         |         |     |            |                    | 9.400,90        |

Nove Mil e Quatrocentos reais e Noventa centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.778/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-93  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10581-D

|                                                                                  |                                                    |                                                                                 |  |                   |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|------------------------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                                                                                 |  |                   |                              |
|                                                                                  | OBRA:                                              | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 08 |  | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26.85%                 |
|                                                                                  | LOCAL:                                             | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     |  | SEINFRA           | VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                  | CLIENTE:                                           | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            |  | HORA 85.20%       | MES 12/2018                  |

**1.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

| EQUIPAMENTO              | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------------------------------------|---------|---|-------------|----------------|-------|
| I0716                    |                                        |         |   | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:       |                                        |         |   |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                        |         |   |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |                                        |         |   |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                        |         |   |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):      |                                        |         |   |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:           |                                        |         |   |             |                | 3,27  |

**1.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

| EQUIPAMENTO              | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------------------------------------|---------|---|-------------|----------------|-------|
| I0716                    |                                        |         |   | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:       |                                        |         |   |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                        |         |   |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |                                        |         |   |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                        |         |   |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):      |                                        |         |   |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:           |                                        |         |   |             |                | 3,27  |

**2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)**

| EQUIPAMENTO        | MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-----------------------|---------|---|-------------|----------------|-------|
| I0642              |                       |         |   | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| I0756              | MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H | 0,00027778  | 173,37         | 0,05  |
| TOTAL EQUIPAMENTO: |                       |         |   |             |                | 0,05  |

| MAO DE OBRA              | SERVENTE | SEINFRA | H | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|---|-------------|----------------|-------|
| I2543                    |          |         |   | 0,00055556  | 7,13           | 0,00  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |   |             |                | 0,00  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |   |             |                | 0,05  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |   |             |                | 0,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |   |             |                | 0,06  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |   |             |                | 0,02  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |   |             |                | 0,08  |

**2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)**

| EQUIPAMENTO        | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-------------------------------------------------|---------|---|-------------|----------------|-------|
| I0596              |                                                 |         |   | 0,00019608  | 70,98          | 0,01  |
| I0666              | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000  | 62,11          | 0,00  |
| I0710              | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H | 0,00960784  | 222,64         | 2,14  |
| I0779              | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00980392  | 188,96         | 1,85  |
| TOTAL EQUIPAMENTO: |                                                 |         |   |             |                | 4,00  |

| MAO DE OBRA              | SERVENTE | SEINFRA | H | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|---|-------------|----------------|-------|
| I2543                    |          |         |   | 0,02941176  | 7,13           | 0,21  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |   |             |                | 0,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |   |             |                | 4,21  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |   |             |                | 0,39  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |   |             |                | 4,60  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |   |             |                | 1,24  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |   |             |                | 5,84  |

**2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)**

| EQUIPAMENTO | TRANSPORTE DE MATERIAL EM CAMINHÃO | SEINFRA | H | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|------------------------------------|---------|---|-------------|----------------|-------|
|-------------|------------------------------------|---------|---|-------------|----------------|-------|

|       |                                |         |   |            |       |                          |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|-------|--------------------------|
| IO690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,18520000 | 96,92 | 17,95                    |
|       |                                |         |   |            |       | TOTAL EQUIPAMENTO:       |
|       |                                |         |   |            |       | 17,95                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|       |                                |         |   |            |       | 17,95                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|       |                                |         |   |            |       | 1,71                     |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM ENCARGOS:      |
|       |                                |         |   |            |       | 19,66                    |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR BDI (26.85%):      |
|       |                                |         |   |            |       | 5,28                     |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM BDI:           |
|       |                                |         |   |            |       | 24,94                    |

## 2.4. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

| EQUIPAMENTO |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------|
| IO590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H    | 0,00000000         | 28,04          | 0,00  |
| IO610       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00271111         | 41,69          | 0,11  |
| IO625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556         | 2,68           | 0,00  |
| IO642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00000000         | 62,49          | 0,00  |
| IO667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556         | 17,28          | 0,01  |
| IO698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H    | 0,00888889         | 105,65         | 0,94  |
| IO723       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00173333         | 130,99         | 0,23  |
| IO739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889         | 3,77           | 0,01  |
| IO756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00444444         | 173,37         | 0,77  |
| IO780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889         | 71,62          | 0,26  |
|             |                                                |         |      | TOTAL EQUIPAMENTO: |                | 2,33  |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|----------|---------|------|--------------------------|----------------|-------|
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222               | 7,13           | 0,16  |
|             |          |         |      | TOTAL MAO DE OBRA:       |                | 0,16  |
|             |          |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 2,49  |
|             |          |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 0,34  |
|             |          |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 2,83  |
|             |          |         |      | VALOR BDI (26.85%):      |                | 0,76  |
|             |          |         |      | VALOR COM BDI:           |                | 3,59  |

## 3.1. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

| SERVICO |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------------|----------------|----------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 2,62000000               | 191,20         | 500,94   |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 9,12000000               | 32,57          | 297,04   |
|         |                                                                                |         |      | TOTAL SERVICO:           |                | 797,98   |
|         |                                                                                |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 797,98   |
|         |                                                                                |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 447,73   |
|         |                                                                                |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 1.245,71 |
|         |                                                                                |         |      | VALOR BDI (26.85%):      |                | 334,47   |
|         |                                                                                |         |      | VALOR COM BDI:           |                | 1.580,18 |

## 3.2. C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

| MAO DE OBRA |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,10000000               | 9,63           | 0,96   |
| I2543       | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,40000000               | 7,13           | 2,85   |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL MAO DE OBRA:       |                | 3,81   |
| MATERIAL    |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I2187       | TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm                                                | SEINFRA | M    | 1,00000000               | 172,73         | 172,73 |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL MATERIAL:          |                | 172,73 |
| SERVICO     |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3   | 0,38800000               | 191,20         | 73,80  |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 0,90000000               | 32,57          | 29,31  |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,03000000               | 224,41         | 6,73   |
|             |                                                                                |         |      | TOTAL SERVICO:           |                | 109,84 |
|             |                                                                                |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 286,38 |
|             |                                                                                |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 63,14  |
|             |                                                                                |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 349,52 |

1. The first part of the document  
describes the general situation  
of the country and the  
state of the economy.

2. The second part of the document  
describes the situation in the  
city and the state of the  
economy.

|                     |        |
|---------------------|--------|
| VALOR BDI (26.85%): | 93,89  |
| VALOR COM BDI:      | 443,37 |

**4.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)**

| MAO DE OBRA              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12543 SERVENTE           | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 7,13           | 4,99  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |         |      |             |                | 4,26  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |         |      |             |                | 9,25  |
| VALOR BDI (26.85%):      |         |      |             |                | 2,48  |
| VALOR COM BDI:           |         |      |             |                | 11,73 |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.821.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40861-D





| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |          |                                                                                 |                   |                       |
|------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
|                              | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 08 | DATA : 29/10/2019 |                       |
|                              | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | BDI : 26,85%      |                       |
|                              | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            |                   |                       |
|                              |          |                                                                                 | FONTE             | VERSÃO                |
|                              |          |                                                                                 | SEINFRA           | 026 1 COM DESONERAÇÃO |
|                              |          |                                                                                 | HORA              | MES                   |
|                              |          |                                                                                 | 85 20%            | 12/2018               |
|                              |          |                                                                                 | REF.              |                       |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1    | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|----------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 145,52      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 145,52   | 145,52        |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                    | 2.249,50    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 2.249,50 | 2.249,50      |
| 3    | OBRAS DE DRENAGEM                     | 4.239,02    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 4.239,02 | 4.239,02      |
| 4    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 777,00      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 777,00   | 777,00        |
| 5    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 1.989,86    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.989,86 | 1.989,86      |
|      |                                       | 9.400,90    | 9.400,90 | 9.400,90      |
|      |                                       |             | 9.400,90 | 9.400,90      |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-58  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D



1. The first part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States.

2. The second part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States.



| COMPOSIÇÃO DO BDI                                                                 |          |                                                                                 |                                |                       |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 08 | DATA : 29/10/2019 BDI : 26,85% |                       |                |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE                          | VERSÃO                | HORA MES REF.  |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA                        | 026.1 COM DESONERAÇÃO | 85,20% 12/2019 |

| COD | DESCRIÇÃO             | %             |
|-----|-----------------------|---------------|
|     | Despesas Indiretas    |               |
| AC  | Administração central | 3,8000        |
| DF  | Despesas financeiras  | 1,0200        |
| R   | Riscos                | 0,5000        |
|     | <b>TOTAL</b>          | <b>5,3200</b> |

|       |                  |               |
|-------|------------------|---------------|
|       | Benefício        |               |
| S + G | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L     | Lucro            | 6,6400        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,9600</b> |

|   |              |                |
|---|--------------|----------------|
| I | Impostos     |                |
|   | PIS          | 0,6500         |
|   | COFINS       | 3,0000         |
|   | ISS          | 3,0000         |
|   | CPRB         | 4,5000         |
|   | <b>TOTAL</b> | <b>11,1500</b> |

BDI = 26,85%

$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting. The names are listed in alphabetical order.

2. The second part of the document is a list of the topics that were discussed at the meeting. The topics are listed in alphabetical order.



| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS |          |                                                                                 |                   |                       |                              |
|----------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|
|                            | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (BUEIRO 04) - MUCAMBO - CE ITEM 08 | DATA : 29/10/2019 |                       |                              |
|                            | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE             | VERSÃO                | BDI : 26,85%                 |
|                            | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO | HORA MES REF. 85,20% 12/2018 |

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %         | MES %          |
|----------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |                |                |
| A1       | INSS                                | 0,0000         | 0,0000         |
| A2       | SESI                                | 1,5000         | 1,5000         |
| A3       | SENAI                               | 1,0000         | 1,0000         |
| A4       | INCRA                               | 0,2000         | 0,2000         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,6000         | 0,6000         |
| A6       | Salário Educação                    | 2,5000         | 2,5000         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000         | 3,0000         |
| A8       | FGTS                                | 8,0000         | 8,0000         |
| A9       | SECONCI                             | 0,0000         | 0,0000         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,8000</b> | <b>16,8000</b> |

|          |                              |                |                |
|----------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |                |                |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500        | 0,0000         |
| B2       | Feriados                     | 3,7100         | 0,0000         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200         | 0,7100         |
| B4       | 13º Salário                  | 10,8300        | 8,3300         |
| B5       | Licença Paternidade          | 0,0700         | 0,0600         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,7200         | 0,5600         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,5500         | 0,0000         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100         | 0,0900         |
| B9       | Férias Gozadas               | 9,1800         | 7,0700         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,0300         | 0,0200         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,9700</b> | <b>16,8400</b> |

|          |                                   |                |                |
|----------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |                |                |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000         | 4,3100         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300         | 0,1000         |
| C3       | Férias Indenizadas                | 4,4000         | 3,3900         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100         | 3,7000         |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,4700         | 0,3600         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>15,4100</b> | <b>11,8600</b> |

|          |                                                                                                            |               |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |               |               |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500        | 2,8300        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700        | 0,3600        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,0200</b> | <b>3,1900</b> |

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                                            |          |                                                                                 |                   |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 05) - MUCAMBO - CE ITEM 09 | DATA : 29/10/2019 |                         | BDI : 26,85% |
|                                                                                  | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO   | 85,20%       |
|                                                                                  |          |                                                                                 | SINAPI            | 2019/08 COM DESONERAÇÃO | 85,20%       |
|                                                                                  |          |                                                                                 |                   |                         | MES          |
|                                                                                  |          |                                                                                 |                   |                         | REF.         |
|                                                                                  |          |                                                                                 |                   |                         | 12/2018      |
|                                                                                  |          |                                                                                 |                   |                         | 09/2019      |

| ITEM             | CÓDIGO    | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                    | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                |           | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                        |         |     |            |                    | 140,88          |
| 1.1              | C4992     | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                                         | SEINFRA | KM  | 27,30      | 2,58               | 70,43           |
| 1.2              | C4993     | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                                      | SEINFRA | KM  | 27,30      | 2,58               | 70,43           |
| 2                |           | MOVIMENTO DE TERRA                                                                                                                                                           |         |     |            |                    | 1.728,30        |
| 2.1              | C3232     | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                                                                                                                       | SEINFRA | M2  | 72,00      | 0,06               | 4,32            |
| 2.2              | C3208     | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                                                                                                                         | SEINFRA | M3  | 52,20      | 4,60               | 240,12          |
| 2.3              | C2533     | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM                                                                                                                    | SEINFRA | M3  | 67,86      | 19,66              | 1.334,13        |
| 2.4              | C3145     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N                                                                                                                                               | SEINFRA | M3  | 52,20      | 2,83               | 147,73          |
| 3                |           | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                                                                                            |         |     |            |                    | 2.369,61        |
| 3.1              | 73856/002 | BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE | SINAPI  | UN  | 2,00       | 808,19             | 1.616,38        |
| 3.2              | C0836     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                                                                       | SEINFRA | M3  | 0,50       | 320,25             | 160,13          |
| 3.3              | C0105     | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm                                                                                                              | SEINFRA | M   | 5,00       | 118,62             | 593,10          |
| 4                |           | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                                            |         |     |            |                    | 666,00          |
| 4.1              | C1628     | LIMPEZA GERAL                                                                                                                                                                | SEINFRA | M2  | 72,00      | 9,25               | 666,00          |
| VALOR ORÇAMENTO: |           |                                                                                                                                                                              |         |     |            |                    | 4.902,77        |
| VALOR BDI TOTAL: |           |                                                                                                                                                                              |         |     |            |                    | 1.318,39        |
| VALOR TOTAL:     |           |                                                                                                                                                                              |         |     |            |                    | 6.219,16        |

Seis Mil Duzentos e Dezenove reais e Dezesseis centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.821.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                                                                                  |          |                                                                                 |         |                         |        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------|---------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 05) - MUCAMBO - CE ITEM 09 | DATA:   | 29/10/2019              | BDI:   | 26,85%  |
|                                                                                  | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES     |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA | 026.1 COM DESONERAÇÃO   | 85,20% | 85,20%  |
|                                                                                  |          |                                                                                 | SINAPI  | 2019/08 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | 48,69%  |
|                                                                                  |          |                                                                                 |         |                         |        | 09/2019 |

## 1.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

## 1.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |         |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |         |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 3,27  |

## 2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| EQUIPAMENTO                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0642 MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| I0756 MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00027778  | 173,37         | 0,05  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:          |         |      |             |                | 0,05  |
| MAO DE OBRA                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE              | SEINFRA | H    | 0,00055556  | 7,13           | 0,00  |
| TOTAL MAO DE OBRA:          |         |      |             |                | 0,00  |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,05  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):    |         |      |             |                | 0,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:         |         |      |             |                | 0,06  |
| VALOR BDI (26.85%):         |         |      |             |                | 0,02  |
| VALOR COM BDI:              |         |      |             |                | 0,08  |

## 2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

| EQUIPAMENTO                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H    | 0,00019608  | 70,98          | 0,01  |
| I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,11          | 0,00  |
| I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,00960784  | 222,64         | 2,14  |
| I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00980392  | 188,96         | 1,85  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                                    |         |      |             |                | 4,00  |
| MAO DE OBRA                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE                                        | SEINFRA | H    | 0,02941176  | 7,13           | 0,21  |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                    |         |      |             |                | 0,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,21  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                              |         |      |             |                | 0,39  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                   |         |      |             |                | 4,60  |
| VALOR BDI (26.85%):                                   |         |      |             |                | 1,24  |
| VALOR COM BDI:                                        |         |      |             |                | 5,84  |

## 2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

| EQUIPAMENTO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|-------|------|-------------|----------------|-------|

|       |                                |         |   |            |       |                          |       |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|-------|--------------------------|-------|
| I0690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,18520000 | 96,92 | 17,95                    |       |
|       |                                |         |   |            |       | TOTAL EQUIPAMENTO:       | 17,95 |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR SEM ENCARGOS:      | 17,95 |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR ENCARGOS (85.20%): | 1,71  |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM ENCARGOS:      | 19,66 |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR BDI (26.85%):      | 5,28  |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM BDI:           | 24,94 |

## 2.4. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

| EQUIPAMENTO |                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 28,04          | 0,00  |
| I0610       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00271111  | 41,69          | 0,11  |
| I0625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 2,68           | 0,00  |
| I0642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| I0667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 17,28          | 0,01  |
| I0698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H    | 0,00888889  | 105,65         | 0,94  |
| I0723       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00173333  | 130,99         | 0,23  |
| I0739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 3,77           | 0,01  |
| I0756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00444444  | 173,37         | 0,77  |
| I0780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 71,62          | 0,26  |

| MAO DE OBRA              |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | 7,13           | 0,16  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 0,16  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 2,45  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |      |             |                | 0,34  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 2,83  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 0,76  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 3,59  |

## 3.1. 73856/002 - BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLÓPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE. (UN)

| SERVICO |                                                                                                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO           | TOTAL    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|--------------------------|----------|
| 73301   | ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.                                                                          | SINAPI | M3   | 13,56000000 | 6,89                     | 93,43    |
| 73361   | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO                                                                                                                            | SINAPI | M3   | 0,59100000  | 256,56                   | 151,63   |
| 92411   | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 | SINAPI | M2   | 5,20000000  | 70,27                    | 365,40   |
| 93358   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016                                                                                                                 | SINAPI | M3   | 0,65600000  | 35,21                    | 23,10    |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             | TOTAL SERVICO:           | 633,56   |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             | VALOR SEM ENCARGOS:      | 633,56   |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             | VALOR ENCARGOS (85.20%): | 174,63   |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             | VALOR COM ENCARGOS:      | 808,19   |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             | VALOR BDI (26.85%):      | 217,00   |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             | VALOR COM BDI:           | 1.025,19 |

## 3.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

| MAO DE OBRA |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|------------------|---------|------|--------------------------|----------------|--------|
| I2543       | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 10,00000000              | 7,13           | 71,33  |
|             |                  |         |      | TOTAL MAO DE OBRA:       |                | 71,33  |
| MATERIAL    |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE              | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I0109       | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,77800000               | 44,88          | 34,92  |
| I0280       | BRITA            | SEINFRA | M3   | 0,96580000               | 67,54          | 65,23  |
| I0805       | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 220,00000000             | 0,40           | 88,00  |
|             |                  |         |      | TOTAL MATERIAL:          |                | 188,15 |
|             |                  |         |      | VALOR SEM ENCARGOS:      |                | 259,48 |
|             |                  |         |      | VALOR ENCARGOS (85.20%): |                | 60,77  |
|             |                  |         |      | VALOR COM ENCARGOS:      |                | 320,25 |





|                     |        |
|---------------------|--------|
| VALOR BDI (26.85%): | 85,99  |
| VALOR COM BDI:      | 406,24 |

### 3.3. C0105 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

| EQUIPAMENTO              |                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0746                    | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,02700000  | 69,52          | 1,88   |
| TOTAL EQUIPAMENTO:       |                                              |         |      |             |                | 1,88   |
| MAO DE OBRA              |                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I2391                    | PEDREIRO                                     | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 9,63           | 6,74   |
| I2543                    | SERVENTE                                     | SEINFRA | H    | 0,74000000  | 7,13           | 5,28   |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |                                              |         |      |             |                | 12,02  |
| MATERIAL                 |                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I0109                    | AREIA MEDIA                                  | SEINFRA | M3   | 0,00490000  | 44,88          | 0,22   |
| I0805                    | CIMENTO PORTLAND                             | SEINFRA | KG   | 1,94000000  | 0,40           | 0,78   |
| I2186                    | TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 60cm              | SEINFRA | M    | 1,02000000  | 91,38          | 93,21  |
| TOTAL MATERIAL:          |                                              |         |      |             |                | 94,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                              |         |      |             |                | 108,11 |
| VALOR ENCARGOS (86.20%): |                                              |         |      |             |                | 10,51  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                              |         |      |             |                | 118,62 |
| VALOR BDI (26.85%):      |                                              |         |      |             |                | 31,85  |
| VALOR COM BDI:           |                                              |         |      |             |                | 150,47 |

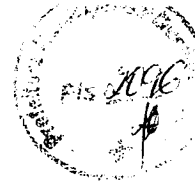
### 1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

| MAO DE OBRA              |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2543                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 7,13           | 4,99  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR ENCARGOS (86.20%): |          |         |      |             |                | 4,26  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 9,25  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 2,48  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 11,73 |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.458-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-GO 40581-D





| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                                                      |          |                                                                                 |                   |                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 05) - MUCAMBO - CE ITEM 09 | DATA : 29/10/2019 |                         | BDI : 26,85%          |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE             | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA           | 026 1 COM DESONERAÇÃO   | 85 20%                |
|                                                                                   |          |                                                                                 | SINAP:            | 20 9 06 COM DESONERAÇÃO | 85 20% 48 80% 09/2019 |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1    | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|----------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 140,86      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 140,86   | 140,86        |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                    | 1.726,30    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.726,30 | 1.726,30      |
| 3    | OBRAS DE DRENAGEM                     | 2.369,61    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 2.369,61 | 2.369,61      |
| 4    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 666,00      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 666,00   | 666,00        |
| 5    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 1.316,39    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.316,39 | 1.316,39      |
|      |                                       | 6.219,16    | 6.219,16 | 6.219,16      |
|      |                                       |             | 6.219,16 | 6.219,16      |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-40581-0

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting. The names are listed in alphabetical order.

2. The second part of the document is a list of the topics that were discussed at the meeting. The topics are listed in alphabetical order.



| ABRAV | COMPOSIÇÃO DO BDI |                                                                                 |                   |                         |                       |
|-------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|
|       | OBRA:             | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO C5) - MUCAMBO - CE ITEM 09 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%            |                       |
|       | LOCAL:            | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | PONTE             | VERSÃO                  | HORA                  |
|       | CLIENTE:          | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SE-NFRA           | 226 1 COM DESONERAÇÃO   | 85 25%                |
|       |                   |                                                                                 | SINAPI            | 2019-06 COM DESONERAÇÃO | 85 25% 45 66% 09/2019 |

| COD | DESCRIÇÃO             | %             |
|-----|-----------------------|---------------|
|     | Despesas Indiretas    |               |
| AC  | Administração central | 3,8000        |
| DF  | Despesas financeiras  | 1,0200        |
| R   | Riscos                | 0,5000        |
|     | <b>TOTAL</b>          | <b>5,3200</b> |

|       |                  |               |
|-------|------------------|---------------|
|       | Benefício        |               |
| S + G | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L     | Lucro            | 6,6400        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,9600</b> |

|   |              |                |
|---|--------------|----------------|
| I | Impostos     |                |
|   | PIS          | 0,6500         |
|   | COFINS       | 3,0000         |
|   | ISS          | 3,0000         |
|   | CPRB         | 4,5000         |
|   | <b>TOTAL</b> | <b>11,1500</b> |

**BDI = 26,85%**

**$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$**

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.821.453-93  
Administrador

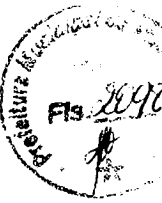
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D



1. The first part of the document is a list of names and addresses, which are arranged in two columns. The names are written in a cursive script, and the addresses are written in a more formal, printed style.

2. The second part of the document is a list of names and addresses, which are arranged in two columns. The names are written in a cursive script, and the addresses are written in a more formal, printed style.



| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS                                                        |          |                                                                                 |                                              |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 05) - MUCAMBO - CE ITEM 09 | DATA : 29/10/2019                            | BDI : 26,85%                                         |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | VERSAO                                       | HORA MES REF.                                        |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA 026 1 COM DESONERAÇÃO 85 20% 12/2018 | SINAPI 2019/08 COM DESONERAÇÃO 85 20% 48,69% 09/2019 |

| COD   | DESCRIÇÃO                           | HORA %  | MES %   |
|-------|-------------------------------------|---------|---------|
| A     | GRUPO A                             |         |         |
| A1    | INSS                                | 0,0000  | 0,0000  |
| A2    | SESI                                | 1,5000  | 1,5000  |
| A3    | SENAI                               | 1,0000  | 1,0000  |
| A4    | INCRA                               | 0,2000  | 0,2000  |
| A5    | SEBRAE                              | 0,6000  | 0,6000  |
| A6    | Salário Educação                    | 2,5000  | 2,5000  |
| A7    | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000  | 3,0000  |
| A8    | FGTS                                | 8,0000  | 8,0000  |
| A9    | SECONCI                             | 0,0000  | 0,0000  |
| TOTAL |                                     | 16,8000 | 16,8000 |

|       |                              |         |         |
|-------|------------------------------|---------|---------|
| B     | GRUPO B                      |         |         |
| B1    | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500 | 0,0000  |
| B2    | Feriados                     | 3,7100  | 0,0000  |
| B3    | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200  | 0,7100  |
| B4    | 13º Salário                  | 10,8300 | 8,3300  |
| B5    | Licença PaternidadeE         | 0,0700  | 0,0600  |
| B6    | Faltas Justificadas          | 0,7200  | 0,5600  |
| B7    | Dias de Chuvas               | 1,5500  | 0,0000  |
| B8    | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100  | 0,0900  |
| B9    | Férias Gozadas               | 9,1800  | 7,0700  |
| B10   | Salário Maternidade          | 0,0300  | 0,0200  |
| TOTAL |                              | 44,9700 | 16,8400 |

|       |                                   |         |         |
|-------|-----------------------------------|---------|---------|
| C     | GRUPO C                           |         |         |
| C1    | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000  | 4,3100  |
| C2    | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300  | 0,1000  |
| C3    | Férias Indenizadas                | 4,4000  | 3,3900  |
| C4    | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100  | 3,7000  |
| C5    | Indenização Adicional             | 0,4700  | 0,3600  |
| TOTAL |                                   | 15,4100 | 11,8600 |

|       |                                                                                                            |        |        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| D     | GRUPO D                                                                                                    |        |        |
| D1    | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500 | 2,8300 |
| D2    | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700 | 0,3600 |
| TOTAL |                                                                                                            | 8,0200 | 3,1900 |

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

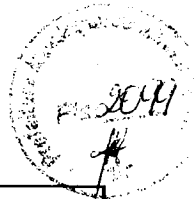
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D







| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |          |                                                                                 |                   |                         |              |
|-----------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------|
|                       | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 06) - MUCAMBO - CE ITEM 10 | DATA : 29/10/2019 |                         | BDI : 26,85% |
|                       | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
|                       | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO   | 85,20%       |
|                       |          |                                                                                 | SINAPI            | 2019/08 COM DESONERAÇÃO | 85,20%       |
|                       |          |                                                                                 |                   |                         | MES          |
|                       |          |                                                                                 |                   |                         | REF.         |
|                       |          |                                                                                 |                   |                         | 12/2018      |
|                       |          |                                                                                 |                   |                         | 09/2019      |

| ITEM             | CÓDIGO    | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                    | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                |           | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                        |         |     |            |                    | 113,00          |
| 1.1              | C4992     | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                                         | SEINFRA | KM  | 21,90      | 2,58               | 56,50           |
| 1.2              | C4993     | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                                      | SEINFRA | KM  | 21,90      | 2,58               | 56,50           |
| 2                |           | MOVIMENTO DE TERRA                                                                                                                                                           |         |     |            |                    | 1.970,25        |
| 2.1              | C3232     | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                                                                                                                       | SEINFRA | M2  | 78,00      | 0,06               | 4,68            |
| 2.2              | C3208     | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                                                                                                                         | SEINFRA | M3  | 56,55      | 4,60               | 260,13          |
| 2.3              | C2533     | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM                                                                                                                    | SEINFRA | M3  | 73,52      | 19,66              | 1.445,40        |
| 2.4              | C3145     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N                                                                                                                                               | SEINFRA | M3  | 56,55      | 2,83               | 160,04          |
| 3                |           | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                                                                                            |         |     |            |                    | 2.389,61        |
| 3.1              | 73856/002 | BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE | SINAPI  | UN  | 2,00       | 808,19             | 1.616,38        |
| 3.2              | C0836     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                                                                       | SEINFRA | M3  | 0,50       | 320,25             | 160,13          |
| 3.3              | C0105     | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm                                                                                                              | SEINFRA | M   | 5,00       | 118,62             | 593,10          |
| 4                |           | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                                            |         |     |            |                    | 721,50          |
| 4.1              | C1628     | LIMPEZA GERAL                                                                                                                                                                | SEINFRA | M2  | 78,00      | 9,25               | 721,50          |
| VALOR ORÇAMENTO: |           |                                                                                                                                                                              |         |     |            |                    | 5.074,36        |
| VALOR BDI TOTAL: |           |                                                                                                                                                                              |         |     |            |                    | 1.362,47        |
| VALOR TOTAL:     |           |                                                                                                                                                                              |         |     |            |                    | 6.436,83        |

Seis Mil Quatrocentos e Trinta e Seis reais e Oitenta e Três centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.921.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 00581-D

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                                                 |  |                                                                                                                                                     |                                                                                                    |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 06) - MUCAMBO - CE ITEM 10 |  | DATA : 29/10/2019                                                                                                                                   | BDI : 26,85%                                                                                       |                                                       |
|                                                                                  | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     |  | <div> <div> <b>FONTES</b><br/> SEINFRA<br/> SINAPI </div> <div> <b>VERSÃO</b><br/> 026.1 COM DESONERAÇÃO<br/> 2019/08 COM DESONERAÇÃO </div> </div> | <div> <b>HORA</b><br/> 85,20%<br/> 85,20% </div> <div> <b>MES</b><br/> 12/2018<br/> 09/2019 </div> | <div> <b>RECEITA</b><br/> 12/2018<br/> 09/2019 </div> |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            |  |                                                                                                                                                     |                                                                                                    |                                                       |

## 1.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO                                  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |      |             |                | 3,27  |

## 1.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| EQUIPAMENTO                                  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|------|-------------|----------------|-------|
| I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | H    | 0,01250000  | 197,16         | 2,46  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                           |      |             |                | 2,46  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |      |             |                | 2,46  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                     |      |             |                | 0,12  |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |      |             |                | 2,58  |
| VALOR BDI (26.85%):                          |      |             |                | 0,69  |
| VALOR COM BDI:                               |      |             |                | 3,27  |

## 2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| EQUIPAMENTO                 | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------|------|-------------|----------------|-------|
| I0642 MOTO NIVELADORA (CHI) | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00  |
| I0756 MOTO NIVELADORA (CHP) | H    | 0,00027778  | 173,37         | 0,05  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:          |      |             |                | 0,05  |
| MAO DE OBRA                 | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE              | H    | 0,00055556  | 7,13           | 0,00  |
| TOTAL MAO DE OBRA:          |      |             |                | 0,00  |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |      |             |                | 0,05  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):    |      |             |                | 0,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:         |      |             |                | 0,06  |
| VALOR BDI (26.85%):         |      |             |                | 0,02  |
| VALOR COM BDI:              |      |             |                | 0,08  |

## 2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

| EQUIPAMENTO                                           | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------|------|-------------|----------------|-------|
| I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | H    | 0,00019608  | 70,98          | 0,01  |
| I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | H    | 0,00000000  | 62,11          | 0,00  |
| I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | H    | 0,00960784  | 222,64         | 2,14  |
| I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | H    | 0,00980392  | 188,96         | 1,85  |
| TOTAL EQUIPAMENTO:                                    |      |             |                | 4,00  |
| MAO DE OBRA                                           | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 SERVENTE                                        | H    | 0,02941176  | 7,13           | 0,21  |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                    |      |             |                | 0,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                   |      |             |                | 4,21  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):                              |      |             |                | 0,39  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                   |      |             |                | 4,60  |
| VALOR BDI (26.85%):                                   |      |             |                | 1,24  |
| VALOR COM BDI:                                        |      |             |                | 5,84  |

## 2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

| EQUIPAMENTO | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|------|-------------|----------------|-------|

|       |                                |         |   |            |       |                          |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|-------|--------------------------|
| 10690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,18520000 | 96,92 | 17,95                    |
|       |                                |         |   |            |       | TOTAL EQUIPAMENTO:       |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM ENCARGOS:      |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR BDI (26.85%):      |
|       |                                |         |   |            |       | VALOR COM BDI:           |

## 2.4. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

| EQUIPAMENTO |                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
|-------------|------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| 10590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 28,04          | 0,00               |
| 10610       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00271111  | 41,69          | 0,11               |
| 10625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 2,68           | 0,00               |
| 10642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00000000  | 62,49          | 0,00               |
| 10667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H    | 0,00075556  | 17,28          | 0,01               |
| 10698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H    | 0,00888889  | 105,65         | 0,94               |
| 10723       | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00173333  | 130,99         | 0,23               |
| 10739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 3,77           | 0,01               |
| 10756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00444444  | 173,37         | 0,77               |
| 10780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H    | 0,00368889  | 71,62          | 0,26               |
|             |                                                |         |      |             |                | TOTAL EQUIPAMENTO: |

| MAO DE OBRA |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
|-------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------------------|
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | 7,13           | 0,16                     |
|             |          |         |      |             |                | TOTAL MAO DE OBRA:       |
|             |          |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|             |          |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|             |          |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS:      |
|             |          |         |      |             |                | VALOR BDI (26.85%):      |
|             |          |         |      |             |                | VALOR COM BDI:           |

## 3.1. 73856/002 - BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE. (UN)

| SERVICO |                                                                                                                                                                                               | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------------------|
| 73301   | ESCORAMENTO FORMAS ATÉ H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.                                                                          | SINAPI | M3   | 13,56000000 | 6,89           | 93,43                    |
| 73361   | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPa 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO                                                                                                                            | SINAPI | M3   | 0,59100000  | 256,56         | 151,63                   |
| 92411   | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 | SINAPI | M2   | 5,20000000  | 70,27          | 365,40                   |
| 93358   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016                                                                                                                 | SINAPI | M3   | 0,65600000  | 35,21          | 23,10                    |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | TOTAL SERVICO:           |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS:      |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | VALOR BDI (26.85%):      |
|         |                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | VALOR COM BDI:           |

## 3.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

| MAO DE OBRA |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
|-------------|------------------|---------|------|--------------|----------------|--------------------------|
| 12543       | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 10,00000000  | 7,13           | 71,33                    |
|             |                  |         |      |              |                | TOTAL MAO DE OBRA:       |
| MATERIAL    |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
| 10109       | AREIA MÉDIA      | SEINFRA | M3   | 0,77800000   | 44,88          | 34,92                    |
| 10280       | BRITA            | SEINFRA | M3   | 0,96580000   | 67,54          | 65,23                    |
| 10805       | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 220,00000000 | 0,40           | 88,00                    |
|             |                  |         |      |              |                | TOTAL MATERIAL:          |
|             |                  |         |      |              |                | VALOR SEM ENCARGOS:      |
|             |                  |         |      |              |                | VALOR ENCARGOS (85.20%): |
|             |                  |         |      |              |                | VALOR COM ENCARGOS:      |

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting. The names are listed in alphabetical order.

2. The second part of the document is a list of the topics that were discussed at the meeting. The topics are listed in alphabetical order.

|                     |        |
|---------------------|--------|
| VALOR BDI (26.85%): | 85,99  |
| VALOR COM BDI:      | 406,24 |

**3.3. C0105 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)**

| EQUIPAMENTO              |                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0746                    | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,02700000  | 69,52          | 1,88   |
| TOTAL EQUIPAMENTO:       |                                              |         |      |             |                | 1,88   |
| MAO DE OBRA              |                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I2391                    | PEDREIRO                                     | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 9,63           | 6,74   |
| I2543                    | SERVENTE                                     | SEINFRA | H    | 0,74000000  | 7,13           | 5,28   |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |                                              |         |      |             |                | 12,02  |
| MATERIAL                 |                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I0109                    | AREIA MEDIA                                  | SEINFRA | M3   | 0,00490000  | 44,88          | 0,22   |
| I0805                    | CIMENTO PORTLAND                             | SEINFRA | KG   | 1,94000000  | 0,40           | 0,78   |
| I2186                    | TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 60cm              | SEINFRA | M    | 1,02000000  | 91,38          | 93,21  |
| TOTAL MATERIAL:          |                                              |         |      |             |                | 94,21  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                              |         |      |             |                | 108,11 |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |                                              |         |      |             |                | 10,51  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                              |         |      |             |                | 118,62 |
| VALOR BDI (26.85%):      |                                              |         |      |             |                | 31,85  |
| VALOR COM BDI:           |                                              |         |      |             |                | 150,47 |

| 1628 - LIMPEZA GERAL (M2) |          |         |      |             |                |       |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 7,13           | 4,99  |
| TOTAL MAO DE OBRA:        |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |          |         |      |             |                | 4,99  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%):  |          |         |      |             |                | 4,26  |
| VALOR COM ENCARGOS:       |          |         |      |             |                | 9,25  |
| VALOR BDI (26.85%):       |          |         |      |             |                | 2,48  |
| VALOR COM BDI:            |          |         |      |             |                | 11,73 |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandro Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE/40591-D

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting. The names are listed in alphabetical order.

2. The second part of the document is a list of the topics that were discussed at the meeting. The topics are listed in alphabetical order.



| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                                                      |          |                                                                                 |                   |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 06) - MUCAMBO - CE ITEM 10 | DATA : 29/10/2019 |                |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | BDI : 26,85%      |                |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            |                   |                |
|                                                                                   | FONTE    | VERSÃO                                                                          | HORA              | MES            |
|                                                                                   | SEINFRA  | 026 - COM DESONERAÇÃO                                                           | 85,20%            | 12/2018        |
|                                                                                   | SINAPI   | 2019/06 COM DESONERAÇÃO                                                         | 85,20%            | 48,60% 09/2019 |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1    | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|----------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 113,00      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 113,00   | 113,00        |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA                    | 1.870,25    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.870,25 | 1.870,25      |
| 3    | OBRAS DE DRENAGEM                     | 2.369,61    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 2.369,61 | 2.369,61      |
| 4    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 721,50      | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 721,50   | 721,50        |
| 5    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 1.362,47    | 100,00   | 100,00        |
|      |                                       |             | 1.362,47 | 1.362,47      |
|      |                                       | 6.436,83    | 6.436,83 | 6.436,83      |
|      |                                       |             | 6.436,83 | 6.436,83      |

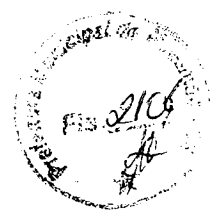
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 46681-D



1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting. The names are listed in alphabetical order.

2. The second part of the document is a list of the topics that were discussed at the meeting. The topics are listed in alphabetical order.



| COMPOSIÇÃO DO BDI                                                                 |          |                                                                                 |                   |                         |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 09) - MUCAMBO - CE ITEM 10 | DATA : 29/10/2019 |                         |              |
|                                                                                   | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | FONTE             | VERSÃO                  | BDI : 26,85% |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            | SEMPRA            | 2019/08 COM DESONERAÇÃO |              |

| COD | DESCRIÇÃO             | %             |
|-----|-----------------------|---------------|
|     | Despesas Indiretas    |               |
| AC  | Administração central | 3,8000        |
| DF  | Despesas financeiras  | 1,0200        |
| R   | Riscos                | 0,5000        |
|     | <b>TOTAL</b>          | <b>5,3200</b> |

|       |                  |               |
|-------|------------------|---------------|
|       | Benefício        |               |
| S + G | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L     | Lucro            | 6,6400        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,9600</b> |

|   |              |                |
|---|--------------|----------------|
| I | Impostos     |                |
|   | PIS          | 0,6500         |
|   | COFINS       | 3,0000         |
|   | ISS          | 3,0000         |
|   | CPRB         | 4,5000         |
|   | <b>TOTAL</b> | <b>11,1500</b> |

BDI = 26,85%

$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$

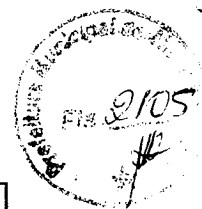
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 00581-D





| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS |          |                                                                                 |                   |         |
|----------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
|                            | OBRA:    | CONSTRUÇÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm (BUEIRO 06) - MUCAMBO - CE ITEM 10 | DATA : 29/10/2019 |         |
|                            | LOCAL:   | ESTRADA QUE LIGA POÇO VERDE A CE 253, PASSANDO POR BOA VISTA - MUCAMBO - CE     | BDI : 26,85%      |         |
|                            | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                            |                   |         |
|                            | FONTE    | VERSÃO                                                                          | HORA              | MES     |
|                            | SEINFRA  | 026 1 COM DESONERAÇÃO                                                           | 85,20%            | 12/2018 |
|                            | SINAPI   | 2019 DE COM DESONERAÇÃO                                                         | 85,20%            | 09/2019 |

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %         | MES %          |
|----------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |                |                |
| A1       | INSS                                | 0,0000         | 0,0000         |
| A2       | SESI                                | 1,5000         | 1,5000         |
| A3       | SENAI                               | 1,0000         | 1,0000         |
| A4       | INCRA                               | 0,2000         | 0,2000         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,6000         | 0,6000         |
| A6       | Salário Educação                    | 2,5000         | 2,5000         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000         | 3,0000         |
| A8       | FGTS                                | 8,0000         | 8,0000         |
| A9       | SECONCI                             | 0,0000         | 0,0000         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,8000</b> | <b>16,8000</b> |

|          |                              |                |                |
|----------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |                |                |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500        | 0,0000         |
| B2       | Feriados                     | 3,7100         | 0,0000         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200         | 0,7100         |
| B4       | 13º Salário                  | 10,8300        | 8,3300         |
| B5       | Licença Paternidade          | 0,0700         | 0,0600         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,7200         | 0,5600         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,5500         | 0,0000         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100         | 0,0900         |
| B9       | Férias Gozadas               | 9,1800         | 7,0700         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,0300         | 0,0200         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,9700</b> | <b>16,8400</b> |

|          |                                   |                |                |
|----------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |                |                |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000         | 4,3100         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300         | 0,1000         |
| C3       | Férias Indenizadas                | 4,4000         | 3,3900         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100         | 3,7000         |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,4700         | 0,3600         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>15,4100</b> | <b>11,8600</b> |

|          |                                                                                                            |               |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |               |               |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500        | 2,8300        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700        | 0,3600        |
|          | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,0200</b> | <b>3,1900</b> |

Horista = 85,20%  
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

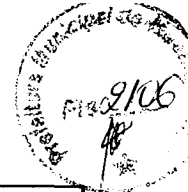
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE/40581-D

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting. The names are listed in alphabetical order.

2. The second part of the document is a list of the topics that were discussed at the meeting. The topics are listed in alphabetical order.



| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                                            |          |                                                    |                   |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:    | REFORMA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA - MUCAMBO - CE | DATA : 29/10/2019 |                         | BDI : 26,85% |
|                                                                                  | LOCAL:   | LOCALIDADE DE MORRINHOS - MUCAMBO - CE             | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE               | SEINFRA           | 026 1 COM DESONERAÇÃO   | 85,20%       |
|                                                                                  |          |                                                    | SINAPI            | 2019-08 COM DESONERAÇÃO | 85,20%       |
|                                                                                  |          |                                                    |                   |                         | MES          |
|                                                                                  |          |                                                    |                   |                         | 12/2018      |
|                                                                                  |          |                                                    |                   |                         | REP.         |
|                                                                                  |          |                                                    |                   |                         | 09/2019      |

| ITEM             | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                           | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|--------|-----------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                |        | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                              |         |     |            |                    | 15.254,51       |
| 1.1              | C1400  | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X  | SEINFRA | M2  | 18,80      | 55,66              | 1.046,41        |
| 1.2              | C0214  | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                | SEINFRA | KG  | 470,00     | 8,15               | 3.830,50        |
| 1.3              | C0843  | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3  | 23,50      | 326,68             | 7.676,98        |
| 1.4              | C1604  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO      | SEINFRA | M3  | 23,50      | 114,92             | 2.700,62        |
| 2                |        | SERVIÇOS DIVERSOS                                   |         |     |            |                    | 232,65          |
| 2.1              | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                  | SEINFRA | M2  | 235,00     | 0,99               | 232,65          |
| VALOR ORÇAMENTO: |        |                                                     |         |     |            |                    | 15.487,16       |
| VALOR BDI TOTAL: |        |                                                     |         |     |            |                    | 4.158,30        |
| VALOR TOTAL:     |        |                                                     |         |     |            |                    | 19.645,46       |

Dezenove Mil Seiscentos e Quarenta e Cinco reais e Quarenta e Seis centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 00581-D

2107  
Fis

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                    |         |                         |        |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------|----------------|
|  | OBRA:    | REFORMA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA - MUCAMBO - CE | DATA:   | 29/10/2019              | BDI:   | 26,85%         |
|                                                                                  | LOCAL:   | LOCALIDADE DE MORRINHOS - MUCAMBO - CE             | FONTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES            |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE               | SEINFRA | 026 1 COM DESONERAÇÃO   | 85,20% | 12/2018        |
|                                                                                  |          |                                                    | SINAPI  | 2019/08 COM DESONERAÇÃO | 85,20% | 48,69% 00/2019 |

## 1.1. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

| MAO DE OBRA              |                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0041                    | AJUDANTE DE CARPINTEIRO       | SEINFRA | H    | 1,30000000  | 7,84           | 10,19 |
| I0498                    | CARPINTEIRO                   | SEINFRA | H    | 1,30000000  | 9,63           | 12,52 |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |                               |         |      |             |                | 22,71 |
| MATERIAL                 |                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0965                    | DESMOLDANTE PARA FORMAS       | SEINFRA | L    | 0,40000000  | 7,30           | 2,92  |
| I1728                    | PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)      | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | 9,91           | 1,49  |
| I1846                    | SARRAFO DE 1"X4"              | SEINFRA | M    | 0,50000000  | 4,17           | 2,09  |
| I1916                    | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 7,10           | 7,10  |
| TOTAL MATERIAL:          |                               |         |      |             |                | 13,60 |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                               |         |      |             |                | 36,31 |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |                               |         |      |             |                | 19,35 |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                               |         |      |             |                | 55,66 |
| VALOR BDI (26.85%):      |                               |         |      |             |                | 14,94 |
| VALOR COM BDI:           |                               |         |      |             |                | 70,60 |

## 1.2. C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

| MAO DE OBRA              |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0040                    | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,08000000  | 7,84           | 0,63  |
| I0121                    | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,08000000  | 9,63           | 0,77  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |                              |         |      |             |                | 1,40  |
| MATERIAL                 |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0103                    | ARAME RECOZIDO N.18 BWG      | SEINFRA | KG   | 0,02000000  | 10,12          | 0,20  |
| I0157                    | AÇO CA-25                    | SEINFRA | KG   | 1,20000000  | 4,47           | 5,36  |
| TOTAL MATERIAL:          |                              |         |      |             |                | 5,56  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                              |         |      |             |                | 6,96  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |                              |         |      |             |                | 1,19  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                              |         |      |             |                | 8,15  |
| VALOR BDI (26.85%):      |                              |         |      |             |                | 2,19  |
| VALOR COM BDI:           |                              |         |      |             |                | 10,34 |

## 1.3. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

| EQUIPAMENTO              |                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|-------------------------------|---------|------|--------------|----------------|--------|
| I0682                    | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H    | 0,71400000   | 11,77          | 8,40   |
| TOTAL EQUIPAMENTO:       |                               |         |      |              |                | 8,40   |
| MAO DE OBRA              |                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I2543                    | SERVENTE                      | SEINFRA | H    | 6,00000000   | 7,13           | 42,80  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |                               |         |      |              |                | 42,80  |
| MATERIAL                 |                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I0109                    | AREIA MEDIA                   | SEINFRA | M3   | 0,86690000   | 44,88          | 38,91  |
| I0280                    | BRITA                         | SEINFRA | M3   | 0,62700000   | 67,54          | 42,35  |
| I0805                    | CIMENTO PORTLAND              | SEINFRA | KG   | 349,00000000 | 0,40           | 139,60 |
| I1605                    | PEDRISCO                      | SEINFRA | M3   | 0,20900000   | 61,38          | 12,83  |
| TOTAL MATERIAL:          |                               |         |      |              |                | 233,69 |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                               |         |      |              |                | 284,89 |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |                               |         |      |              |                | 41,79  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                               |         |      |              |                | 326,68 |
| VALOR BDI (26.85%):      |                               |         |      |              |                | 87,71  |
| VALOR COM BDI:           |                               |         |      |              |                | 414,39 |

## 1.4. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting. The names are listed in alphabetical order.

2. The second part of the document is a list of the topics that were discussed at the meeting. The topics are listed in alphabetical order.





| MAO DE OBRA              |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 12391                    | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 9,63           | 19,26  |
| 12543                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 6,00000000  | 7,13           | 42,78  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 62,05  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 62,05  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |      |             |                | 52,87  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 114,92 |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 30,86  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 145,78 |

## 2.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

| MAO DE OBRA              |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12543                    | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,07500000  | 7,13           | 0,53  |
| TOTAL MAO DE OBRA:       |          |         |      |             |                | 0,53  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 0,53  |
| VALOR ENCARGOS (85.20%): |          |         |      |             |                | 0,46  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |          |         |      |             |                | 0,99  |
| VALOR BDI (26.85%):      |          |         |      |             |                | 0,27  |
| VALOR COM BDI:           |          |         |      |             |                | 1,26  |

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17  
Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-93  
Administrador

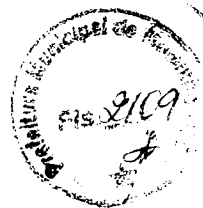
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40981-D

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various positions of the Board of Directors of the Corporation. The names are as follows:

•

•



| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                                                      |          |                                                    |                   |                         |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|
|  | OBRA:    | REFORMA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA - MUCAMBO - CE | DATA : 23/10/2019 |                         | BDI : 26,85%           |
|                                                                                   | ITEM 11  |                                                    |                   |                         |                        |
|                                                                                   | LOCAL:   | LOCALIDADE DE MORRINHOS - MUCAMBO - CE             | FONTE             | VERSÃO                  | HORA                   |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE               | SEINFRA           | 326.1 COM DESONERAÇÃO   | 85,20% 12,20/18        |
|                                                                                   |          |                                                    | SINAPI            | 2019/02 COM DESONERAÇÃO | 85,20% 48,65% 03,20/19 |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1               | Total parcela       |
|------|---------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------|
| 1    | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                | 15.254,51   | 100,00<br>15.254,51 | 100,00<br>15.254,51 |
| 2    | SERVIÇOS DIVERSOS                     | 232,65      | 100,00<br>232,65    | 100,00<br>232,65    |
| 3    | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 4.158,30    | 100,00<br>4.158,30  | 100,00<br>4.158,30  |
|      |                                       | 19.645,46   | 19.645,46           | 19.645,46           |

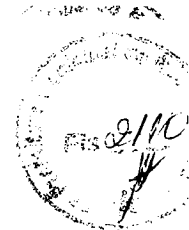
ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vileira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D





| ABRAV | COMPOSIÇÃO DO BDI |                                                    |         |                         |             |
|-------|-------------------|----------------------------------------------------|---------|-------------------------|-------------|
|       | OBRA:             | REFORMA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA - MUCAMBO - CE | DATA:   | 29/10/2019              | BDI: 26,85% |
|       | LOCAL:            | LOCALIDADE DE MORRINHOS - MUCAMBO - CE             | FONTE   | VERSÃO                  | HORA        |
|       | CLIENTE:          | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE               | SENAPRA | 2019/08 COM DESONERAÇÃO | 12/2018     |

| COD | DESCRIÇÃO             | %             |
|-----|-----------------------|---------------|
|     | Despesas Indiretas    |               |
| AC  | Administração central | 3,8000        |
| DF  | Despesas financeiras  | 1,0200        |
| R   | Riscos                | 0,5000        |
|     | <b>TOTAL</b>          | <b>5,3200</b> |

|       |                  |               |
|-------|------------------|---------------|
|       | Benefício        |               |
| S + G | Garantia/seguros | 0,3200        |
| L     | Lucro            | 6,6400        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,9600</b> |

|   |              |                |
|---|--------------|----------------|
| I | Impostos     |                |
|   | PIS          | 0,6500         |
|   | COFINS       | 3,0000         |
|   | ISS          | 3,0000         |
|   | CPRB         | 4,5000         |
|   | <b>TOTAL</b> | <b>11,1500</b> |

BDI = 26,85%

$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-5  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40581-D



| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS                                                        |          |                                                               |                   |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
|  | OBRA:    | REFORMA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA - MUCAMBO - CE<br>ITEM 11 | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%            |
|                                                                                   | LOCAL:   | LOCALIDADE DE MORRINHOS - MUCAMBO - CE                        | FONTE             | VERSÃO                  |
|                                                                                   | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                          | SEINFRA           | 026.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                   |          |                                                               | SINAPI            | 2019/08 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |          |                                                               |                   | HORA MES REF.           |
|                                                                                   |          |                                                               |                   | 85,20% 12/2018          |
|                                                                                   |          |                                                               |                   | 85,20% 48,69% 09/2019   |

| COD | DESCRIÇÃO                           | HORA %         | MES %          |
|-----|-------------------------------------|----------------|----------------|
| A   | GRUPO A                             |                |                |
| A1  | INSS                                | 0,0000         | 0,0000         |
| A2  | SESI                                | 1,5000         | 1,5000         |
| A3  | SENAI                               | 1,0000         | 1,0000         |
| A4  | INCRA                               | 0,2000         | 0,2000         |
| A5  | SEBRAE                              | 0,6000         | 0,6000         |
| A6  | Salário Educação                    | 2,5000         | 2,5000         |
| A7  | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000         | 3,0000         |
| A8  | FGTS                                | 8,0000         | 8,0000         |
| A9  | SECONCI                             | 0,0000         | 0,0000         |
|     | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,8000</b> | <b>16,8000</b> |

|     |                              |                |                |
|-----|------------------------------|----------------|----------------|
| B   | GRUPO B                      |                |                |
| B1  | Repouso Semanal Remunerado   | 17,8500        | 0,0000         |
| B2  | Feridos                      | 3,7100         | 0,0000         |
| B3  | Auxílio - Enfermidade        | 0,9200         | 0,7100         |
| B4  | 13º Salário                  | 10,8300        | 8,3300         |
| B5  | Licença Paternidade          | 0,0700         | 0,0600         |
| B6  | Faltas Justificadas          | 0,7200         | 0,5600         |
| B7  | Dias de Chuvas               | 1,5500         | 0,0000         |
| B8  | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1100         | 0,0900         |
| B9  | Férias Gozadas               | 9,1800         | 7,0700         |
| B10 | Salário Maternidade          | 0,0300         | 0,0200         |
|     | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,9700</b> | <b>16,8400</b> |

|    |                                   |                |                |
|----|-----------------------------------|----------------|----------------|
| C  | GRUPO C                           |                |                |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado           | 5,6000         | 4,3100         |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,1300         | 0,1000         |
| C3 | Férias Indenizadas                | 4,4000         | 3,3900         |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,8100         | 3,7000         |
| C5 | Indenização Adicional             | 0,4700         | 0,3600         |
|    | <b>TOTAL</b>                      | <b>16,4100</b> | <b>11,8600</b> |

|    |                                                                                                            |               |               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| D  | GRUPO D                                                                                                    |               |               |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,5500        | 2,8300        |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,4700        | 0,3600        |
|    | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>8,0200</b> | <b>3,1900</b> |

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.453-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40551-D





2112

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                                            |          |                                                                                                      |  |  |                   |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------|-----------------------------------------------|
|  | OBRA:    | REFORMA DO PISOS DA PASSAGEM MOLHADA E COLOCAÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D= 30cm - MUCAMBO - CE ITEM 12 |  |  | DATA : 29/10/2019 | BDI : 26,85%                                  |
|                                                                                  | LOCAL:   | LOCALIDADE DE MORRINHOS - MUCAMBO - CE                                                               |  |  | SEINFRA           | VERSÃO 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% 12/2018   |
|                                                                                  | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CE                                                                 |  |  | SINAPI            | 2019/08 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,65% 09/2019 |

| ITEM             | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                         | FONTE   | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1                |        | DEMOLIÇÕES                                                        |         |     |            |                    | 506,77          |
| 1.1              | C1049  | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES                                     | SEINFRA | M3  | 2,60       | 194,91             | 506,77          |
| 2                |        | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                                            |         |     |            |                    | 17.715,40       |
| 2.1              | C1400  | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X                | SEINFRA | M2  | 25,00      | 55,66              | 1.391,50        |
| 2.2              | C0217  | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm                               | SEINFRA | KG  | 352,50     | 7,16               | 2.523,90        |
| 2.3              | C0843  | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO               | SEINFRA | M3  | 31,25      | 326,68             | 10.208,75       |
| 2.4              | C1604  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO                    | SEINFRA | M3  | 31,25      | 114,92             | 3.591,25        |
| 3                |        | OBRAS DE DRENAGEM                                                 |         |     |            |                    | 4.318,77        |
| 3.1              | C1611  | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM                         | SEINFRA | M2  | 23,00      | 31,21              | 717,83          |
| 3.2              | C3347  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS | SEINFRA | M3  | 4,80       | 349,07             | 1.675,54        |
| 3.3              | C0109  | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm   | SEINFRA | M   | 30,00      | 64,18              | 1.925,40        |
|                  |        | SERVIÇOS DIVERSOS                                                 |         |     |            |                    | 618,75          |
| 4.1              | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                | SEINFRA | M2  | 625,00     | 0,99               | 618,75          |
| VALOR ORÇAMENTO: |        |                                                                   |         |     |            |                    | 23.158,69       |
| VALOR BDI TOTAL: |        |                                                                   |         |     |            |                    | 6.218,38        |
| VALOR TOTAL:     |        |                                                                   |         |     |            |                    | 29.378,07       |

Vinte e Nove Mil Trezentos e Setenta e Oito reais e Sete centavos

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP  
CNPJ: 12.044.788/0001-17

Alexandre Brasil Vieira  
CPF: 348.621.458-53  
Administrador

ABRAV - Construções Serviços  
Eventos e Locações EIRELI-EPP

David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 49581-D