

## 4. ORÇAMENTO

## 4.1 Preâmbulos Gerais

Os custos dos preços unitários e dos insumos empregados na planilha orçamentária que foram extraídos do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) apresentam data base de ago/2019.

Para os itens de serviços especificados pelo projeto, nos quais não foram identificadas similaridades nas tabelas do SINAPI, foram realizadas cotações em diversas empresas especializadas nas vendas desses produtos.

O critério adotado para considerar as cotações obtidas como suficiente para a consolidação do orçamento, foi obter o número mínimo de 03 (três) cotações para os itens do orçamento que ocupam as faixas 'A' e 'B' da curva ABC, sendo que foi aqui definido como faixa 'A', a faixa situada no topo da tabela da Curva ABC, onde o grupo de materiais, serviços ou fornecimentos de equipamento, representem na sua participação acumulada, o equivalente a 50% do custo da obra, e faixa 'B', que é o grupo intermediário, que representa 30% do custo da obra.

Neste orçamento em particular, no total foram cotados 15 itens, conforme apresentado no capítulo 08 deste relatório.

Do total de itens cotados, para todos, foram obtidas no mínimo 03 cotações, sendo que para os que compõem as faixas 'A' e 'B' da curva ABC, foram obtidas 04 cotações para esses itens.

A materialização das cotações obtidas é apresentada de forma concisa na matriz de cotação, onde disponibilizamos de forma objetiva a fórmula adotada para a obtenção do custo de todos os insumos.

Nela é indicada o custo de fornecimento do item e a correção do ICMS (Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços), que somados, conduzem ao valor final do insumo.

A correção ou diferença do ICMS deve ser acrescida no custo, pois é obrigatório o recolhimento da diferença existente entre a alíquota interna do ICMS praticada no Estado destinatário e a alíquota interestadual de ICMS do Estado de origem.

A correção não deverá ser aplicada quando a cotação for de fornecedor de dentro do Estado onde será executada a obra, ou quando a cotação de outro Estado já considerar nos custos ofertados a correção da diferença de alíquota.

Após a materialização desses custos, com os ajustes necessários de ICMS, elabora-se composições unitárias próprias, partindo sempre que possível, de composições de serviços similares disponíveis na tabela SINAPI.

Neste projeto foram utilizados os valores de BDI padronizados como uso corrente em todas as obras da Secretaria Municipal de Obras Públicas - SEOP, que preconiza para o custo unitário desonerado os valores de 26,87% para serviços e 19,65% para os itens relativos aos fornecimentos de materiais e equipamentos, e para o custo onerado os valores de 20,81% e 14,06%, respectivamente.

Para facilitar a identificação, distinguimos os itens relativos aos fornecimentos de materiais e equipamentos, na planilha orçamentária com o preenchimento das linhas na cor azul claro.

Os serviços necessários à execução da ponte foram divididos em 04 grupos assim distribuídos:

- Instalações do canteiro de obras e acompanhamento técnico
- Estruturas em concreto
- Estruturas metálicas
- Serviços complementares

## 4.2      **Resumo do Orçamento**

|                                                              |                                                                           |                          |            |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|
| PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DOACRE<br>Gerência de Instalações |                                                                           | Data base:<br><br>ago/19 |            |
| Título                                                       | : Projeto de Escada Externa, em estrutura metálica, para o Fórum Criminal |                          |            |
| Local                                                        | : Cidade da Justiça                                                       |                          |            |
| Data                                                         | : Outubro de 2019                                                         |                          |            |
| RESUMO DO ORÇAMENTO                                          |                                                                           |                          |            |
| Item                                                         | Descrição dos Serviços                                                    | Valor (R\$)              | % do Total |
| 1.                                                           | INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO                 | 104.591,95               | 27,03%     |
| 2.                                                           | ESTRUTURAS EM CONCRETO                                                    | 20.049,94                | 5,18%      |
| 2.1                                                          | Sapatas                                                                   | 14.661,94                |            |
| 2.2                                                          | Vigas baldrame                                                            | 5.388,00                 |            |
| 3.                                                           | ESTRUTURAS METÁLICAS                                                      | 238.583,76               | 61,67%     |
| 3.1                                                          | Estrutura                                                                 | 102.455,91               |            |
| 3.2                                                          | Piso em chapa xadrez                                                      | 68.804,93                |            |
| 3.3                                                          | Cobertura                                                                 | 6.322,93                 |            |
| 3.4                                                          | Guarda corpo                                                              | 49.222,39                |            |
| 3.5                                                          | Pintura                                                                   | 11.777,60                |            |
| 4.                                                           | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                                   | 23.665,08                | 6,12%      |
| 4.1                                                          | Demolições                                                                | 162,66                   |            |
| 4.2                                                          | Assentamento de portas                                                    | 16.745,07                |            |
| 4.3                                                          | Iluminação                                                                | 5.928,46                 |            |
| 4.4                                                          | Aterramento                                                               | 828,89                   |            |
| TOTAL GERAL (R\$)                                            |                                                                           | 386.890,73               | 100,00%    |

#### 4.3

#### Planilha Analítica

| PODER JUDICIARIO DO ESTADO DOACRE |             |              |                                                                                                                      | Data base: ago/19          |                | DESONERADO    |                   |
|-----------------------------------|-------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|---------------|-------------------|
| Gerência de Instalações           |             |              |                                                                                                                      | BDI (serviços): 23.43%     |                |               |                   |
|                                   |             |              |                                                                                                                      | BDI (fornecimento): 17.72% |                |               |                   |
| ORÇAMENTO                         |             |              |                                                                                                                      |                            |                |               |                   |
| Item                              | Composições |              | Descrição dos Serviços                                                                                               | Quant.                     | Valor Unitário | Valor do Item | Valor Total (R\$) |
|                                   | Fonte       | Código       |                                                                                                                      |                            |                |               |                   |
| 1.                                |             |              | INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO                                                            |                            |                | 27,03%        | R\$ 104.591,95    |
| 1.1                               | SINAPI      | 74209/001    | Placa de obra em chapa de aço galvanizado                                                                            | 4,00                       | 376,47         | 1.505,88      |                   |
| 1.2                               | PRÓPRIA     | CP-01        | Taxas e emolumentos (CREA)                                                                                           | 1,00                       | 427,68         | 427,68        |                   |
| 1.3                               | SINAPI      | 89957        | Ponto de consumo de água fria com tubulação de PVC, DN 25mm, instalado em ramal de água fria                         | 1,00                       | 124,79         | 124,79        |                   |
| 1.4                               | SINAPI      | ins-00010777 | Locação de container 2,30x4,30 m, altura 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório | 2,00                       | 688,34         | 1.376,68      |                   |
| 1.5                               | SINAPI      | ins-00010776 | Locação de container 2,30x4,30 m, altura 2,50 m, para escritório e almoxarifado                                      | 2,00                       | 473,63         | 947,26        |                   |
| 1.6                               | SINAPI      | 41598        | Instalação/ligação provisória elétrica baixa tensão para canteiro de obra                                            | 1,00                       | 1.611,38       | 1.611,38      |                   |
| 1.7                               | SINAPI      | 98459        | Tapume com telha metálica                                                                                            | 116,16                     | 68,76          | 7.987,16      |                   |
| 1.8                               | SINAPI      | 74238/002    | Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir                    | 4,40                       | 780,88         | 3.435,87      |                   |
| 1.9                               | SINAPI      | 97062        | Colocação de tela em andaime fachadeiro                                                                              | 271,80                     | 7,31           | 1.986,86      |                   |
| 1.10                              | PRÓPRIA     | CP-02        | Guindaste hidráulico autopolido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t                               | 360,00                     | 145,31         | 52.311,60     |                   |
| 1.11                              | SINAPI      | 97063        | Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico                                              | 271,80                     | 9,44           | 2.565,79      |                   |
| 1.12                              | PRÓPRIA     | CP-03        | Equipe local (vigia, mestre de obras, apontador, engenheiro Júnior)                                                  | 100,00                     | 303,11         | 30.311,00     |                   |
| 2.                                |             |              | ESTRUTURAS EM CONCRETO                                                                                               |                            |                | 5,18%         | R\$ 20.049,94     |
| 2.1                               |             |              | Sapatas                                                                                                              |                            |                |               | 14.661,94         |
| 2.1.1                             | SINAPI      | 96523        | Escavação manual para sapata, com previsão de formas                                                                 | 16,51                      | 81,18          | 1.340,28      |                   |
| 2.1.2                             | SINAPI      | 94097        | Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m utilizando compactador de solos a percussão                     | 10,80                      | 5,32           | 57,46         |                   |
| 2.1.3                             | SINAPI      | 96617        | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas espessura de 3 cm                              | 5,72                       | 22,27          | 127,38        |                   |
| 2.1.4                             | SINAPI      | 96529        | Fabricação, montagem e desmontagem de forma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 1 utilização                   | 24,65                      | 220,62         | 5.438,28      |                   |
| 2.1.5                             | SINAPI      | 96543        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 5 mm - montagem                                    | 29,80                      | 15,79          | 470,54        |                   |
| 2.1.6                             | SINAPI      | 96544        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem                                  | 26,60                      | 13,90          | 369,74        |                   |
| 2.1.7                             | SINAPI      | 96545        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem                                    | 16,80                      | 13,53          | 227,30        |                   |
| 2.1.8                             | SINAPI      | 96548        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 16 mm - montagem                                   | 160,90                     | 9,27           | 1.491,54      |                   |
| 2.1.9                             | PRÓPRIA     | CP-04        | Concretagem de sapatas, fck 25 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento                            | 4,62                       | 1.045,49       | 4.830,16      |                   |
| 2.1.10                            | SINAPI      | 93382        | Reaterro manual de valas com compactação mecanizada (compactador de solos a percussão)                               | 11,89                      | 26,01          | 309,26        |                   |
| 2.2                               |             |              | Vigas baldrame                                                                                                       |                            |                |               | 5.388,00          |
| 2.2.1                             | SINAPI      | 96527        | Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de forma                                                   | 4,19                       | 106,33         | 445,52        |                   |
| 2.2.2                             | SINAPI      | 94097        | Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m utilizando compactador de solos a percussão                     | 10,48                      | 5,32           | 55,75         |                   |
| 2.2.3                             | SINAPI      | 96617        | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas espessura de 3 cm                              | 3,49                       | 22,27          | 77,72         |                   |
| 2.2.4                             | SINAPI      | 93382        | Reaterro manual de valas com compactação mecanizada (compactador de solos a percussão)                               | 2,80                       | 26,01          | 72,83         |                   |
| 2.2.5                             | SINAPI      | 96530        | Fabricação, montagem e desmontagem de forma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 1 utilização            | 20,40                      | 106,13         | 2.165,05      |                   |
| 2.2.6                             | SINAPI      | 96543        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 5 mm - montagem                                    | 13,60                      | 15,79          | 214,74        |                   |
| 2.2.7                             | SINAPI      | 96545        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem                                    | 49,00                      | 13,53          | 662,97        |                   |
| 2.2.8                             | PRÓPRIA     | CP-05        | Concretagem de vigas baldrames, fck 25 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento                    | 1,63                       | 1.038,91       | 1.693,42      |                   |

| PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DOACRE                                                |             |              |                                                                                                                                                                                                                   |     | Data base: ago/19          |                | DESONERADO    |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|----------------|---------------|-------------------|
| Gerência de Instalações                                                          |             |              |                                                                                                                                                                                                                   |     | BDI (serviços): 23,43%     |                |               |                   |
| Título : Projeto de Escada Externa, em estrutura metálica, para o Fórum Criminal |             |              |                                                                                                                                                                                                                   |     | BDI (fornecimento): 17,72% |                |               |                   |
| Local : Cidade da Justiça                                                        |             |              |                                                                                                                                                                                                                   |     |                            |                |               |                   |
| Data : Outubro de 2019                                                           |             |              |                                                                                                                                                                                                                   |     |                            |                |               |                   |
| ORÇAMENTO                                                                        |             |              |                                                                                                                                                                                                                   |     |                            |                |               |                   |
| Item                                                                             | Composições |              | Descrição dos Serviços                                                                                                                                                                                            | und | Quant.                     | Valor Unitário | Valor do Item | Valor Total (R\$) |
|                                                                                  | Fonte       | Código       |                                                                                                                                                                                                                   |     |                            |                |               |                   |
| 3.                                                                               |             |              | ESTRUTURAS METÁLICAS                                                                                                                                                                                              |     |                            |                | 61,67%        | R\$ 238.583,76    |
| 3.1                                                                              |             |              | Estrutura                                                                                                                                                                                                         |     |                            |                |               | 102.455,91        |
| 3.1.1                                                                            | cotação     | -            | Pilares W 250x44,8                                                                                                                                                                                                | kg  | 4.027,52                   | 7,23           | 29.118,97     |                   |
| 3.1.2                                                                            | cotação     | -            | Vigas W 250x17,9                                                                                                                                                                                                  | kg  | 4.317,38                   | 7,46           | 32.207,65     |                   |
| 3.1.3                                                                            | cotação     | -            | Vigas UE 17x50x100 # 3,04 mm                                                                                                                                                                                      | kg  | 138,14                     | 6,36           | 878,57        |                   |
| 3.1.4                                                                            | cotação     | -            | Chapa de ligação pilar/viga 125x270 #12,7 mm                                                                                                                                                                      | kg  | 53,76                      | 9,74           | 523,62        |                   |
| 3.1.5                                                                            | cotação     | -            | Chapa de ligação pilar/viga 175x270 #12,7 mm                                                                                                                                                                      | kg  | 80,96                      | 9,74           | 788,55        |                   |
| 3.1.6                                                                            | cotação     | -            | Enrijecedor ligação pilar/viga 240x170 #8,0 mm                                                                                                                                                                    | kg  | 81,92                      | 9,74           | 797,90        |                   |
| 3.1.7                                                                            | cotação     | -            | Chapa de apoio vigas das lajes na estrutura existente 250x400x12,0mm                                                                                                                                              | kg  | 37,68                      | 9,74           | 367,00        |                   |
| 3.1.8                                                                            | cotação     | -            | Placa base 400x500x12,0 mm                                                                                                                                                                                        | kg  | 94,20                      | 9,74           | 917,51        |                   |
| 3.1.9                                                                            | SINAPI      | ins-00004912 | Cantoneiras de aço 3"x3"x1/4" (contraventamento)                                                                                                                                                                  | kg  | 314,16                     | 5,84           | 1.834,69      |                   |
| 3.1.10                                                                           | cotação     | -            | Chumbador galvanizado 'J' para concreto, ø 5/8", comp. total (T) 400mm (JEA JCJC 5/8 ou similar), com porca e arruela                                                                                             | und | 40,00                      | 24,93          | 997,20        |                   |
| 3.1.11                                                                           | cotação     | -            | Chumbador (tipo barra roscável) ø 16mm(5/8") x 385 mm, com rosca e porca                                                                                                                                          | und | 64,00                      | 18,91          | 1.210,24      |                   |
| 3.1.12                                                                           | PRÓPRIA     | CP-06        | Montagem de estruturas metálicas                                                                                                                                                                                  | kg  | 9.145,72                   | 3,17           | 28.991,93     |                   |
| 3.1.13                                                                           | SINAPI      | 90439        | Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm                                                                                                                                                         | und | 64,00                      | 59,72          | 3.822,08      | 68.804,93         |
| 3.2                                                                              |             |              | Piso em chapa xadrez                                                                                                                                                                                              |     |                            |                |               |                   |
| 3.2.1                                                                            | SINAPI      | ins-00001337 | Chapa de aço xadrez, e = 1/4 " (6,30 mm)                                                                                                                                                                          | kg  | 5.796,54                   | 8,70           | 50.429,90     |                   |
| 3.2.2                                                                            | PRÓPRIA     | CP-06        | Montagem de estruturas metálicas                                                                                                                                                                                  | kg  | 5.796,54                   | 3,17           | 18.375,03     |                   |
| 3.3                                                                              |             |              | Cobertura                                                                                                                                                                                                         |     |                            |                |               | 6.322,93          |
| 3.3.1                                                                            | cotação     | -            | Perfil 'U' 70x40 # 2,00 mm                                                                                                                                                                                        | kg  | 72,75                      | 7,57           | 550,72        |                   |
| 3.3.2                                                                            | cotação     | -            | Perfil 'U' 75x40 # 2,00 mm                                                                                                                                                                                        | kg  | 74,82                      | 6,57           | 491,57        |                   |
| 3.3.3                                                                            | cotação     | -            | Perfil 'UE' 17x50x100 # 2,00                                                                                                                                                                                      | kg  | 176,11                     | 6,47           | 1.139,43      |                   |
| 3.3.4                                                                            | cotação     | -            | Contraventamento com barra de ferro mecânico (barra redonda) ø 3/8 "                                                                                                                                              | kg  | 20,00                      | 5,70           | 114,00        |                   |
| 3.3.5                                                                            | SINAPI      | ins-00001318 | Chapa de aço, e = 2,00 mm (calhas)                                                                                                                                                                                | kg  | 116,76                     | 7,19           | 839,50        |                   |
| 3.3.6                                                                            | PRÓPRIA     | CP-06        | Montagem de estruturas metálicas                                                                                                                                                                                  | kg  | 460,44                     | 3,17           | 1.459,59      |                   |
| 3.8.6                                                                            | SINAPI      | ins-00007238 | Telha de alumínio ondulada, altura 18 mm, e = 0,5 mm                                                                                                                                                              | m²  | 30,92                      | 47,09          | 1.456,02      |                   |
| 3.8.7                                                                            | PRÓPRIA     | CP-07        | Montagem de cobertura metálica                                                                                                                                                                                    | m²  | 30,92                      | 8,80           | 272,10        | 49.222,39         |
| 3.4                                                                              |             |              | Guarda corpo                                                                                                                                                                                                      |     |                            |                |               |                   |
| 3.4.1                                                                            | SINAPI      | 99839        | Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20m, travessa superior de 2, gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico | m   | 125,94                     | 390,84         | 49.222,39     |                   |
| 3.5                                                                              |             |              | Pintura                                                                                                                                                                                                           |     |                            |                |               | 11.777,60         |
| 3.5.1                                                                            | SINAPI      | 84647        | Pintura epóxi incluso emassamento e fundo preparador                                                                                                                                                              | m²  | 75,05                      | 156,93         | 11.777,60     |                   |

| PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DOACRE                                                |             |              |                                                                                                                                                 | Data base: ago/19<br>BDI (serviços): 23,43%<br>BDI (fornecimento): 17,72%            |        | DESONERADO     |               |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|---------------|-------------------|
| Gerência de Instalações                                                          |             |              |                                                                                                                                                 |                                                                                      |        |                |               |                   |
| Título : Projeto de Escada Externa, em estrutura metálica, para o Fórum Criminal |             |              |                                                                                                                                                 |                                                                                      |        |                |               |                   |
| Local : Cidade da Justiça                                                        |             |              |                                                                                                                                                 |                                                                                      |        |                |               |                   |
| Data : Outubro de 2019                                                           |             |              |                                                                                                                                                 |                                                                                      |        |                |               |                   |
| ORÇAMENTO                                                                        |             |              |                                                                                                                                                 |                                                                                      |        |                |               |                   |
| Item                                                                             | Composições |              | Descrição dos Serviços                                                                                                                          | und                                                                                  | Quant. | Valor Unitário | Valor do Item | Valor Total (R\$) |
|                                                                                  | Fonte       | Código       |                                                                                                                                                 |                                                                                      |        |                |               |                   |
| 4.                                                                               |             |              | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                                                                                                         |                                                                                      |        |                | 6,12%         | R\$ 23.665,08     |
| 4.1                                                                              |             |              | Demolições                                                                                                                                      |                                                                                      |        |                |               | 162,66            |
| 4.1.1                                                                            | SINAPI      | 97622        | Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento                                                                   | m³                                                                                   | 3,59   | 45,31          | 162,66        |                   |
| 4.2                                                                              |             |              | Assentamento de portas                                                                                                                          |                                                                                      |        |                |               | 16.745,07         |
| 4.2.1                                                                            | cotação     | -            | Porta corta-fogo para saída de emergência, com fechadura, vão luz de 110 x 210 mm - fornecimento                                                | und                                                                                  | 4,00   | 1.340,24       | 5.360,96      |                   |
| 4.2.2                                                                            | PRÓPRIA     | CP-08        | Porta corta-fogo 110x210x4cm - instalação                                                                                                       | und                                                                                  | 4,00   | 142,15         | 568,60        |                   |
| 4.2.3                                                                            | SINAPI      | 90792        | Porta-pronta de madeira, folha pesada ou superpesada, 80x210cm, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação | und                                                                                  | 8,00   | 1.028,57       | 8.228,56      |                   |
| 4.2.4                                                                            | SINAPI      | 88415        | Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa                                                                          | m²                                                                                   | 30,60  | 2,95           | 90,27         |                   |
| 4.2.5                                                                            | SINAPI      | 96135        | Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos                                                                    | m²                                                                                   | 30,60  | 26,40          | 807,84        |                   |
| 4.2.6                                                                            | SINAPI      | 88489        | Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos                                                                    | m²                                                                                   | 30,60  | 15,34          | 469,40        |                   |
| 4.2.7                                                                            | SINAPI      | 98689        | Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm                                                                                             | m                                                                                    | 10,80  | 96,07          | 1.037,56      |                   |
| 4.2.8                                                                            | SINAPI      | 97599        | Luminária de emergência - fornecimento e instalação                                                                                             | und                                                                                  | 4,00   | 45,47          | 181,88        | 5.928,46          |
| 4.3                                                                              |             |              | Iluminação                                                                                                                                      |                                                                                      |        |                |               |                   |
| 4.3.1                                                                            | SINAPI      | 95749        | Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 20 mm (3/4), aparente, instalado em parede                                                       | m                                                                                    | 80,00  | 20,00          | 1.600,00      |                   |
| 4.3.2                                                                            | SINAPI      | 95795        | Condutete de alumínio, tipo T, para eletroduto de aço galvanizado DN 20 mm (3/4"), aparente                                                     | und                                                                                  | 9,00   | 26,66          | 239,94        |                   |
| 4.3.3                                                                            | SINAPI      | 95808        | Condutete de PVC, tipo II, para eletroduto de PVC soldável DN 25 mm (3/4"), aparente                                                            | und                                                                                  | 18,00  | 24,55          | 441,90        |                   |
| 4.3.4                                                                            | SINAPI      | 97599        | Luminária de emergência - fornecimento e instalação                                                                                             | und                                                                                  | 9,00   | 45,47          | 409,23        |                   |
| 4.3.5                                                                            | SINAPI      | 97608        | Luminária arandela tipo tartaruga, com grade, para 1 lâmpada de 15 W                                                                            | und                                                                                  | 9,00   | 78,59          | 707,31        |                   |
| 4.3.6                                                                            | PRÓPRIA     | CP-09        | Tomada 2P+T 20A para condutete de alumínio com tampa para condutete                                                                             | und                                                                                  | 9,00   | 17,17          | 154,53        |                   |
| 4.3.7                                                                            | SINAPI      | 91926        | Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais                                                         | m                                                                                    | 500,00 | 3,18           | 1.590,00      |                   |
| 4.3.8                                                                            | SINAPI      | 96973        | Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação                                                           | m                                                                                    | 15,00  | 46,87          | 703,05        |                   |
| 4.3.9                                                                            | SINAPI      | 72272        | Conector parafuso fendido split-bolt - para cabo de 35mm²                                                                                       | und                                                                                  | 4,00   | 14,63          | 58,52         |                   |
| 4.3.10                                                                           | SINAPI      | 93655        | Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A                                                                                           | und                                                                                  | 2,00   | 11,99          | 23,98         |                   |
| 4.4                                                                              |             |              | Aterramento                                                                                                                                     |                                                                                      |        |                |               | 828,89            |
| 4.4.1                                                                            | SINAPI      | 93358        | Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m                                                                               | m³                                                                                   | 2,88   | 67,81          | 195,29        |                   |
| 4.4.2                                                                            | SINAPI      | ins-00034439 | Aço CA-50, 12,5 mm, dobrado e cortado                                                                                                           | kg                                                                                   | 5,02   | 7,42           | 37,25         |                   |
| 4.4.3                                                                            | SINAPI      | 96974        | Cordoalha de cobre nu 50 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação                                                           | m                                                                                    | 8,00   | 59,44          | 475,52        |                   |
| 4.4.4                                                                            | SINAPI      | 72263        | Terminal ou conector de pressão - para cabo de 50mm² - fornecimento e instalação                                                                | und                                                                                  | 2,00   | 22,96          | 45,92         |                   |
| 4.4.5                                                                            | SINAPI      | 93382        | Reaterro manual de valas com compactação mecanizada (compactador de solos a percussão)                                                          | m³                                                                                   | 2,88   | 26,01          | 74,91         |                   |
| TOTAL GERAL (R\$)                                                                |             |              |                                                                                                                                                 |                                                                                      |        |                | 386.890,73    | 386.890,73        |
| O valor do presente orçamento é:                                                 |             |              |                                                                                                                                                 | Responsável pelo Orçamento:                                                          |        |                |               |                   |
| R\$ 386.890,73                                                                   |             |              |                                                                                                                                                 | Trezentos e oitenta e seis mil, oitocentos e noventa reais e setenta e três centavos |        |                |               |                   |

## **5. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DOACRE

Gerência de Instalações

Título : Projeto de Escada Externa, em estrutura metálica, para o Fórum Criminal

Local : Cidade da Justiça

Data : Outubro de 2019

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| SERVIÇOS          |                                                           | VALOR DO ITEM | % DO TOTAL | 1º MÊS     |        | 2º MÊS     |        |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|------------|------------|--------|------------|--------|
|                   |                                                           |               |            | VALOR      | %      | VALOR      | %      |
| 1.                | INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO | 104.591,95    | 27,03%     | 62.118,68  | 59,39% | 42.473,27  | 40,61% |
| 2.                | ESTRUTURAS EM CONCRETO                                    | 20.049,94     | 5,18%      | 20.049,94  | 100%   | 0,00       | 0%     |
| 3.                | ESTRUTURAS METÁLICAS                                      | 238.583,76    | 61,67%     | 135.413,66 | 57%    | 103.170,10 | 43%    |
| 4.                | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                   | 23.665,08     | 6,12%      | 991,55     | 4%     | 22.673,53  | 96%    |
| TOTAIS            |                                                           | 386.890,73    | 100,00%    | 218.573,83 | 56%    | 168.316,90 | 44%    |
| TOTAIS ACUMULADOS |                                                           |               |            | 218.573,83 | 56%    | 386.890,73 | 100%   |

## 6. CURVA ABC DE SERVIÇOS

| CURVA ABC NÃO DESONERADO |              |                                                                                                                                                                                                                   |  |     |           |          |           |                |            |               |       |
|--------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|-----------|----------|-----------|----------------|------------|---------------|-------|
| Item                     | Código       | Descrição dos Serviços                                                                                                                                                                                            |  | und | Quant.    | Unitário | Soma      | Soma Acumulado | (%)        | (%) Acumulado | Faixa |
| 001                      | CP-02        | Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t                                                                                                                         |  | h   | 360,00    | 145,31   | 52.311,60 | 52.311,60      | 13,521027% | 13,521027%    | A     |
| 002                      | ins-00001337 | Chapa de aço xadrez, e = 1/4 " (6,30 mm)                                                                                                                                                                          |  | kg  | 5.796,54  | 8,70     | 50.429,90 | 102.741,50     | 13,034662% | 26,555689%    |       |
| 003                      | 99839        | Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20m, travessa superior de 2, gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico |  | m   | 125,94    | 390,84   | 49.222,39 | 151.963,89     | 12,722556% | 39,278245%    |       |
| 004                      | CP-06        | Montagem de estruturas metálicas                                                                                                                                                                                  |  | kg  | 15.402,70 | 3,17     | 48.826,55 | 200.790,44     | 12,620243% | 51,898488%    | B     |
| 005                      | -            | Vigas W 250x17,9                                                                                                                                                                                                  |  | kg  | 4.317,38  | 7,46     | 32.207,65 | 232.998,09     | 8,324741%  | 60,223229%    |       |
| 006                      | CP-03        | Equipe local (vigia, mestre de obras, apontador, engenheiro júnior)                                                                                                                                               |  | %   | 100,00    | 303,11   | 30.311,00 | 263.309,09     | 7,834512%  | 68,057741%    |       |
| 007                      | -            | Pilares W 250x44,8                                                                                                                                                                                                |  | kg  | 4.027,52  | 7,23     | 29.118,97 | 292.428,06     | 7,526407%  | 75,584147%    | C     |
| 008                      | 84647        | Pintura epóxi incluso emassamento e fundo preparador                                                                                                                                                              |  | m²  | 75,05     | 156,93   | 11.777,60 | 304.205,66     | 3,044167%  | 78,628315%    |       |
| 009                      | 90792        | Porta-pronta de madeira, folha pesada ou superpesada, 80x210cm, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação                                                                   |  | und | 8,00      | 1.028,57 | 8.228,56  | 312.434,22     | 2,126843%  | 80,755158%    |       |
| 010                      | 98459        | Tapume com telha metálica                                                                                                                                                                                         |  | m²  | 116,16    | 68,76    | 7.987,16  | 320.421,38     | 2,064449%  | 82,819606%    |       |
| 011                      | 96529        | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 1 utilização                                                                                                                |  | m²  | 24,65     | 220,62   | 5.438,28  | 325.859,66     | 1,405637%  | 84,225244%    |       |
| 012                      | -            | Porta corta-fogo para saída de emergência, com fechadura, vão luz de 110 x 210 mm - fornecimento                                                                                                                  |  | und | 4,00      | 1.340,24 | 5.360,96  | 331.220,62     | 1,385652%  | 85,610898%    |       |
| 013                      | CP-04        | Concretagem de sapatas, fck 25 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento                                                                                                                         |  | m³  | 4,62      | 1.045,49 | 4.830,16  | 336.050,78     | 1,248456%  | 86,859352%    |       |
| 014                      | 90439        | Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm                                                                                                                                                         |  | und | 64,00     | 59,72    | 3.822,08  | 339.872,86     | 0,987897%  | 87,847248%    |       |
| 015                      | 74238/002    | Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir                                                                                                                 |  | m²  | 4,40      | 780,88   | 3.435,87  | 343.308,73     | 0,888072%  | 88,735321%    |       |
| 016                      | -            | Chapa de ligação pilar/viga 125x270 #12,7 mm                                                                                                                                                                      |  | kg  | 348,52    | 9,74     | 3.394,56  | 346.703,29     | 0,877395%  | 89,612716%    |       |
| 017                      | 97063        | Montagem e desmontagem de andaime modular facheiro, com piso metálico                                                                                                                                             |  | m²  | 271,80    | 9,44     | 2.565,79  | 349.269,08     | 0,663182%  | 90,275898%    |       |
| 018                      | 96530        | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 1 utilização                                                                                                         |  | m²  | 20,40     | 106,13   | 2.165,05  | 351.434,13     | 0,559602%  | 90,835500%    |       |
| 019                      | 97062        | Colocação de tela em andaime facheiro                                                                                                                                                                             |  | m²  | 271,80    | 7,31     | 1.986,86  | 353.420,99     | 0,513546%  | 91,349046%    |       |
| 020                      | ins-00004912 | Canteoneiras de aço 3"x3"x1/4" (contraventamento)                                                                                                                                                                 |  | kg  | 314,16    | 5,84     | 1.834,69  | 355.255,68     | 0,474214%  | 91,823260%    |       |
| 021                      | CP-05        | Concretagem de vigas baldrames, fck 25 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento                                                                                                                 |  | m³  | 1,63      | 1.038,91 | 1.693,42  | 356.949,10     | 0,437700%  | 92,260960%    |       |
| 022                      | 41598        | Instalação/ligação provisória elétrica baixa tensão para canteiro de obra                                                                                                                                         |  | und | 1,00      | 1.611,38 | 1.611,38  | 358.560,48     | 0,416495%  | 92,677454%    |       |
| 023                      | 95749        | Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 20 mm (3/4), aparente, instalado em parede                                                                                                                         |  | m   | 80,00     | 20,00    | 1.600,00  | 360.160,48     | 0,413553%  | 93,091008%    |       |
| 024                      | 91926        | Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais                                                                                                                           |  | m   | 500,00    | 3,18     | 1.590,00  | 361.750,48     | 0,410969%  | 93,501977%    |       |
| 025                      | 74209/001    | Placa de obra em chapa de aço galvanizado                                                                                                                                                                         |  | m²  | 4,00      | 376,47   | 1.505,88  | 363.256,36     | 0,3892226% | 93,891203%    |       |
| 026                      | 96548        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 16 mm - montagem                                                                                                                                |  | kg  | 160,90    | 9,27     | 1.491,54  | 364.747,90     | 0,385520%  | 94,276723%    |       |
| 027                      | ins-00007238 | Telha de alumínio ondulada, altura 18 mm, e = 0,5 mm                                                                                                                                                              |  | m²  | 30,92     | 47,09    | 1.456,02  | 366.203,92     | 0,376339%  | 94,653061%    |       |
| 028                      | ins-00010777 | Locação de container 2,30x4,30 m, altura 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório                                                                                              |  | mês | 2,00      | 688,34   | 1.376,68  | 367.580,60     | 0,355832%  | 95,008893%    |       |
| 029                      | 96523        | Escavação manual para sapata, com previsão de fôrmas                                                                                                                                                              |  | m³  | 16,51     | 81,18    | 1.340,28  | 368.920,88     | 0,346423%  | 95,355316%    |       |
| 030                      | -            | Chumbador (tipo barra roscável) ø 16mm(5/8") x 385 mm, com rosca e porca                                                                                                                                          |  | und | 64,00     | 18,91    | 1.210,24  | 370.131,12     | 0,312812%  | 95,668128%    |       |
| 031                      | -            | Perfil 'UE' 17x50x100 # 2,00                                                                                                                                                                                      |  | kg  | 176,11    | 6,47     | 1.139,43  | 371.270,55     | 0,294510%  | 95,962638%    |       |
| 032                      | 98689        | Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm                                                                                                                                                               |  | m   | 10,80     | 96,07    | 1.037,56  | 372.308,11     | 0,268179%  | 96,230817%    |       |
| 033                      | -            | Chumbador galvanizado 'J' para concreto, ø 5/8", comp. total (T) 400mm (JEA JC/JC 5/8 ou similar), com porca e arruela                                                                                            |  | und | 40,00     | 24,93    | 997,20    | 373.305,31     | 0,257747%  | 96,488564%    |       |
| 034                      | ins-00010776 | Locação de container 2,30x4,30 m, altura 2,50 m, para escritório e almoxarifado                                                                                                                                   |  | mês | 2,00      | 473,63   | 947,26    | 374.252,57     | 0,244839%  | 96,733403%    |       |
| 035                      | 96545        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem                                                                                                                                 |  | kg  | 65,80     | 13,53    | 890,27    | 375.142,84     | 0,230109%  | 96,963512%    |       |
| 036                      | -            | Vigas UE 17x50x100 # 3,04 mm                                                                                                                                                                                      |  | kg  | 138,14    | 6,36     | 878,57    | 376.021,41     | 0,227085%  | 97,190597%    |       |
| 037                      | ins-00001318 | Chapa de aço, e = 2,00 mm (calhas)                                                                                                                                                                                |  | kg  | 116,76    | 7,19     | 839,50    | 376.860,91     | 0,216986%  | 97,407583%    |       |
| 038                      | 96135        | Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos                                                                                                                                      |  | m²  | 30,60     | 26,40    | 807,84    | 377.668,75     | 0,208803%  | 97,616386%    |       |
| 039                      | 97608        | Luminária arandela tipo tartaruga, com grade, para 1 lâmpada de 15 W                                                                                                                                              |  | und | 9,00      | 78,59    | 707,31    | 378.376,06     | 0,182819%  | 97,799205%    |       |

PODER JUDICIARIO DO ESTADO DOACRE

Gerência de Instalações

Título : Projeto de Escada Externa, em estrutura metálica, para o Fórum Criminal

Local : Cidade da Justiça

Data : Outubro de 2019

CURVA ABC NÃO DESONERADO

| Item | Código       | Descrição dos Serviços                                                                           |     |       | Quant. | Unitário | Soma       | Soma Acumulado | (%)       | (%) Acumulado | Faixa |
|------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|--------|----------|------------|----------------|-----------|---------------|-------|
| 040  | 96973        | Cordalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação             | m   | 15,00 | 46,87  | 703,05   | 379.079,11 | 379.079,11     | 0,181718% | 97,980923%    |       |
| 041  | 96543        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 5 mm - montagem                | kg  | 43,40 | 15,79  | 685,29   | 379.764,40 | 379.764,40     | 0,177128% | 98,158051%    |       |
| 042  | 97599        | Luminária de emergência - fornecimento e instalação                                              | und | 13,00 | 45,47  | 591,11   | 380.355,51 | 380.355,51     | 0,152785% | 98,310836%    |       |
| 043  | CP-08        | Porta corta-fogo 110x210x4cm - instalação                                                        | und | 4,00  | 142,15 | 568,60   | 380.924,11 | 380.924,11     | 0,146967% | 98,457802%    |       |
| 044  | -            | Perfil "U" 70x40 # 2,00 mm                                                                       | kg  | 72,75 | 7,57   | 550,72   | 381.474,83 | 381.474,83     | 0,142345% | 98,600147%    |       |
| 045  | -            | Perfil "U" 75x40 # 2,00 mm                                                                       | kg  | 74,82 | 6,57   | 491,57   | 381.966,40 | 381.966,40     | 0,127057% | 98,727204%    |       |
| 046  | 96974        | Cordalha de cobre nu 50 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação             | m   | 8,00  | 59,44  | 475,52   | 382.441,92 | 382.441,92     | 0,122908% | 98,850112%    |       |
| 047  | 88489        | Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos                     | m²  | 30,60 | 15,34  | 469,40   | 382.911,32 | 382.911,32     | 0,121326% | 98,971438%    |       |
| 048  | 93382        | Reaterro manual de valas com compactação mecanizada (compactador de solos a percussão)           | m³  | 17,57 | 26,01  | 457,00   | 383.368,32 | 383.368,32     | 0,118121% | 99,089559%    |       |
| 049  | 96527        | Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de forma                               | m³  | 4,19  | 106,33 | 445,52   | 383.813,84 | 383.813,84     | 0,115154% | 99,204713%    |       |
| 050  | 95808        | Condulete de PVC, tipo II, para eletroduto de PVC soldável DN 25 mm (3/4"), aparente             | und | 18,00 | 24,55  | 441,90   | 384.255,74 | 384.255,74     | 0,114218% | 99,318932%    |       |
| 051  | CP-01        | Taxas e emolumentos (CREA)                                                                       | und | 1,00  | 427,68 | 427,68   | 384.683,42 | 384.683,42     | 0,110543% | 99,429475%    |       |
| 052  | 96544        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem              | kg  | 26,60 | 13,90  | 369,74   | 385.053,16 | 385.053,16     | 0,095567% | 99,525042%    |       |
| 053  | CP-07        | Montagem de cobertura metálica                                                                   | m²  | 30,92 | 8,80   | 272,10   | 385.325,26 | 385.325,26     | 0,070330% | 99,595372%    | C     |
| 054  | 95795        | Condulete de alumínio, tipo T, para eletroduto de aço galvanizado DN 20 mm (3/4"), aparente      | und | 9,00  | 26,66  | 239,94   | 385.565,20 | 385.565,20     | 0,062018% | 99,657389%    |       |
| 055  | 96617        | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas espessura de 3 cm          | m²  | 9,21  | 22,27  | 205,11   | 385.770,31 | 385.770,31     | 0,053015% | 99,710404%    |       |
| 056  | 93358        | Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m                                | m³  | 2,88  | 67,81  | 195,29   | 385.965,60 | 385.965,60     | 0,050477% | 99,760881%    |       |
| 057  | 97622        | Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento                    | m³  | 3,59  | 45,31  | 162,66   | 386.128,26 | 386.128,26     | 0,042043% | 99,802924%    |       |
| 058  | CP-09        | Tomada 2P+T 20A, para condulete de alumínio com tampa para condulete                             | und | 9,00  | 17,17  | 154,53   | 386.282,79 | 386.282,79     | 0,039942% | 99,842865%    |       |
| 059  | 89957        | Ponto de consumo de água fria com tubulação de PVC, DN 25mm, instalado em ramal de água fria     | und | 1,00  | 124,79 | 124,79   | 386.407,58 | 386.407,58     | 0,032255% | 99,875120%    |       |
| 060  | -            | Contraventamento com barra de ferro selador de PVC, DN 25mm, instalado em ramal de água fria     | kg  | 20,00 | 5,70   | 114,00   | 386.521,58 | 386.521,58     | 0,029466% | 99,904585%    |       |
| 061  | 94097        | Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m utilizando compactador de solos a percussão | m²  | 21,28 | 5,32   | 113,21   | 386.634,79 | 386.634,79     | 0,029261% | 99,933847%    |       |
| 062  | 88415        | Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa                           | m²  | 30,60 | 2,95   | 90,27    | 386.725,06 | 386.725,06     | 0,023332% | 99,957179%    |       |
| 063  | 72272        | Conector para tubo fendido split-bolt - para cabo de 35mm²                                       | und | 4,00  | 14,63  | 58,52    | 386.783,58 | 386.783,58     | 0,015126% | 99,972305%    |       |
| 064  | 72263        | Terminal ou conector de pressão - para cabo de 50mm² - fornecimento e instalação                 | und | 2,00  | 22,96  | 45,92    | 386.829,50 | 386.829,50     | 0,011869% | 99,984174%    |       |
| 065  | ins-00034439 | Aço CA-50, 12,5 mm, dobrado e cortado                                                            | kg  | 5,02  | 7,42   | 37,25    | 386.866,75 | 386.866,75     | 0,009628% | 99,993802%    |       |
| 066  | 93655        | Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A                                            | und | 2,00  | 11,99  | 23,98    | 386.890,73 | 386.890,73     | 0,006198% | 100,000000%   |       |

**7. COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

## **7.1 Composições Unitárias Próprias**

**ESCADA EXTERNA**  
**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS DESONERADO - DB 08/2019**

|                                                        |             |             |                       |                    |
|--------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| Item:                                                  | CP-01       |             |                       |                    |
| Serviço: Taxas e emolumentos (CREA, alvará, habite-se) |             |             |                       |                    |
| Unid: und                                              |             |             |                       |                    |
| <b>Materiais</b>                                       | <b>Unid</b> | <b>Qtde</b> | <b>Custo Unitário</b> | <b>Custo Total</b> |
| IN0651 - TAXA REGISTRO DA ART CREA                     | UND         | 1,0000      | 226,5000              | 226,50             |
| IN0652 - ALVARA DE LICENÇA P/CONSTRUÇÃO                | UND         | 1,0000      | 0,0000                | 0,00               |
| IN0653 - HABITE-SE                                     | UND         | 1,0000      | 0,0000                | 0,00               |
| IN0654 - PLOTAGEM                                      | UND         | 1,0000      | 120,0000              | 120,00             |
| Total                                                  |             |             |                       | 346,50             |
| Preço de Custo                                         |             |             |                       | 346,50             |
| Bonificação                                            |             |             | 0,0000                | 0,00               |
| Preço de Venda                                         |             |             |                       | 346,50             |

|                                                                                                                                                        |             |              |                |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------------|-----------------------|
| Item:                                                                                                                                                  | CP-02       |              |                |                       |
| Serviço: Guindaste hidráulico autropelido, com lança telescópica 28,80 m, cap. máx. 30 t, pot. 97 kW, tração 4 x 4                                     |             |              |                |                       |
| Unid: h                                                                                                                                                |             |              |                |                       |
| <b>Materiais</b>                                                                                                                                       | <b>Unid</b> | <b>Custo</b> | <b>Consumo</b> | <b>Custo Unitário</b> |
| 89272 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTROPELIDO, COM LANÇA TElescÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014 | CHP         | 177,0200     | 0,5000         | 88,51                 |
| 89273 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTROPELIDO, COM LANÇA TElescÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014 | CHI         | 58,4300      | 0,5000         | 29,22                 |
| Total                                                                                                                                                  |             |              |                | 117,73                |
| Preço de Custo                                                                                                                                         |             |              |                | 117,73                |
| Bonificação                                                                                                                                            |             |              |                |                       |
| Preço de Venda                                                                                                                                         |             |              |                | 117,73                |

|                                                                                          |             |                |                       |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------------|--------------------|
| Item:                                                                                    | CP-03       |                |                       |                    |
| Serviço: Equipe local (vigia, mestre de obras, apontador, engenheiro júnior (residente)) |             |                |                       |                    |
| Unid: %                                                                                  |             |                |                       |                    |
| <b>Materiais</b>                                                                         | <b>Unid</b> | <b>Qtde</b>    | <b>Custo Unitário</b> | <b>Custo Total</b> |
| 88326 - VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | H           | 176,0000       | 17,7100               | 3.116,96           |
| 90766 - ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                           | H           | 0,0000         | 14,4700               | 0,00               |
| 90767 - APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                             | H           | 176,0000       | 14,6100               | 2.571,36           |
| 90777 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | H           | 44,0000        | 73,5400               | 3.235,76           |
| 90780 - MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | H           | 88,0000        | 38,1200               | 3.354,56           |
| Total                                                                                    |             |                |                       | 12.278,64          |
| Prazo de Execução da Obra (Mês)                                                          | 2,0000      | Custo Total    |                       | 24.557,28          |
| Custo Unitário de execução (%)                                                           | 100,0000    | Custo Unitário |                       | 245,57             |
| Preço de Custo                                                                           |             |                |                       | 245,57             |
| Bonificação                                                                              |             |                | 0,0000                | 0,00               |
| Preço de Venda                                                                           |             |                |                       | 245,57             |

|                                                                                                    |             |             |                       |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| Item: BASE composição 96558                                                                        | CP-04       |             |                       |                    |
| Serviço: Concretagem de sapatas, fck 25 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento |             |             |                       |                    |
| Unid: m³                                                                                           |             |             |                       |                    |
| <b>Materiais</b>                                                                                   | <b>Unid</b> | <b>Qtde</b> | <b>Custo Unitário</b> | <b>Custo Total</b> |
| 88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H           | 0,4930      | 19,6600               | 9,69               |
| 88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H           | 0,7400      | 13,8900               | 10,27              |
| 90586 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊN CHP         |             | 0,1200      | 1,2400                | 0,14               |
| 90587 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊN CHI         |             | 0,1260      | 0,2900                | 0,03               |
| 00001527 - CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP M3        |             | 1,1500      | 719,0500              | 826,90             |
| Total                                                                                              |             |             |                       | 847,03             |
| Preço de Custo                                                                                     |             |             |                       | 847,03             |
| Bonificação                                                                                        |             |             | 0,0000                | 0,00               |
| Preço de Venda                                                                                     |             |             |                       | 847,03             |

|                                                                                                           |             |             |                       |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| Item: BASE composição 96557                                                                               | CP-05       |             |                       |                    |
| Serviço: Concretagem de vigas baldrame, fck 25 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento |             |             |                       |                    |
| Unid: m³                                                                                                  |             |             |                       |                    |
| <b>Materiais</b>                                                                                          | <b>Unid</b> | <b>Qtde</b> | <b>Custo Unitário</b> | <b>Custo Total</b> |
| 88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                              | H           | 0,3630      | 19,6600               | 7,13               |
| 88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                              | H           | 0,5440      | 13,8900               | 7,55               |
| 90586 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊN CHP                |             | 0,0880      | 1,2400                | 0,10               |
| 90587 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊN CHI                |             | 0,0930      | 0,2900                | 0,02               |
| 00001527 - CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP M3               |             | 1,1500      | 719,0500              | 826,90             |
| Total                                                                                                     |             |             |                       | 841,70             |
| Preço de Custo                                                                                            |             |             |                       | 841,70             |
| Bonificação                                                                                               |             |             | 0,0000                | 0,00               |
| Preço de Venda                                                                                            |             |             |                       | 841,70             |

**ESCADA EXTERNA**  
**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS DESONERADO - DB 08/2019**

|                                                                                         |  |       |         |                |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|---------|----------------|-------------|
| Item: BASE composição 73970/001                                                         |  | CP-06 |         |                |             |
| Serviço: Montagem de estrutura metálica                                                 |  |       |         |                |             |
| Unid: kg                                                                                |  |       |         |                |             |
| Materiais                                                                               |  | Unid  | Qtde    | Custo Unitário | Custo Total |
| 98746 - SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018 |  | M     | 0,0060  | 41,19000       | 0,24        |
| 88315 - SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                         |  | H     | 0,0700  | 19,54000       | 1,36        |
| 88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            |  | H     | 0,0700  | 13,89000       | 0,97        |
| 04766 - PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, "I" 152 X 22                                        |  | KG    | 0,00000 | 0,00000        | 0,00        |
| Total                                                                                   |  |       |         |                | 2,57        |
| Preço de Custo                                                                          |  |       |         |                | 2,57        |
| Bonificação                                                                             |  |       |         | 0,00000        | 0,00        |
| Preço de Venda                                                                          |  |       |         |                | 2,57        |

  

|                                                                                           |  |       |        |                |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--------|----------------|-------------|
| Item: BASE composição 94213                                                               |  | CP-07 |        |                |             |
| Serviço: Montagem de cobertura metálica                                                   |  |       |        |                |             |
| Unid: m²                                                                                  |  |       |        |                |             |
| Materiais                                                                                 |  | Unid  | Qtde   | Custo Unitário | Custo Total |
| 00007243 - TELHA DE AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL, A = *40* MM, E = 0,5 MM, SEM PINTURA         |  | M2    | 1,1660 | 0,00000        | 0,00        |
| 00011029 - HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXA |  | CJ    | 4,1500 | 0,97000        | 4,02        |
| 88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              |  | H     | 0,0970 | 13,89000       | 1,34        |
| 88323 - TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            |  | H     | 0,0910 | 19,48000       | 1,77        |
| 93281 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO    |  | CHP   | 0,0009 | 0,00000        | 0,00        |
| 93282 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO    |  | CHI   | 0,0013 | 0,00000        | 0,00        |
| Total                                                                                     |  |       |        |                | 7,13        |
| Preço de Custo                                                                            |  |       |        |                | 7,13        |
| Bonificação                                                                               |  |       |        | 0,00000        | 0,00        |
| Preço de Venda                                                                            |  |       |        |                | 7,13        |

  

|                                                                                          |  |       |        |                |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--------|----------------|-------------|
| Item: base composição 90838                                                              |  | CP-08 |        |                |             |
| Serviço: Porta corta-fogo 110x210x4cm - instalação                                       |  |       |        |                |             |
| Unid: und                                                                                |  |       |        |                |             |
| Materiais                                                                                |  | Unid  | Qtde   | Custo Unitário | Custo Total |
| cotação - PORTA CORTA-FOGO PARA SAIDA DE EMERGENCIA, COM FECHADURA, VAO LUZ DE 110 X 210 |  | H     | 0,0000 | 1.320,0000     | 0,00        |
| 88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             |  | UN    | 3,4640 | 19,6600        | 68,10       |
| 88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             |  | UN    | 1,7320 | 13,8900        | 24,05       |
| 88629 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014          |  | UN    | 0,0422 | 545,5600       | 23,02       |
| Total                                                                                    |  |       |        |                | 115,17      |
| Preço de Custo                                                                           |  |       |        |                | 115,17      |
| Bonificação                                                                              |  |       |        | 0,0000         | 0,00        |
| Preço de Venda                                                                           |  |       |        |                | 115,17      |

  

|                                                                                            |  |       |        |                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--------|----------------|-------------|
| Item:                                                                                      |  | CP-09 |        |                |             |
| Serviço: TOMADA 2P+T 20A PARA CONDULETE DE ALUMÍNIO COM TAMPA PARA CONDULETE               |  |       |        |                |             |
| Unid: und                                                                                  |  |       |        |                |             |
| Materiais                                                                                  |  | Unid  | Qtde   | Custo Unitário | Custo Total |
| 88264 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            |  | H     | 0,1240 | 19,8900        | 2,46        |
| 00038099 - SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACA |  | UN    | 1,0000 | 1,2200         | 1,22        |
| 00038102 - TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)                                           |  | UN    | 1,0000 | 8,0800         | 8,08        |
| 00039352 - TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL                             |  | UN    | 1,0000 | 2,1500         | 2,15        |
| Total                                                                                      |  |       |        |                | 13,91       |
| Preço de Custo                                                                             |  |       |        |                | 13,91       |
| Bonificação                                                                                |  |       |        | 0,0000         | 0,00        |
| Preço de Venda                                                                             |  |       |        |                | 13,91       |

## **7.2 Composições de BDI (Benefício e Despesas Indiretas)**



**PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO ACRE**  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA - DILOG/GEINS

Objeto:  
Município:  
Endereço:  
Data:

| ANEXO - COMPOSIÇÃO DE BDI                                    |                                             |         |               |              |               |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------|---------------|--------------|---------------|
| ITEM                                                         | ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS                     | SERVIÇO |               | FORNECIMENTO |               |
|                                                              |                                             | %       | PARCIAL       | %            | PARCIAL       |
| <b>1.0</b>                                                   | <b>CUSTO INDIRETO</b>                       |         | <b>7,30%</b>  |              | <b>5,63%</b>  |
| 1.1                                                          | (AC) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL                  | 4,00%   |               | 3,45%        |               |
| 1.2                                                          | (S) Seguro + (G) GARANTIA                   | 0,80%   |               | 0,48%        |               |
| 1.3                                                          | (R) RISCO                                   | 1,27%   |               | 0,85%        |               |
| 1.4                                                          | (DF) DESPESAS FINANCEIRAS                   | 1,23%   |               | 0,85%        |               |
|                                                              |                                             |         |               |              |               |
|                                                              |                                             |         |               |              |               |
| <b>2.0</b>                                                   | <b>(I) TRIBUTOS</b>                         |         | <b>7,65%</b>  |              | <b>5,65%</b>  |
| 2.1                                                          | PIS                                         | 0,65%   |               | 0,65%        |               |
| 2.2                                                          | COFINS                                      | 3,00%   |               | 3,00%        |               |
| 2.3                                                          | ISS                                         | 2,00%   |               | 0,00%        |               |
| 2.4                                                          | INSS                                        | 2,00%   |               | 2,00%        |               |
| 2.5                                                          | CPMF - Não Inclusa (Desde 01/01/2008)       |         |               |              |               |
| 2.6                                                          | IRPJ - Não Inclusa (Acórdão 325/2007 - TCU) |         |               |              |               |
| 2.7                                                          | CSLL - Não Inclusa (Acórdão 325/2007 - TCU) |         |               |              |               |
|                                                              |                                             |         |               |              |               |
|                                                              |                                             |         |               |              |               |
| <b>3.0</b>                                                   | <b>(L) BONIFICAÇÃO</b>                      |         | <b>6,16%</b>  |              | <b>5,11%</b>  |
| 3.1                                                          | RESULTADO ESTIMADO ( OU LUCRO )             | 6,16%   |               | 5,11%        |               |
|                                                              |                                             |         |               |              |               |
| <b>BDI DE SERVIÇOS, FORNECIMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTO</b> |                                             |         | <b>23,43%</b> |              | <b>17,72%</b> |

Rio Branco - Acre, 15 de abril de 2019

Revisão do Orçamento -

Para o cálculo do BDI foi considerado a equação proposta pelo relatório que fundamentou o Acórdão nº 2622/2013, ilustrada abaixo:

**Equação do Cálculo do BDI:**

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

### **7.3 Composições de Leis Sociais**

## ACRE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 04/2013

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO                                                                                                  | COM DESONERAÇÃO |                 | SEM DESONERAÇÃO |                 |
|                                      |                                                                                                            | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |
| GRUPO A                              |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
| A1                                   | INSS                                                                                                       | 0,00            | 0,00            | 20,00           | 20,00           |
| A2                                   | SESI                                                                                                       | 1,50            | 1,50            | 1,50            | 1,50            |
| A3                                   | SENAI                                                                                                      | 1,00            | 1,00            | 1,00            | 1,00            |
| A4                                   | INCRA                                                                                                      | 0,20            | 0,20            | 0,20            | 0,20            |
| A5                                   | SEBRAE                                                                                                     | 0,60            | 0,60            | 0,60            | 0,60            |
| A6                                   | Salário Educação                                                                                           | 2,50            | 2,50            | 2,50            | 2,50            |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00            | 3,00            | 3,00            | 3,00            |
| A8                                   | FGTS                                                                                                       | 8,00            | 8,00            | 8,00            | 8,00            |
| A9                                   | SECONCI                                                                                                    | 0,00            | 0,00            | 0,00            | 0,00            |
| A                                    | Total                                                                                                      | 16,80           | 16,80           | 36,80           | 36,80           |
| GRUPO B                              |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 18,06           | 0,00            | 18,06           | 0,00            |
| B2                                   | Feriados                                                                                                   | 4,77            | 0,00            | 4,77            | 0,00            |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,91            | 0,69            | 0,91            | 0,69            |
| B4                                   | 13º Salário                                                                                                | 10,97           | 8,33            | 10,97           | 8,33            |
| B5                                   | Licença Paternidade                                                                                        | 0,08            | 0,06            | 0,08            | 0,06            |
| B6                                   | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,73            | 0,56            | 0,73            | 0,56            |
| B7                                   | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,68            | 0,00            | 1,68            | 0,00            |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,12            | 0,09            | 0,12            | 0,09            |
| B9                                   | Férias Gozadas                                                                                             | 9,51            | 7,23            | 9,51            | 7,23            |
| B10                                  | Salário Maternidade                                                                                        | 0,03            | 0,02            | 0,03            | 0,02            |
| B                                    | Total                                                                                                      | 46,86           | 16,98           | 46,86           | 16,98           |
| GRUPO C                              |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,54            | 4,21            | 5,54            | 4,21            |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,32            | 0,24            | 0,32            | 0,24            |
| C3                                   | Férias Indenizadas                                                                                         | 3,73            | 2,84            | 3,73            | 2,84            |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 4,65            | 3,53            | 4,65            | 3,53            |
| C5                                   | Indenização Adicional                                                                                      | 0,47            | 0,35            | 0,47            | 0,35            |
| C                                    | Total                                                                                                      | 14,71           | 11,17           | 14,71           | 11,17           |
| GRUPO D                              |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,87            | 2,85            | 17,24           | 6,25            |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,50            | 0,38            | 0,56            | 0,43            |
| D                                    | Total                                                                                                      | 8,37            | 3,23            | 17,80           | 6,68            |
| TOTAL(A+B+C+D)                       |                                                                                                            | 86,74           | 48,18           | 116,17          | 71,63           |

## 8. COTAÇÕES

**8.1      Matriz de Cotação**

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DOACRE

Gerência de Instalações

Título : Projeto de Escada Externa, em estrutura metálica, para o Fórum Criminal

MATRIZ DE COTAÇÃO

| Itens | Descrição dos Serviços                          | und | Cotações           |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |                       |          |          |          | Mediana  |  |
|-------|-------------------------------------------------|-----|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|--|
|       |                                                 |     | 1. MATERIAL DE AÇO |          |          |          |          |          |          |          |             |          |          |          |                       |          |          |          |          |  |
| 1.1   | Perfil laminado W 250x44,8                      | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 6,14 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 5,89           | R\$ 0,59 | R\$ 0,00 | R\$ 6,48 | R\$ 6,30 | R\$ 0,32 | R\$ 0,00 | R\$ 6,62 | R\$ 5,80    | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 5,80 | R\$ 4,70              | R\$ 0,00 | R\$ 4,70 | R\$ 4,70 |          |  |
| 1.2   | Perfil laminado W 250x17,9                      | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 6,34 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 5,99           | R\$ 0,60 | R\$ 0,00 | R\$ 6,59 | R\$ 6,30 | R\$ 0,32 | R\$ 0,00 | R\$ 6,62 | R\$ 5,80    | R\$ 0,29 | R\$ 0,00 | R\$ 6,09 | R\$ 4,80              | R\$ 0,00 | R\$ 4,80 | R\$ 4,80 |          |  |
| 1.3   | Chapa 125x270 #12,7 mm                          | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 8,27 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 7,80           | R\$ 0,78 | R\$ 0,00 | R\$ 8,58 | R\$ 7,90 | R\$ 0,79 | R\$ 0,00 | R\$ 8,69 | R\$ 7,95    | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 7,95 | R\$ 5,15              | R\$ 0,26 | R\$ 5,41 | R\$ 5,41 |          |  |
| 1.4   | Chapa 175x270 #12,7 mm                          | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 8,27 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 7,80           | R\$ 0,78 | R\$ 0,00 | R\$ 8,58 | R\$ 7,90 | R\$ 0,79 | R\$ 0,00 | R\$ 8,69 | R\$ 7,95    | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 7,95 | R\$ 5,15              | R\$ 0,26 | R\$ 5,41 | R\$ 5,41 |          |  |
| 1.5   | Chapa 400x500#12,7 mm                           | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 8,27 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 7,80           | R\$ 0,78 | R\$ 0,00 | R\$ 8,58 | R\$ 7,90 | R\$ 0,79 | R\$ 0,00 | R\$ 8,69 | R\$ 7,95    | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 7,95 | R\$ 5,15              | R\$ 0,00 | R\$ 5,15 | R\$ 5,15 |          |  |
| 1.6   | Chapa 250x400#12,7 mm                           | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 8,27 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 7,80           | R\$ 0,78 | R\$ 0,00 | R\$ 8,58 | R\$ 7,90 | R\$ 0,79 | R\$ 0,00 | R\$ 8,69 | R\$ 7,95    | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 7,95 | R\$ 5,15              | R\$ 0,00 | R\$ 5,15 | R\$ 5,15 |          |  |
| 1.7   | Chapa 240x170 #8,0 mm                           | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 8,27 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 7,80           | R\$ 0,78 | R\$ 0,00 | R\$ 8,58 | R\$ 7,90 | R\$ 0,79 | R\$ 0,00 | R\$ 8,69 | R\$ 7,95    | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 7,95 | R\$ 5,15              | R\$ 0,00 | R\$ 5,15 | R\$ 5,15 |          |  |
| 1.8   | Perfil U 70x40 # 2,00 mm                        | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 6,43 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 5,18           | R\$ 0,52 | R\$ 0,00 | R\$ 5,70 | R\$ 7,90 | R\$ 0,79 | R\$ 0,00 | R\$ 8,69 | R\$ 7,15    | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 7,15 | R\$ 5,30              | R\$ 0,00 | R\$ 5,30 | R\$ 5,30 |          |  |
| 1.9   | Perfil U 75x40 # 2,00 mm                        | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 5,58 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 5,24           | R\$ 0,52 | R\$ 0,00 | R\$ 5,76 | R\$ 4,90 | R\$ 0,49 | R\$ 0,00 | R\$ 5,39 | R\$ 5,90    | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 5,90 | R\$ 5,30              | R\$ 0,00 | R\$ 5,30 | R\$ 5,30 |          |  |
| 1.10  | Perfil UE 17x50x100 # 2,00                      | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 5,50 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 5,17           | R\$ 0,52 | R\$ 0,00 | R\$ 5,69 | R\$ 4,60 | R\$ 0,46 | R\$ 0,00 | R\$ 5,06 | R\$ 5,90    | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 5,90 | R\$ 5,30              | R\$ 0,00 | R\$ 5,30 | R\$ 5,30 |          |  |
| 1.11  | Perfil UE 17x50x100# 3,04 mm                    | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 5,40 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 5,17           | R\$ 0,52 | R\$ 0,00 | R\$ 5,69 | R\$ 4,60 | R\$ 0,46 | R\$ 0,00 | R\$ 5,06 | R\$ 5,90    | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 5,90 | R\$ 5,10              | R\$ 0,00 | R\$ 5,10 | R\$ 5,10 |          |  |
| 1.12  | Barra de ferro mecânico (barra redonda) ø 3/8 " | kg  | Aços Granoj²       |          |          |          | New Aço² |          |          |          | Aço Sinter² |          |          |          | Ultra Representações² |          |          |          | R\$ 4,84 |  |
|       |                                                 |     | custo              | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo    | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo       | ≠ ICMS   | frete    | total    | custo                 | ≠ ICMS   | frete    | total    |          |  |
|       |                                                 |     | R\$ 4,97           | R\$ 0,50 | R\$ 0,00 | R\$ 5,47 | R\$ 4,40 | R\$ 0,44 | R\$ 0,00 | R\$ 4,84 | R\$ 4,60    | R\$ 0,23 | R\$ 0,00 | R\$ 4,83 | R\$ 3,90              | R\$ 0,20 | R\$ 4,10 | R\$ 4,10 |          |  |



## 8.2 Cotações

**De:** Rodrigo <rodrigo@acosgranjo.com.br>  
**Enviado em:** sexta-feira, 27 de setembro de 2019 06:47  
**Para:** ricardo@vetorengenharia.com  
**Assunto:** Orçamento nº 0395634

## AÇOS GRANJO COMERCIAL LTDA

AV. NICOLA DEMARCHI, 170 - B. DEMARCHI - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP  
Tel.: 11-4346-4511 - Fax: - E-mail: [rodrigo@acosgranjo.com.br](mailto:rodrigo@acosgranjo.com.br)

À VETOR ENGENHARIA LTDA.

Estamos lhe enviando abaixo uma cópia do seu orçamento, emitido em 27/09/2019 e com entrega prevista para 04/10/2019.

### ORÇAMENTO NR.: 0395634

| Item | Código    | Descrição                     | Unid. | Qtd.     | VL. Unit 2 | Unid. Qtd. 2 | VL. Unit 2 | VL. IPI  | % IPI     | VL. Total |
|------|-----------|-------------------------------|-------|----------|------------|--------------|------------|----------|-----------|-----------|
| 1    | 002010260 | VIGA W 250 X 44,8 10" 6MT     | KG    | 4.032,00 | 5,89       | BR           | 15,00      | 1.583,23 | 0,00 0,00 | 23.748,48 |
| 2    | 002010200 | VIGA W 250 X 17,9 10" 6MT     | KG    | 4.403,40 | 5,99       | BR           | 41,00      | 643,33   | 0,00 0,00 | 26.376,37 |
| 3    | 010003610 | CC #1/2" 125x270mm            | KG    | 52,50    | 7,80       | PC           | 15,00      | 27,30    | 0,00 0,00 | 409,50    |
| 4    | 010003610 | CC #1/2" 175x270mm            | KG    | 80,75    | 7,80       | PC           | 17,00      | 37,05    | 0,00 0,00 | 629,85    |
| 5    | 010003610 | CC #1/2" 400x500mm            | KG    | 100,00   | 7,80       | PC           | 5,00       | 156,00   | 0,00 0,00 | 780,00    |
| 6    | 010003610 | CC #1/2" 250x400mm            | KG    | 80,00    | 7,80       | PC           | 8,00       | 78,00    | 0,00      | 624,00    |
| 7    | 010003410 | CC #5/16" 240x170mm           | KG    | 82,15    | 7,80       | PC           | 31,00      | 20,67    | 0,00 0,00 | 640,77    |
| 8    | 005001031 | U 68 X 30MM X 2,65MM -ENCAIXE | KG    | 58,00    | 5,18       | BR           | 4,00       | 75,11    | 0,00 0,00 | 300,44    |
| 9    | 005001014 | U 3" X 1.5/8" X 2,25MM        | KG    | 62,00    | 5,24       | BR           | 4,00       | 81,28    | 0,00 0,00 | 325,13    |
| 10   | 005001303 | U ENRIJ. 4"X 2"X17MMX2,65MM   | KG    | 220,00   | 5,17       | BR           | 8,00       | 142,31   | 0,00 0,00 | 1.138,50  |
| 11   | 005001335 | U ENRIJ. 4"X1.5/8"X17MMX1/8"  | KG    | 168 ,00  | 5,17       | BR           | 6,00       | 144,90   | 0,00 0,00 | 869,40    |
| 12   | 002003060 | REDONDO MEC. 3/8" G           | KG    | 20,40    | 4,97       | BR           | 6,00       | 16,89    | 0,00 0,00 | 101,35    |

VL. IPI: R\$ 0,00

Total do Pedido: R\$ 55.943,79

Condição de Pagamento: FAT ATO/30/60DDL

Observações:

Gratos por sua atenção.



Rodrigo F. do Rio  
Depto. Comercial



11 4346-4517



11 99583-8003



rodrigo@acosgranjo.com.br

BARRAS  
TUBOS DE AÇO  
PAINEL WALL  
VIGAS

CHAPAS  
PERFIS  
OXICORTE  
ACESSÓRIOS

Central de Vendas: 11 4346 4511  
[www.acosgranjo.com.br](http://www.acosgranjo.com.br)

SIGA-NOS:

ACEITAMOS CARTÃO

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO



AÇOS GRANJO COMERCIAL LTDA  
Departamento de Vendas  
Vendedor(a): RODRIGO (AG)



NEW ACO TUBOS DE ACO E PERFIS LAMINADOS LTDA  
CNPJ: 26.687.623/0001-78

São Bernardo do Campo, sexta-feira, 27 de setembro de 2019

Á VETOR ENG.  
A/C:  
DEPARTAMENTO COMPRAS

Atendendo sua solicitação, apresentamos nossa proposta comercial para os seguintes itens:

| ITEM  | MATERIAL                                     | UNID | QTDE | R\$           | VALOR    | IPI | VALOR IPI  | VALOR TOTAL   |
|-------|----------------------------------------------|------|------|---------------|----------|-----|------------|---------------|
| 1     | 15 PERFIL I A572 GR50 W250 X 44,8 X 6MTS     | KG   | 4035 | 6,30          | 25420,50 | 0   | 0,00       | 25420,50      |
| 2     | 42 PERFIL I A572 GR50 W250 X 17,0 X 6MTS     | KG   | 4318 | 6,30          | 27203,40 | 0   | 0,00       | 27203,40      |
| 3     | 05 PERFIL UDC ENRIJ 100 X 50 X 3,00MM X 6MTS | KG   | 150  | 4,60          | 690,00   | 0   | 0,00       | 690,00        |
| 4     | 16 CHAPA AC 1/2 X 125 X 270MM                | KG   | 54   | 7,90          | 426,60   | 5   | 21,33      | 447,93        |
| 5     | 17 CHAPA AC 1/2 X 175 X 270MM                | KG   | 81   | 7,90          | 639,90   | 5   | 32,00      | 671,90        |
| 6     | 31 CHAPA AC 5/16 X 240 X 170MM               | KG   | 82   | 7,90          | 647,80   | 5   | 32,39      | 680,19        |
| 7     | 04 CHAPA AC 1/2 X 250 X 400MM                | KG   | 38   | 7,90          | 300,20   | 5   | 15,01      | 315,21        |
| 8     | 05 CHAPA AC 1/2 X 400 X 500MM                | KG   | 95   | 7,90          | 750,50   | 5   | 37,53      | 788,03        |
| 9     | 04 PERFIL UDC 70 X 40 X 2,00MM X 6MTS        | KG   | 73   | 7,90          | 576,70   | 0   | 0,00       | 576,70        |
| 10    | 06 PERFIL UDC 75 X 40 X 2,00MM X 6MTS        | KG   | 85   | 4,90          | 416,50   | 0   | 0,00       | 416,50        |
| 11    | 07 PERFIL UDC ENRIJ 100 X 50 X 2,65MM X 6MTS | KG   | 192  | 4,60          | 883,20   | 0   | 0,00       | 883,20        |
| 12    | 06 BR REDONDA LAM 1020 3/8 X 6MTS            | KG   | 22   | 4,40          | 96,80    | 0   | 0,00       | 96,80         |
| TOTAL |                                              |      | 9225 | R\$ 58.052,10 |          |     | R\$ 138,25 | R\$ 58.190,35 |

\* Peso teórico sujeito a alteração.

ICMS: 18% INCLUSO P/ TUBOS  
ICMS: 12% INCLUSO P/ LAMINADOS

Condições de pagamento: 28/42/56/70 DDL  
Disponibilidade: IMEDIATO  
Validade da Proposta: 15 DIAS  
Frete: FOB

Todos os nossos materiais acompanham certificado de qualidade

Colocamo-nos ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos que por ventura se façam necessários.

João Paulo Morales  
Comercial

Pabx. (11)4477-2533  
DDR. (11)4477-2550  
Cel. (11)96486-6286  
Skype: joao.newaco



NEW ACO TUBOS DE ACO E PERFIS LAMINADOS LTDA  
R. García Lorca, 105 - Paulicéia, São Bernardo do  
Campo - SP  
www.newaco.com.br



# AÇO SINTER



Visite nosso site: [www.acosinter.com.br](http://www.acosinter.com.br)

SAO PAULO, 27 de Setembro de 2019

À VETOR ENGENHARIA LTDA

A/C Sr.(a): RICARDO CURADO

Email: [ricardo@vetoreengenharia.com](mailto:ricardo@vetoreengenharia.com)

Fone: 6832233300

**Fornecedor:** AÇO SINTER COMERCIO DE FERROS E METAIS LTDA  
RUA AURORA DAS DORES, 168 - VILA MATHIAS  
SAO PAULO - SP - CEP: 03380-000  
FONE: (11) 2024-6464 - WhatsApp: (11)9 9639-8983  
CNPJ: 01.642.543/0001-75 - INSC: 114.781.757.114  
[acosinter@acosinter.com.br](mailto:acosinter@acosinter.com.br) \* [www.acosinter.com.br](http://www.acosinter.com.br)

| VENDEDOR    | COTAÇÃO        | DATA       | FRETE                                                                | ENTREGA      | PAGAMENTO |
|-------------|----------------|------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| BRUNA LOPES | <b>0029171</b> | 24/05/2019 | <input type="checkbox"/> CIF <input checked="" type="checkbox"/> FOB | 3 dias úteis | 30 DDLIQ  |

| Código      | Descrição dos Produtos                               | UN | Qtde. | Peso-KG     | VI. Unitário | Aliquotas (ICMS e IPI) |     | VI. Total |
|-------------|------------------------------------------------------|----|-------|-------------|--------------|------------------------|-----|-----------|
| W 2544      | PERFIL "W" ASTMA-572 GR.50 250 X 44,8 x 6000 MM      | KG | 15    | <b>4032</b> | 5,80         | 18 %                   | 0 % | 23.385,60 |
| W 2517      | PERFIL "W" ASTMA-572 GR.50 250 X 17,9 X 6000 MM      | KG | 40    | <b>4296</b> | 5,80         | 12 %                   | 0 % | 24.917,79 |
| CGA3612     | CHAPA GROSSA ASTM-A36 1/2" x 125 x 270 MM            | KG | 16    | <b>55</b>   | 7,95         | 18 %                   | 0 % | 437,25    |
| CGA3612     | CHAPA GROSSA ASTM-A36 1/2" x 175 x 270 MM            | KG | 17    | <b>82</b>   | 7,95         | 18 %                   | 0 % | 651,90    |
| CGA3612     | CHAPA GROSSA ASTM-A36 1/2" x 400 x 500 MM            | KG | 5     | <b>102</b>  | 7,95         | 18 %                   | 0 % | 810,90    |
| CGA3612     | CHAPA GROSSA ASTM-A36 1/2" x 250 x 400 MM            | KG | 4     | <b>41</b>   | 7,95         | 18 %                   | 0 % | 325,95    |
| CGA36516    | CHAPA GROSSA ASTM-A36 5/16" x 170 x 240 MM           | KG | 31    | <b>82</b>   | 7,95         | 18 %                   | 0 % | 651,90    |
| UDC7540200  | PERFIL "U" DOBRADO DE CHAPA 75 X 40 X 2,00 X 6000 MM | KG | 5     | <b>75</b>   | 5,90         | 18 %                   | 0 % | 442,50    |
| PUDE4217225 | PERFIL "U" ENRIJECIDO 100 X 50 X 17 X 2,00 X 6000 MM | KG | 8     | <b>180</b>  | 5,90         | 18 %                   | 0 % | 1.064,62  |
| PUDE151713  | PERFIL "U" ENRIJECIDO 100 X 50 X 17 X 3,00 X 6000 MM | KG | 4     | <b>135</b>  | 5,90         | 18 %                   | 0 % | 797,68    |
| ARL238      | ACO REDONDO LAMINADO SAE-1020 3/8" X 6000 MM         | KG | 6     | <b>21</b>   | 4,60         | 12 %                   | 0 % | 96,60     |

**SOLICITAÇÃO CLIENTE:**

|                   |               |      |                  |           |
|-------------------|---------------|------|------------------|-----------|
| TOTAL GERAL       | 151           | 9102 | TOTAL PRODUTOS:  | 53.582,69 |
| TOTAL DA ST: 0,00 | TOTAL DO IPI: | 0,00 | TOTAL DO PEDIDO: | 54.118,94 |

**OBSERVAÇÕES:**

**MATERIAL COM CERTIFICADO DE QUALIDADE PESOS E VALORES ORIENTATIVOS**  
**PRazo DE ENTREGA VIGORARÁ A PARTIR DA DATA DE CONFIRMAÇÃO E ACEITE DO PEDIDO.**

IPI INCLUSO NOS PREÇOS

Atenciosamente,

**BRUNA LOPES**

Depto. Comercial

(11) 2024-6464

[bruna@acosinter.com.br](mailto:bruna@acosinter.com.br)

|             |                                                      |            |                                                                      |              |              |                        |     |           |
|-------------|------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------|-----|-----------|
| VENDEDOR    | COTAÇÃO                                              | DATA       | FRETE                                                                | ENTREGA      | PAGAMENTO    |                        |     |           |
| BRUNA LOPES | 0029171                                              | 24/05/2019 | <input type="checkbox"/> CIF <input checked="" type="checkbox"/> FOB | 3 dias úteis | 30 DDLIQ     |                        |     |           |
| Código      | Descrição dos Produtos                               | UN         | Qtde.                                                                | Peso-KG      | VI. Unitário | Aliquotas (ICMS e IPI) |     | VI. Total |
|             |                                                      |            |                                                                      |              |              |                        |     |           |
| UDC7540200  | PERFIL "U" DOBRADO DE CHAPA 70 X 40 X 2,00 X 6000 MM | KG         | 5                                                                    | 75           | 7,15         | 18 %                   | 0 % | 536,25    |

|                      |              |      |               |      |                  |           |
|----------------------|--------------|------|---------------|------|------------------|-----------|
| SOLICITAÇÃO CLIENTE: | TOTAL GERAL  |      | 156           | 9177 | TOTAL PRODUTOS:  | 54.118,94 |
|                      | TOTAL DA ST: | 0,00 | TOTAL DO IPI: | 0,00 | TOTAL DO PEDIDO: | 54.118,94 |

OBSERVAÇÕES:

MATERIAL COM CERTIFICADO DE QUALIDADE PESOS E VALORES ORIENTATIVOS  
PRAZO DE ENTREGA VIGORARÁ A PARTIR DA DATA DE CONFIRMAÇÃO E ACEITE DO PEDIDO.

IPI INCLUSO NOS PREÇOS

Atenciosamente,  
  
**BRUNA LOPES**  
Depto. Comercial  
(11) 2024-6464  
bruna@acosinter.com.br

## Ricardo - Vetor Engenharia

**De:** Leandro - Ultra Gmail <leandro.ultrarepresentacoes@gmail.com>  
**Enviado em:** sexta-feira, 27 de setembro de 2019 06:34  
**Para:** 'Ricardo - Vetor Engenharia'  
**Assunto:** RES: COTAÇÃO: FORNECIMENTO DE AÇO  
**Prioridade:** Alta

Bom dia.

Segue abaixo:

|      |                                                                      |    |          | Preço     | ICMS<br>inclusos |
|------|----------------------------------------------------------------------|----|----------|-----------|------------------|
| 1.1  | Pilares W 250x44,8                                                   | kg | 4.027,52 | 4,70      | 12%              |
| 1.2  | Vigas W 250x17,9                                                     | kg | 4.317,38 | 4,80      | 12%              |
| 1.3  | Vigas UE 17x50x100 # 3,04 mm                                         | kg | 138,14   | 5,10      | 18%              |
| 1.4  | Chapa 125x270 #12,7 mm                                               | kg | 53,76    | 4,90 + 5% | 18%              |
| 1.5  | Chapa 175x270 #12,7 mm                                               | kg | 80,96    | 4,90 + 5% | 18%              |
| 1.6  | Chapa 240x170 #8,0 mm                                                | kg | 81,92    | 4,90 + 5% | 18%              |
| 1.7  | Chapa 250x400x12,0mm                                                 | kg | 37,68    | 4,90 + 5% | 18%              |
| 1.8  | Chapa 400x500x12,0 mm                                                | kg | 94,20    | 4,90 + 5% | 18%              |
| 1.9  | Perfil 'U' 70x40 # 2,00 mm                                           | kg | 72,75    | 5,30      | 18%              |
| 1.10 | Perfil 'U' 75x40 # 2,00 mm                                           | kg | 74,82    | 5,30      | 18%              |
| 1.11 | Perfil 'UE' 17x50x100 # 2,00                                         | kg | 176,11   | 5,30      | 18%              |
| 1.12 | Contraventamento com barra de ferro mecânico (barra redonda) ø 3/8 " | kg | 20,00    | 3,70      | 12%              |

Atenciosamente,



\*\*\*\* Favor acusar o recebimento.

REGENTE COMÉRCIO DE FERRAGENS LTDA.

## ORÇAMENTO

Curitiba, segunda-feira, 30 de setembro de 2019

Empresa: **VETOR ENGENHARIA**

Endereço:

Cidade/Estado:

CNPJ:

Telefone:

Contato:

Condição Pagamento: **RICARDO**

**28 dias**

CEP:

N. Cliente

Inscrição:

Vendedor: Sócrates  
contato: 41-99123-7377

Entrega: **10 dias uteis**

| ITEM               | QUANT | UNID. | CÓD. | DESCRIÇÃO DO PRODUTO                                                                                                  | UNITÁRIO  | TOTAL (R\$)  |
|--------------------|-------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| 1                  | 40    | cj    |      | Chumbador galvanizado 'J' para concreto, ø 5/8", comp. total (T) 400mm (JEA JCJC 5/8 ou similar), com porca e arruela | R\$ 24,21 | R\$ 968,40   |
| 2                  | 64    | cj    |      | Chumbador (tipo barra roscável) ø 16mm(5/8") x 385 mm, com rosca e porca                                              | R\$ 21,78 | R\$ 1.393,92 |
| 3                  |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 4                  |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 5                  |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 6                  |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 7                  |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 8                  |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 9                  |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 10                 |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 11                 |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 12                 |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 13                 |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 14                 |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 15                 |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| 16                 |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 0,00     |
| TOTAL DO ORÇAMENTO |       |       |      |                                                                                                                       |           | R\$ 2.362,32 |

Frete: ☒ CIF ☐ FOB ☐ À RETIRAR **CIF PARA CURITIBA**





CNPJ 87.926.176/0001-57 I.E. 177/0021865  
Rua Maurício Sratsky Sobrinho, 994 - Distrito Industrial - CEP: 94930-370 - Cachoeirinha - RS  
Fones: (51) 3471-0533 - (51) 3471-0522 - Celular/Whatsapp (51) 98511-0456 (O) DDD Grátis: 0800-979-1167  
E-mails: [fixadores@interforma.com](mailto:fixadores@interforma.com) - [vendas@interforma.com](mailto:vendas@interforma.com) - <http://www.interforma.com>

RQ – 0301 R.15

30/09/19

## DADOS DO CLIENTE

**VETOR ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**

Rua Venus, 102 - Morada do Sol  
Ricardo Curado - ricardo@vetorengenharia.com

CEP: 69917-470  
Telephone: 68 3223-3300

Representante

6.101.02

## ORÇAMENTO

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                   |  |                          |  |                                          |  |                 |                |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|--|--------------------------|--|------------------------------------------|--|-----------------|----------------|--------------|
| Prazo Embarque:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Até 12 dias úteis da confirmação. |  | Pagamento:               |  | Antecipado (primeira compra)             |  | Peso Total      | Sub-Total      | R\$ 1.115,74 |
| Frete:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Cliente indica transportadora     |  | Tipo:                    |  | FOB                                      |  | 81,43kg         | IPI            | R\$ 111,57   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Rosca conforme norma ASME B1.1 Classe 2A (polegada) / ABNT NBR 9527 Classe 6G (métrica).</li><li>• Quando não informado, tolerância de comprimento será conforme norma DIN 7168 - grau muito grosso</li><li>• Exceto quando indicado, as peças serão produzidas apenas com "quebra de cantos", sem chanfro.</li><li>• Exceto quando indicado, os preços acima não incluem teste em padrão PNP ou gravação da norma.</li><li>• Fornecemos certificados de composição química sem custos. Demais devem ser previamente solicitados.</li></ul> |  |                                   |  | Redespacho:              |  | MP: BC – Baixo Carbono (SAE 1008/20/A36) |  | ICMS: (Incluso) | ICMS ST        | R\$ -        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                   |  |                          |  | MP: MC – Médio Carbono (SAE 1038/45)     |  | 7%              | TOTAL          | R\$ 1.227,31 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                   |  | Confirmação: / /<br>Por: |  | Vendedor:                                |  | MVA (P/ ST)     | Percentual ST: |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                   |  |                          |  |                                          |  | Não se aplica   | Não se aplica  |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                   |  |                          |  |                                          |  | Validade:       | 11/10/19       |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                   |  |                          |  | Eduarda/Larissa                          |  |                 |                |              |



CNPJ: 61.120.119/0001-92

FUNDADA EM 1954

INSCR. EST.: 103.305.150.110

São Paulo, 20 de maio de 2019

### COTAÇÃO 40/05

**VETOR ENGENHARIA LTDA.**

Att. : Sr. Ricardo Curado

Ref. : PEDIDO DE COTAÇÃO

Em atendimento a sua solicitação , informamos preço (s) e demais condições para o fornecimento do (s) item (s) abaixo :

**1 – 40 Pçs Chumbador em aço ASTM A-36 trefilado para o diâmetro de 14,20mm no corpo modelo JC – 204 de 5/8”x400mm de altura dobrado em J com diâmetro de 40mm interno, perna oposta com 84mm . rosca UNC de 5/8 “.**

**Fornecido com 1 porca, 1 arruela lisa e 1 arruela pressão , zincados a fogo totalmente.**

**Valor unitário R\$ 7,80**

**2 – 60 Pçs Barra roscada em aço ASTM A-36 ( SAE 1018) de 5/8” x 385mm de comprimento total, com rosca UN de 5/8” .**

**Fornecido com 2 porcas, 2 arruelas lisas e 2 arruelas de pressão , zincados a fogo totalmente .**

**Valor unitário R\$ 9,60**

**VALOR TOTAL DE R\$ 888,00**

**IPI 0%**

**ICMS 3,18% ( Somos optantes pelo regime de apuração do simples nacional)**

**Pagamento 28 ddl.**

**Prazo de entrega de até 10 dias**

**VALIDADE ATÉ 30/05/2019**

**Material posto São Paulo SP.**

**Garantia de qualidade e procedência.**

**Obs.: Estamos ofertando chumbadores e barras roscadas em aço ASTM A-36, trefilados para o diâmetro primitivo da rosca UNC de 5/8” laminada, aço de procedência GERDAU.**

**Acabamento, zincados a fogo totalmente.**

**Carga de ruptura dos chumbadores de 5/8” em aço ASTM A- 36 trefilados é de 8.800 KGF em esforço de tração.**

**Atenciosamente**

**Fábio Esteves Moreira**

**Av. do Oratório, 1.108 – Jd. Independência – São Paulo – SP – Cep. 03220-000**

**☐(0 x x 1 1) 2918-7977 – 2211-4200**

**e-mail [jgoncalves@jgoncalves.com.br](mailto:jgoncalves@jgoncalves.com.br)**

**[WWW.JGONCALVES.COM.BR](http://WWW.JGONCALVES.COM.BR)**

**SCALA SISTEMAS CONTRA INCENDIO LTDA.**

Rua Luar do Sertão, 815

São Paulo - SP CEP: 05879-450

Fone (11) 5873-4645

www.scalasci.com.br

CNPJ: 54.866.173/0001-16

**PORTAS CORTA FOGO****PORTAS METÁLICAS****DESDE 1985**

FOLHA 1/3

**Empresa Certificada - NBR ISO 9001:2015****ORÇAMENTO Nº 061788 Revisão:****Vendedor: RUDNEI****Data: 27/09/2019****Cliente**

Nome: 0000 - Vetor Engenharia Ltda

Rio Branco

AC

Contato: Ricardo Curado

Fone: 68 3223 3000

E-mail: ricardo@vetorengenharia.com

**Itens**

| Qtd.                                                                                                                                                        | Un. | Descrição                                                                                                                                                                                                         | Preço Unit. | %IPI | %S.T. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------|
| 4                                                                                                                                                           | Pç  | Porta Corta Fogo fabricada conforme NBR-11742 Classe P.90, nas dimensões de 1090 x 2100 mm, p/ vão luz de 1000 x 2065 mm, com fechadura de embutir c/maçaneta, com dobradiças com mola, com batente p/ alvenaria. | 1.035,00    | 0    | 7     |
| Obs.: Faturamento mediante aprovação de cadastro<br>Material deve ser coletado em nossa fabrica<br>Preço calculado com 7% ICMS e diferencial Aliq. EC 87/15 |     |                                                                                                                                                                                                                   |             |      |       |

|            |          |
|------------|----------|
| Sub-Total  | 4.140,00 |
| I.P.I.     | 0,00     |
| Subs.Trib. | 0,00     |
| Total      | 4.140,00 |

Prazo de Entrega: 10 Dias

Condição de Pagamento: 28 DDL

Preço posto: NOSSA FÁBRICA

Validade: 05 dias

Garantia: 05 anos

☒ Consumo Próprio/Ativo☐ Industrialização/R.E.☐ Comercialização

NBR 11742 DEMAIS CONDIÇÕES

**(X) PORTA PADRÃO:**

- Batentes com reforços para dobradiças, barra estabilizadora, furos com os parafusos para fixação das dobradiças, grapas e etiqueta(s) de identificação.
- Folha(s) da porta nas dimensões de (790 X 2100 mm - 890 X 2100 mm - 990 X 2100 mm) com trinco, furos para fixação das dobradiças, pinos de regulagem, etiqueta de identificação SCALA SCI, selo de conformidade ABNT e letreiro de vinil.
- Acessórios: par de maçanetas com parafusos/rebites, dobradiças e parafusos.

**( ) PORTA ESPECIAL (CONSTANTES NA DESCRIÇÃO)**

- Com especificações, dimensões e/ou acessórios opcionais (constantes na descrição).

**( ) SEM EMBALAGEM** -Material fornecido sem embalagem.**( ) EMBALAGEM PADRÃO** - Folhas Embaladas em papelão ondulado e batentes cintados com fita de nylon.**(X) EMBALAGEM ESPECIAL** -Conjunto embalado em engradados de madeira.**( ) SEM MONTAGEM** - Batente e Folhas são fornecidos avulsos e acessórios em caixa(s).**(X) MONTADA** - O conjunto batente, folha e acessórios são totalmente montados.**(X) Sem Pintura****( ) Pintura de fundo**

Instalação na obra

SIM( )

NÃO(X)

**SCALA SISTEMAS CONTRA INCENDIO LTDA.**

Rua Luar do Sertão, 815

São Paulo - SP CEP: 05879-450

Fone (11) 5873-4645

www.scalasci.com.br

CNPJ: 54.866.173/0001-16

**PORTAS CORTA FOGO****PORTAS METÁLICAS****DESDE 1985**

FOLHA 2/3

***Empresa Certificada - NBR ISO 9001:2015*****ORÇAMENTO Nº 061788 Revisão:****Vendedor: RUDNEI****Data: 27/09/2019**

Segue anexo as Condições Gerais de Fornecimento.

Esta proposta atende aos requisitos estatutários e regulamentares.

A criação de qualquer imposto ou alteração de alíquota, que venha a alterar esta proposta após a data de sua elaboração, será de responsabilidade do cliente.

Esta proposta perde a sua validade caso a contratação do pedido não seja o da proposta como um todo.

Fazer constar em vosso Pedido de Compra o número deste Orçamento.

A aprovação deste orçamento por pedido formal, ou aprovação digital será considerado também o aceite das Condições Gerais de Fornecimento (C.G.F.).

Aprovo Orçamento e C.G.F. (Anexo)

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Ass.: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



**SCALA SISTEMAS CONTRA INCENDIO LTDA.**

Rua Luar do Sertão, 815  
São Paulo - SP CEP: 05879-450  
Fone (11) 5873-4645  
www.scalasci.com.br  
CNPJ: 54.866.173/0001-16

**PORTAS CORTA FOGO  
PORTAS METÁLICAS  
DESDE 1985**

FOLHA 3/3

**Empresa Certificada - NBR ISO 9001:2015**

**ORÇAMENTO Nº 061788 Revisão:**

**Vendedor: RUDNEI**

**Data: 27/09/2019**

**CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO - C.G.F.**

**PORTA CORTA FOGO PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA - NBR.11742 IT-82-1 - REV: 02**

**I - CONDIÇÕES GERAIS**

- A fabricação da(s) porta(s) somente será iniciada(s) após o recebimento do(s) desenho(s) e deste documento (CGF) devidamente aprovado(s) por V.S.as
- A alteração do projeto aprovado após a sua execução parcial ou total, implicará na majoração do preço originalmente aprovado.
- Garantimos a substituição de todo e qualquer material de nosso fornecimento que for constatado defeituoso, durante o período de 05 (cinco) anos a contar da data da Nota Fiscal desde que utilizado adequadamente. Fica entendido, porém, que o material defeituoso, por ventura substituída, voltará a ser de nossa propriedade.
- A alteração ou criação de qualquer novo imposto ou taxa que venha a alterar esta proposta após a data de sua elaboração, será de responsabilidade do cliente.
- As portas são fornecidas totalmente em chapa galvanizada, sem pintura.
- O cliente deverá seguir rigorosamente as recomendações do manual técnico fornecido em cada lote, sob pena de perder a garantia.
- Não é recomendada a instalação deste tipo de portas em locais onde possa sofrer a ação das chuvas e possível contaminação com material corrosivo.
- Quando o transporte for por nossa conta o não recebimento injustificado da mercadoria implicará no pagamento do novo frete por parte de V.S.as.

**II - CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO COM INSTALAÇÃO (QUANDO APLICÁVEL)**

- Fica entendido que na oportunidade da instalação da(s) porta(s) o(s) batente(s) deverá estar instalado(s) na alvenaria em conformidade com o Manual Técnico.
  - A programação da instalação deverá ser feito com antecedência mínima de (15) quinze dias e por escrito.
  - Fica entendido que o pessoal designado para a instalação disporá de local apropriado e seguro para a guarda das ferramentas e EPI'S.
  - O preço da nossa proposta incluindo a instalação compreende a supervisão e executado por técnico especializado, podendo ser terceirizado munido de ferramentas apropriadas para executar a instalação da(s) porta(s) e acessório(s), baseado em jornadas de trabalho em expediente normal de 8hr diárias, cinco dias por semana.
  - Se a pedido de V.S.as, ou por falta de frente de trabalho os serviços forem interrompidos ou devam ser executados fora do expediente normal (aos sábados, domingos, feriados e trabalho em período noturno) os preços ficam sujeito a majoração baseado no fornecimento de novo orçamento a ser fornecido e aprovado por V.S.as, sendo que qualquer renegociação deverá ser feito por escrito.
  - A entrega da obra (instalação da(s) porta(s)) deverá ser documentada através de nosso relatório de instalação (RI), indispensável para o processo de garantia.
  - A necessidade de integração e ou fornecimento de documentação especial dos instaladores não informada para a elaboração do orçamento implicará majoração do orçamento original.
- Documentações disponíveis pela SCALA SCI : PCMSO e PPRA C/LCAT sendo o tomador Scala Sistemas Contra Incêndio Ltda.;
- ASO - (Exames) Clínico, Eletrocardiograma, Eletro encefalograma, Glicemia, Acuidade Visual, Audiometria, Contagem de Plaquetas, Grupo Sanguíneo, Espirometria, Urina tipo 1, Reticulócitos, fator RH, Raio X tórax, Hemograma completo e psicossocial ; NR-18 - Integração de Segurança para atividade em construção civil ; NR-35 - Treinamento de Segurança para trabalhos em altura ; CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

**III - NÃO FAZEM PARTE DO FORNECIMENTO (QUANDO APLICÁVEL)**

- Descarga, guarda, movimentação vertical horizontal dos materiais no local da obra (vide manual técnico).
- O fornecimento de escadas, andaimes, empilhadeiras e tomada de força 220V no máximo 20m do local de instalação.
- Instalação dos batentes, serviços de pedreiro, carpinteiros, serviços de pintura e ou retoque. (Entendido porém que as informações necessárias serão fornecidas pela SCALA SCI - Manual técnico, desenhos).
- Trabalho em áreas de riscos especiais.
- O fornecimento de técnico de segurança.

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | <b>DKS COM. E IND. DE ART. METALICOS EIRELI</b><br>INSC. EST.: 336813013110 - CNPJ: 08.927.398/0001-18<br>AV AMANCIO GAIOLLI, 235 07251250 - GUARULHOS - SP<br>FONE: (11) 2489-4040<br>www.dksbarras.com.br | <b>ORÇAMENTO</b><br><b>033162</b>   |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             | <b>Data</b><br>30/09/19             |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             | <b>Vendedor</b><br>SUELI FIGUEIREDO |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Cliente:</b><br><b>Endereço:</b><br><b>Cidade/UF:</b><br><b>CNPJ/CPF:</b><br><b>Telefone:</b><br><b>Email:</b><br><b>Local de Entrega:</b> | <b>115060 VETOR ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA</b><br>RUA VENUS, 102 - <b>Bairro:</b> MORADA DO SOL<br>RIO BRANCO - AC - <b>Cep:</b> 69910.470<br>03.692.641/0001-42 - <b>Inscrição:</b> 100659700103<br>68 3223-3300<br>ricardo@vetorengenharia.com - <b>Contato:</b> RICARDO CURADO- 68 3223-3300<br><b>RUA VENUS, 102 B: MORADA DO SOL - RIO BRANCO - AC CEP: 69910-470</b> | <b>PEDIDO DO CLIENTE</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|

|                          |              |                  |         |
|--------------------------|--------------|------------------|---------|
| <b>Transportadora:</b>   |              | <b>CNPJ:</b>     | . . / - |
| <b>Endereço Transp.:</b> |              | <b>Telefone:</b> |         |
| <b>Frete:</b>            | Destinatário |                  |         |

**Cond. de Pagamento:** **A COMBINAR**

| Código                 | Produto                                                                                                                                                                                                   | UN | Qtd | Pr. Unitário | Total Item   | % IPI | % ICMS | Entrega  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|--------------|--------------|-------|--------|----------|
| 840.017.0001<br>003532 | <b>BATENTE ALVENARIA</b><br>GALVANIZADO, ALVENARIA, BATENTE PARA FOLHA SIMPLES, 1100 x 2100 MEDIDA FOLHA, CH 18, SEM ACABAMENTO                                                                           | PC | 4   | R\$189,2326  | R\$ 756,93   | 0,00  | 7,0000 | 22/10/19 |
| 840.001.0004<br>010267 | <b>FOLHA DE PCF SIMPLES</b><br>FOLHA DE PORTA CORTA FOGO SIMPLES, P90, GALVANIZADO, 1100 x 2100 x 50 MM, CH 24, SEM ACABAMENTO USO PARA TRINCO SOBREPOR DOBRADICAS CO MOLA E TRINCO DE SOBREPOR SEM CHAVE | UN | 4   | R\$778,3602  | R\$ 3.113,44 | 0,00  | 7,0000 | 22/10/19 |

| TOTAL GERAL              |              |
|--------------------------|--------------|
| <b>Total Mercadoria:</b> | R\$ 3.870,37 |
| <b>Total IPI:</b>        | R\$ 0,00     |
| <b>Total ST:</b>         | R\$ 0,00     |
| <b>Despesas:</b>         | R\$ 0,00     |
| <b>Frete:</b>            | R\$ 0,00     |
| <b>Total:</b>            | R\$ 3.870,37 |

| TIPO DE PAGAMENTO | PARC. | VALOR    |
|-------------------|-------|----------|
| BOLETO            | 1     | 3.870,37 |

## OBRA EM RIO BRANCO - AC

Pedidos Fora da Padrão

Os produtos fornecidos aos clientes sob encomenda (medidas diferenciadas, pintura, revestimentos diversos e outros) determinados e aprovados pelo cliente, não se aplica o direito de arrependimento previsto pelo Código de Defesa do Consumidor.

## ORÇAMENTO VÁLIDO POR 15 DIAS // PRODUTO SUJEITO A CONFIRMAÇÃO DE ESTOQUE

"CONDIÇÕES DE PAGAMENTO SUJEITO A ANÁLISE DE CRÉDITO "

### Prezado Cliente:

Devido as constantes alterações nas legislações tributárias (ICMS, ST, DIFAL, IPI e outros) os valores dos impostos deste orçamento serão passíveis de ajustes, de acordo com as atividades de vossa empresa (CNAE). Estas alterações de impostos (se houver) serão de responsabilidade do cliente.

### INFORMAÇÕES FINANCEIRAS

Observe rigorosamente a forma de pagamento combinada neste orçamento (boleto bancário ou depósito), pois a DKS não se responsabilizará por quaisquer danos, material ou moral, decorrente de não cumprimento das efetivas condições avençadas entre as partes.

-O pagamento da NF de materiais não está vinculada à montagem dos mesmos.

### INFORMAÇÕES DOS PRODUTOS

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | <b>DKS COM. E IND. DE ART. METALICOS EIRELI</b><br>INSC. EST.: 336813013110 - CNPJ: 08.927.398/0001-18<br>AV AMANCIO GAIOLLI, 235 07251250 - GUARULHOS - SP<br>FONE: (11) 2489-4040<br>www.dksbarras.com.br | <b>ORÇAMENTO</b><br><b>033162</b>   |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             | <b>Data</b><br>30/09/19             |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             | <b>Vendedor</b><br>SUELI FIGUEIREDO |

-Barras Antipânico produzidas, **aprovadas e homologadas conforme norma ABNT - NBR 11785** – Certificação ABNT nº 176.001/10  
 -Portas Corta Fogo (PCF) e Portas Corta Fogo Acústica (PCFA) P90 e P120 produzidas, aprovadas e homologadas conforme norma ABNT 11742  
 -Certificação P-90 UL-BR nº 16.1058 e P-120 UL-BR Nº 16.059  
 -Certificação da Porta Industrial nº 185.001/18 emitida pela ABNT, conforme NBR 11711.  
 -Portas Corta-Fogo e Barras Antipânico com garantia legal (C.D.C. e NBR) para defeitos de fabricação, desde que seja observado o manual de instrução do produto.  
 -Devido ao risco de surgirem fissuras na pintura eletrostática das portas, informamos que as mesmas não podem sofrer nenhum tipo de impacto, e seu empilhamento não deverá ser superior a 15 peças.

#### INFORMAÇÕES ADICIONAIS

-O PCMSO/ PPRA e ART não estão inclusos na proposta estando o valor a cargo da contratante.  
 -DKS Com. e Ind. tem o regime tributário estabelecido como LUCRO PRESUMIDO.  
 -A DKS tem um procedimento que é pautado pelo código de defesa do consumidor, as vendas não presenciais tem o prazo legal de 7 (sete) dias corridos para reclamação, devolução ou troca; **(exceto para produtos customizadas ou fora do padrão como: medidas diferenciadas, pintura, revestimentos diversos e outros determinados e aprovados pelo cliente)**. Este processo consta em nosso site: Política de Troca e devolução: [http:// www.dksbarras.com.br](http://www.dksbarras.com.br)  
**-Horários para retirada de materiais em nossa sede : Segunda-Feira a Quinta-Feira : 08h as 11h e das 13h as 16h30 e Sexta – Feira : 08h as 11h e das 13h as 15h**

#### INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÕES e ENTREGAS

-Instalação dos batentes em alvenaria é a cargo da obra/cliente (batentes para piso acabado NÃO enterrar);  
 -Instalação de folhas de porta e ferragens (quando contratada) da DKS, será agendada para atendimento em até 15 (quinze) dias após a entrega do material;  
 -Transporte horizontal e vertical das folhas a cargo da obra (contratante);  
 -Traslado de Portas Industriais e Içamento até o trilho de encaixe a cargo da Obra/Cliente  
 -Aluguel de Andaime e/ou Empilhadeira para instalação a cargo da Obra/Cliente  
 -Serviço realizado nos dias uteis, em horário comercial, considerando horário início a saída da DKS;  
 -Caso o cliente não receba o material na primeira tentativa de entrega da transportadora, a DKS não será responsável por taxas de reentregas do transporte.  
 -Não nos responsabilizamos por avarias e/ou extravios nas entregas efetuadas pelos Correios e/ou Transportadoras;

-Aceitamos Cartão BNDES



e Cartões de Crédito VISA e MASTERCARD.



#### .....ATENÇÃO EVITEM FRAUDES .....

A DKS Com. e Ind. **NÃO** envia boletos bancários através de e.mail, exceto quando solicitado pelo cliente ao nosso departamento financeiro.

Todos os nossos boletos são registrados no banco e encontram-se disponíveis em seu DDA.

Assinatura e Carimbo do Cliente

## Ricardo - Vetor Engenharia

---

**De:** Adm-Dagad <adm@dagad.com.br>  
**Enviado em:** quinta-feira, 16 de maio de 2019 20:23  
**Para:** Ricardo - Vetor Engenharia  
**Assunto:** Re: COTAÇÃO: PORTA CORTA-FOGO

Prezado Srº Ricardo,

04 Portas Corta Fogo 1,10x2,10 P60 com contra marco, como cortesia seguem 12 dobradiças helicoidais e 4 fechaduras sobrepor sem chave R\$ 1.200,00 Total R\$ 4.800,00

Pagamento: à vista

Disponibilidade: 3 dias

Frete: Fob

No aguardo e grata,

Mychelle

Em 14/05/2019 19:52, Ricardo - Vetor Engenharia escreveu:

Prezado(a),

Estamos fechando o orçamento para uma obra a ser realizada na cidade de Rio Branco e para tanto, solicito a cotação para o fornecimento do material com listagem abaixo.

|   |                             |     |      |
|---|-----------------------------|-----|------|
| 1 | Porta Corta-Fogo 1,10x2,10m | und | 4,00 |
|---|-----------------------------|-----|------|

Informem se a cotação e FOB ou CIF.

**Caso não tenha exatamente o item solicitado, por gentileza, cote o similar.**

**Caso necessitem de dados adicionais, favor, entrem em contato.**

A obra será no perímetro urbano da cidade de Macapá.  
Especificar o ICMS utilizado.

Gentileza, preencher a cotação para esta empresa com estes dados:

Empresa: Vetor Engenharia Ltda  
Rua vênus, 102 – Morada do Sol – Rio Branco - AC  
CNPJ: 03.692.641/0001-42  
Rio Branco-AC  
Fone: +55-68-3223-3300

Desde já, agradeço.

Att.:  
Ricardo Curado  
Diretor Geral



NEW AÇO TUBOS DE AÇO E PERFIS LAMINADOS LTDA  
CNPJ: 26.687.623/0001-78

São Bernardo do Campo, sexta-feira, 24 de maio de 2019

À VETOR ENG.  
A/C:  
DEPARTAMENTO COMPRAS

Atendendo sua solicitação, apresentamos nossa proposta comercial para os seguintes itens:

| ITEM  | MATERIAL                                               | UNID | QTDE | R\$           | VALOR    | IPi | VALOR IPI  | VALOR TOTAL   |
|-------|--------------------------------------------------------|------|------|---------------|----------|-----|------------|---------------|
| 1     | Perfil laminado W 250x44,8 X 6MTS                      | KG   | 4027 | 6,30          | 25370,10 | 0   | 0,00       | 25370,10      |
| 2     | Perfil laminado W 250x17,9 X 6MTS                      | KG   | 4974 | 6,30          | 31336,20 | 0   | 0,00       | 31336,20      |
| 3     | Chapa 125x270 #12,7 mm                                 | KG   | 54   | 7,90          | 0,00     | 5   | 0,00       | 0,00          |
| 4     | Chapa 175x270 #12,7 mm                                 | KG   | 81   | 7,90          | 639,90   | 5   | 32,00      | 671,90        |
| 5     | Chapa 400x500#12,7 mm                                  | KG   | 95   | 7,90          | 750,50   | 5   | 37,53      | 788,03        |
| 6     | Chapa 250x400#12,7 mm                                  | KG   | 38   | 7,90          | 300,20   | 5   | 15,01      | 315,21        |
| 7     | Chapa 240x170 #8,0 mm                                  | KG   | 82   | 7,90          | 647,80   | 5   | 32,39      | 680,19        |
| 8     | Perfil U 75x40 # 2,00 mm X 6MTS                        | KG   | 64   | 5,20          | 332,80   | 0   | 0,00       | 332,80        |
| 9     | Perfil U 75x40 # 2,00 mm X 6MTS                        | KG   | 64   | 5,20          | 332,80   | 0   | 0,00       | 332,80        |
| 10    | Perfil EU 17x50x100 # 2,00 X 6MTS                      | KG   | 205  | 5,20          | 1066,00  | 0   | 0,00       | 1066,00       |
| 11    | Perfil EU 17x50x100# 3,04 mm X 6MTS                    | KG   | 171  | 5,20          | 889,20   | 0   | 0,00       | 889,20        |
| 12    | barra de ferro mecânico (barra redonda) ø 3/8 " X 6MTS | KG   | 20   | 4,70          | 94,00    | 0   | 0,00       | 94,00         |
| TOTAL |                                                        |      | 9875 | R\$ 61.759,50 |          |     | R\$ 116,92 | R\$ 61.876,42 |

\* Peso teórico sujeito a alteração.

ICMS: 18% INCLUSO P/ TUBOS  
ICMS: 12% INCLUSO P/ LAMINADOS

Condições de pagamento: 28/42/56  
Disponibilidade: IMEDIATO  
Validade da Proposta: 15 DIAS  
Frete: FOB

Todos os nossos materiais acompanham certificado de qualidade

Colocamo-nos ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos que por ventura se façam necessários.

## **9. MEMÓRIA DAS QUANTIDADES**

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DOACRE

Gerência de Instalações

Título : Projeto de Escada Externa, em estrutura metálica, para o Fórum Criminal

Local : Cidade da Justiça

Data : Maio de 2019

| MEMÓRIA DE CÁLCULO GERAL DOS QUANTITATIVOS                   |                                                                                                                      |     |        |                                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO |                                                                                                                      |     |        |                                                                                                          |  |
| 1.1                                                          | Placa de obra em chapa de aço galvanizado                                                                            | m²  | 4,00   | uma placa de 2 x 2 m                                                                                     |  |
| 1.2                                                          | Taxas e emolumentos (CREA)                                                                                           | und | 1,00   | registro da obra no CREA/CAU                                                                             |  |
| 1.3                                                          | Ponto de consumo de água fria com tubulação de PVC, DN 25mm, instalado em ramal de água fria                         | und | 1,00   | item a ser instalado no início da obra                                                                   |  |
| 1.4                                                          | Locação de container 2,30x4,30 m, altura 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório | mês | 2,00   | tempo de obra                                                                                            |  |
| 1.5                                                          | Locação de container 2,30x4,30 m, altura 2,50 m, para escritório e almoxarifado                                      | mês | 2,00   | tempo de obra                                                                                            |  |
| 1.6                                                          | Instalação/ligação provisória elétrica baixa tensão para canteiro de obra                                            | und | 1,00   | item a ser instalado no início da obra                                                                   |  |
| 1.7                                                          | Tapume com telha metálica                                                                                            | m²  | 116,16 | [[[(5m + lado maior + 5m)+ (5m + 5m)]] + [(5m + lado menor + 5m) x 2 lados]] x 2,2m de altura - item 1.8 |  |
| 1.8                                                          | Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir                    | m²  | 4,40   | portão de 2,2m x 2,0m de altura                                                                          |  |
| 1.9                                                          | Colocação de tela em andaime fachadeiro                                                                              | m²  | 271,80 | [perímetro - 8,3m (prédio existente)] x 18m (altura)                                                     |  |
| 1.10                                                         | Guindaste hidráulico autopolido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t                               | h   | 360,00 | 180h mensais x 2 meses                                                                                   |  |
| 1.11                                                         | Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico                                              | m²  | 271,80 | =igual item 1.9                                                                                          |  |
| 1.12                                                         | Equipe local (vigia, mestre de obras, apontador, engenheiro júnior)                                                  | %   | 100,00 | este item está prevista para um período de 02 meses (medido conforme % de execução da obra)              |  |
| 2. ESTRUTURAS EM CONCRETO                                    |                                                                                                                      |     |        |                                                                                                          |  |
| 2.1 Sapatas                                                  |                                                                                                                      |     |        |                                                                                                          |  |
| 2.1.1                                                        | Escavação manual para sapata, com previsão de fôrmas                                                                 | m³  | 16,51  | Σ [[(0,20 + La + 0,20) + (0,20 + Lb + 0,20)]] x (altura + 3cm de lastro))                                |  |
| 2.1.2                                                        | Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m utilizando compactador de solos a percussão                     | m²  | 10,80  | Σ [(0,20 + La + 0,20) + (0,20 + Lb + 0,20)]                                                              |  |
| 2.1.3                                                        | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas espessura de 3 cm                              | m²  | 5,72   | Σ (La + Lb)                                                                                              |  |
| 2.1.4                                                        | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 1 utilização                   | m²  | 24,65  | conforme projeto                                                                                         |  |
| 2.1.5                                                        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 5 mm - montagem                                    | kg  | 29,80  | conforme projeto                                                                                         |  |
| 2.1.6                                                        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem                                  | kg  | 26,60  | conforme projeto                                                                                         |  |
| 2.1.7                                                        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem                                    | kg  | 16,80  | conforme projeto                                                                                         |  |
| 2.1.8                                                        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 16 mm - montagem                                   | kg  | 160,90 | conforme projeto                                                                                         |  |
| 2.1.9                                                        | Concretagem de sapatas, fck 25 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento                            | m³  | 4,62   | conforme projeto                                                                                         |  |
| 2.1.10                                                       | Reaterro manual de valas com compactação mecanizada (compactador de solos a percussão)                               | m³  | 11,89  | item 2.1.1 - item 2.1.9                                                                                  |  |
| 2.2 Vigas baldrame                                           |                                                                                                                      |     |        |                                                                                                          |  |
| 2.2.1                                                        | Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma                                                   | m³  | 4,19   | Σ [(0,20 + largura de viga + 0,20) x (altura de viga) x (extensão de viga)]                              |  |
| 2.2.2                                                        | Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m utilizando compactador de solos a percussão                     | m²  | 10,48  | Σ [(0,20 + largura das vigas + 0,20) x (extensão de viga)]                                               |  |
| 2.2.3                                                        | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas espessura de 3 cm                              | m²  | 3,49   | Σ (largura x extensão das vigas)                                                                         |  |
| 2.2.4                                                        | Reaterro manual de valas com compactação mecanizada (compactador de solos a percussão)                               | m³  | 2,80   | Σ [(0,20 + 0,20) x (altura das vigas)]                                                                   |  |
| 2.2.5                                                        | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 1 utilização            | m²  | 20,40  | conforme projeto                                                                                         |  |
| 2.2.6                                                        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 5 mm - montagem                                    | kg  | 13,60  | conforme projeto                                                                                         |  |
| 2.2.7                                                        | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem                                    | kg  | 49,00  | conforme projeto                                                                                         |  |
| 2.2.8                                                        | Concretagem de vigas baldrames, fck 25 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento                    | m³  | 1,63   | conforme projeto                                                                                         |  |

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DOACRE

Gerência de Instalações

Título : Projeto de Escada Externa, em estrutura metálica, para o Fórum Criminal

Local : Cidade da Justiça

Data : Maio de 2019

| MEMÓRIA DE CÁLCULO GERAL DOS QUANTITATIVOS |                                                                                                                          |     |          |                                                |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|------------------------------------------------|--|
| 3. ESTRUTURAS METÁLICAS                    |                                                                                                                          |     |          |                                                |  |
| 3.1 Estrutura                              |                                                                                                                          |     |          |                                                |  |
| 3.1.1                                      | Pilares W 250x44,8                                                                                                       | kg  | 4.027,52 | conforme projeto                               |  |
| 3.1.2                                      | Vigas W 250x17,9                                                                                                         | kg  | 4.317,38 | conforme projeto                               |  |
| 3.1.3                                      | Vigas UE 17x50x100 # 3,04 mm                                                                                             | kg  | 138,14   | conforme projeto                               |  |
| 3.1.4                                      | Chapa de ligação pilar/viga 125x270 #12,7 mm                                                                             | kg  | 53,76    | conforme projeto                               |  |
| 3.1.5                                      | Chapa de ligação pilar/viga 175x270 #12,7 mm                                                                             | kg  | 80,96    | conforme projeto                               |  |
| 3.1.6                                      | Enrijecedor ligação pilar/viga 240x170 #8,0 mm                                                                           | kg  | 81,92    | conforme projeto                               |  |
| 3.1.7                                      | Chapa de apoio vigas das lajes na estrutura existente 250x400x12,0mm                                                     | kg  | 37,68    | conforme projeto                               |  |
| 3.1.8                                      | Placa base 400x500x12,0 mm                                                                                               | kg  | 94,20    | conforme projeto                               |  |
| 3.1.9                                      | Cantoneiras de aço 3"x3"x1/4" (contraventamento)                                                                         | kg  | 314,16   | conforme projeto                               |  |
| 3.1.10                                     | Chumbador galvanizado 'J' para concreto, ø 5/8", comp. total (T) 400mm (JEA JCJC 5/8 ou similar), com porca e arruela    | und | 40,00    | conforme projeto                               |  |
| 3.1.11                                     | Chumbador (tipo barra roscável) ø 16mm(5/8") x 385 mm, com rosca e porca                                                 | und | 64,00    | conforme projeto                               |  |
| 3.1.12                                     | Montagem de estruturas metálicas                                                                                         | kg  | 9.145,72 | Σ (item 3.1.1 ao item 3.1.9)                   |  |
| 3.1.13                                     | Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm                                                                | und | 64,00    | = item 3.1.11                                  |  |
| 3.2 Piso em chapa xadrez                   |                                                                                                                          |     |          |                                                |  |
| 3.2.1                                      | Chapa de aço xadrez, e = 1/4 " (6,30 mm)                                                                                 | kg  | 5.796,54 | conforme projeto                               |  |
| 3.2.2                                      | Montagem de estruturas metálicas                                                                                         | kg  | 5.796,54 | = item anterior                                |  |
| 3.3 Cobertura                              |                                                                                                                          |     |          |                                                |  |
| 3.3.1                                      | Perfil 'U' 70x40 # 2,00 mm                                                                                               | kg  | 72,75    | conforme projeto                               |  |
| 3.3.2                                      | Perfil 'U' 75x40 # 2,00 mm                                                                                               | kg  | 74,82    | conforme projeto                               |  |
| 3.3.3                                      | Perfil 'UE' 17x50x100 # 2,00                                                                                             | kg  | 176,11   | conforme projeto                               |  |
| 3.3.4                                      | Contraventamento com barra de ferro mecânico (barra redonda) ø 3/8 "                                                     | kg  | 20,00    | conforme projeto                               |  |
| 3.3.5                                      | Chapa de aço, e = 2,00 mm (calhas)                                                                                       | kg  | 116,76   | conforme projeto                               |  |
| 3.3.6                                      | Montagem de estruturas metálicas                                                                                         | kg  | 460,44   | Σ (item 3.3.1 ao item 3.3.5)                   |  |
| 3.8.6                                      | Telha de alumínio ondulada, altura 18 mm, e = 0,5 mm                                                                     | m²  | 30,92    | conforme projeto                               |  |
| 3.8.7                                      | Montagem de cobertura metálica                                                                                           | m²  | 30,92    | = item anterior                                |  |
| 3.4 Guarda corpo                           |                                                                                                                          |     |          |                                                |  |
| 3.4.1                                      | Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20m, travessa superior c | m   | 125,94   | conforme projeto                               |  |
| 3.5 Pintura                                |                                                                                                                          |     |          |                                                |  |
| 3.5.1                                      | Pintura epóxi incluso emassamento e fundo preparador                                                                     | m²  | 75,05    | perímetro dos pilares e vigas x extensão total |  |

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DOACRE

Gerência de Instalações

Título : Projeto de Escada Externa, em estrutura metálica, para o Fórum Criminal  
Local : Cidade da Justiça  
Data : Maio de 2019

| MEMÓRIA DE CÁLCULO GERAL DOS QUANTITATIVOS |                                                                                                                                                 |     |        |                                                                                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES                 |                                                                                                                                                 |     |        |                                                                                   |
| 4.1 Demolições                             |                                                                                                                                                 |     |        |                                                                                   |
| 4.1.1                                      | Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento                                                                   | m³  | 3,59   | [[([0,20 + 2,10) x (0,20 + 1,10 + 0,20)] x 0,13} x 8 portas                       |
| 4.2 Assentamento de portas                 |                                                                                                                                                 |     |        |                                                                                   |
| 4.2.1                                      | Porta corta-fogo para saída de emergência, com fechadura, vão luz de 110 x 210 mm - fornecimento                                                | und | 4,00   | uma porta por andar                                                               |
| 4.2.2                                      | Porta corta-fogo 110x210x4cm - instalação                                                                                                       | und | 4,00   | = item 4.2.1                                                                      |
| 4.2.3                                      | Porta-pronta de madeira, folha pesada ou superpesada, 80x210cm, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação | und | 8,00   | serão instaladas duas novas portas por piso no corredor de acesso a escada        |
| 4.2.4                                      | Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa                                                                          | m²  | 30,60  | considerado 25 cm de selador no perímetro das portas do item 4.2.1 e 4.2.5        |
| 4.2.5                                      | Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos                                                                    | m²  | 30,60  | considerado 25 cm de massa acrílica no perímetro das portas do item 4.2.1 e 4.2.5 |
| 4.2.6                                      | Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos                                                                    | m²  | 30,60  | considerado 25 cm de pintura no perímetro das portas do item 4.2.1 e 4.2.5        |
| 4.2.7                                      | Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm                                                                                             | m   | 10,80  | (item 4.2.4 x 1,10m) + (item 4.2.5 x 0,80m)                                       |
| 4.2.8                                      | Luminária de emergência - fornecimento e instalação                                                                                             | und | 4,00   | nas quatro portas de emergência                                                   |
| 4.3 Iluminação                             |                                                                                                                                                 |     |        |                                                                                   |
| 4.3.1                                      | Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 20 mm (3/4"); aparente, instalado em parede                                                      | m   | 80,00  | quantidade necessária a execução do sistema                                       |
| 4.3.2                                      | Condutete de alumínio, tipo T, para eletroduto de aço galvanizado DN 20 mm (3/4"), aparente                                                     | und | 9,00   | quantidade necessária a execução do sistema                                       |
| 4.3.3                                      | Condutete de PVC, tipo II, para eletroduto de PVC soldável DN 25 mm (3/4"), aparente                                                            | und | 18,00  | quantidade necessária a execução do sistema                                       |
| 4.3.4                                      | Luminária de emergência - fornecimento e instalação                                                                                             | und | 9,00   | quantidade necessária a execução do sistema                                       |
| 4.3.5                                      | Luminária arandela tipo tartaruga, com grade, para 1 lâmpada de 15 W                                                                            | und | 9,00   | quantidade necessária a execução do sistema                                       |
| 4.3.6                                      | Tomada 2P+T 20A para condutete de alumínio com tampa para condutete                                                                             | und | 9,00   | quantidade necessária a execução do sistema                                       |
| 4.3.7                                      | Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais                                                         | m   | 500,00 | quantidade necessária a execução do sistema                                       |
| 4.3.8                                      | Cordalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação                                                            | m   | 15,00  | quantidade necessária a execução do sistema                                       |
| 4.3.9                                      | Conector parafuso fendido split-bolt - para cabo de 35mm²                                                                                       | und | 4,00   | quantidade necessária a execução do sistema                                       |
| 4.3.10                                     | Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A                                                                                           | und | 2,00   | quantidade necessária a execução do sistema                                       |
| 4.4 Aterramento                            |                                                                                                                                                 |     |        |                                                                                   |
| 4.4.1                                      | Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m                                                                               | m³  | 2,88   | Vala de 1,20 x 0,40 com extensão de 6m                                            |
| 4.4.2                                      | Aço CA-50, 12,5 mm, dobrado e cortado                                                                                                           | kg  | 5,02   | 8 m de aço ø 12,5 mm x coeficiente de conversão de m para kg                      |
| 4.4.3                                      | Cordalha de cobre nu 50 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação                                                            | m   | 8,00   | 8 m de cordalha (1m + 6m +1m)                                                     |
| 4.4.4                                      | Terminal ou conector de pressão - para cabo de 50mm² - fornecimento e instalação                                                                | und | 2,00   | um terminal em um dos pilares da escada e outra na estrutura existente            |
| 4.4.5                                      | Reaterro manual de valas com compactação mecanizada (compactador de solos a percussão)                                                          | m³  | 2,88   | = item 4.4.1                                                                      |