



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
UTFPR - CAMPUS PATO BRANCO  
DIRETORIA-GERAL - CAMPUS PATO BRANCO  
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO - PB  
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E OBRAS - PB



---

### **DECLARAÇÃO Nº 2/2021 - DEPRO-PB**

Declaramos, para os devidos fins e a pedido da empresa CHARLES DE MELO FERNANDES, CNPJ nº 27.301.392/0001-85, que a tabela detalhada apresentada abaixo descreve os serviços executados no âmbito do Contrato 07/2020, firmado entre a mesma e a UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - CÂMPUS PATO BRANCO, CNPJ nº 75.101.873/0004-32, e refere-se ao Atestado de Capacidade Técnica nº 02/2021 - DEMAP-PB.

| MESTRA ENGENHARIA   |                   | Ministério da Educação<br>Universidade Tecnológica Federal do Paraná<br>Pró-Reitoria de Planejamento e Administração   |               |                             |              |             |                |                              |                             |                            |                | UTPR              |                      |                        |                           |                        |                   |
|---|-------------------|--|---------------|-----------------------------|--------------|-------------|----------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------|
| ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA   |                   |  |               |                             |              |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Obra: Central GPL, moedor de solos Bloco P e câmara de pulverização |                   | Endereço: Via do Conhecimento, Km 01 - Pr 469  |               | Direção Técnica: DEPRO      |              | DEPRO       |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| BDI: 20,67%   |                   | Município: Pato Branco   |               | Supervisão Técnica:         |              |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Área construída (m²): 35,06   |                   | Responsável Técnico: CHARLES DE MELO FERNANDES   |               | Estagiário:                 |              |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Prazo de execução (dias) 90   |                   | Data: 19/05/2020   |               | Tabela de referência: 05/20 |              | SINAPI-PR   |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Item  | Código do serviço | Especificações   | Quantidade    | Unidade de medida           | Material     | Mão de Obra | Custo Unitário | Custo unitário Total com BDI | Custo unitário Material com | Custo unitário Mão de Obra | Total Material | Total Mão de Obra | Total Custo Unitário | Total Material com BDI | Total Mão de Obra com BDI | Custo Unitário com BDI | Custo final (R\$) |
| 1 Câmara de pulverização Bloco K1                                   |                   |  | Total do item |                             | R\$ 3.174,39 | R\$ 729,91  | R\$ 3.904,30   | R\$ 4.711,39                 | R\$ 3.830,60                | R\$ 880,80                 | R\$ 13.083,62  | R\$ 5.793,17      | R\$ 18.876,78        | R\$ 15.788,26          | R\$ 6.990,73              | R\$ 22.778,98          | R\$ 22.778,98     |
| 1.1 Radier  |                   |  |               |                             |              |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 1.1.1   | 73948/16          | Limpeza Manual Do Terreno (C/ Raspagem Superficial)  | 20,00         | M2                          | 0,00         | 4,61        | 4,61           | 5,56                         | 0,00                        | 5,56                       | 0,00           | 92,20             | 92,20                | 0,00                   | 111,26                    | 111,26                 | 111,26            |
| 1.1.2   | 92270             | Fabricação De Fôrma Para Vigas, Com Madeira Serrada, E = 25 Mm. Af_12/2015   | 6,60          | M2                          | 45,16        | 12,18       | 57,34          | 69,19                        | 54,50                       | 14,70                      | 298,06         | 80,39             | 378,44               | 359,67                 | 97,01                     | 456,68                 | 456,68            |
| 1.1.3   | 96624             | Lastro Com Material Granular, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De *10 Cm*. Af_08/2017   | 1,20          | M3                          | 49,88        | 31,01       | 80,89          | 97,61                        | 60,19                       | 37,42                      | 59,86          | 37,21             | 97,07                | 72,23                  | 44,90                     | 117,13                 | 117,13            |
| 1.1.4   | 92769             | Armação De Laje De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Um Edifício De Múltiplos Pavimentos Utilizando Aço Ca-50 De 6,3 Mm - Montagem. Af_12/2015              | 77,51         | KG                          | 6,47         | 1,73        | 8,20           | 9,90                         | 7,81                        | 2,09                       | 501,49         | 134,09            | 635,58               | 605,16                 | 161,81                    | 766,97                 | 766,97            |
| 1.1.5   | 97096             | Concretagem De Radier, Piso Ou Laje Sobre Solo, Fck 30 Mpa, Para Espessura De 20 Cm - Lançamento, Adensamento E Acabamento. Af_09/2017                                     | 2,40          | M3                          | 279,87       | 17,43       | 297,30         | 358,76                       | 337,72                      | 21,03                      | 671,69         | 41,83             | 713,52               | 810,54                 | 50,48                     | 861,02                 | 861,02            |
| 1.2 Pilar   |                   |  |               |                             |              |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 1.2.1   | 92264             | Fabricação De Fôrma Para Pilares E Estruturas Similares, Em Chapa De Madeira Compensada Plástica, E = 18 Mm. Af_12/2015  | 6,24          | M2                          | 65,12        | 38,96       | 103,48         | 124,87                       | 78,58                       | 46,29                      | 406,35         | 239,37            | 645,72               | 490,35                 | 288,85                    | 779,20                 | 779,20            |
| 1.2.2   | 92759             | Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Um Edifício De Múltiplos Pavimentos Utilizando Aço Ca-60 De 5,0 Mm - Montagem. Af_12/2015     | 12,26         | KG                          | 7,40         | 3,33        | 10,73          | 12,95                        | 8,93                        | 4,02                       | 90,72          | 40,83             | 131,55               | 109,48                 | 49,27                     | 158,74                 | 158,74            |
| 1.2.3   | 92762             | Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Um Edifício De Múltiplos Pavimentos Utilizando Aço Ca-50 De 10,0 Mm - Montagem. Af_12/2015    | 53,68         | KG                          | 5,87         | 1,42        | 7,29           | 8,80                         | 7,08                        | 1,71                       | 315,10         | 76,23             | 391,33               | 380,24                 | 91,98                     | 472,22                 | 472,22            |
| 1.2.4   | 92718             | Concretagem De Pilares, Fck = 25 Mpa, Com Uso De Baldes Em Edificação Com Seção Média De Pilares Menor Ou Igual A 0,25 M² Lançamento, Adensamento E Acabamento. Af_12/2015 | 0,50          | M3                          | 242,67       | 190,38      | 433,05         | 522,57                       | 292,83                      | 229,74                     | 121,34         | 95,19             | 216,53               | 146,42                 | 114,87                    | 261,28                 | 261,28            |
| 1.3 Laje  |                   |  |               |                             |              |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 1.3.1   | 92271             | Fabricação De Fôrma Para Lajes, Em Madeira Serrada, E=25 Mm. Af_12/2015  | 20,00         | M2                          | 37,96        | 0,37        | 38,33          | 46,25                        | 45,81                       | 0,45                       | 759,20         | 7,40              | 766,60               | 916,14                 | 8,93                      | 925,07                 | 925,07            |
| 1.3.2   | 83515             | Escoramento Formas De H=3,30 A 3,50 M, Com Madeira 3A Qualidade, Não Aparelhada, Aproveitamento Tabuas 3X E Prumos 4X  | 3,00          | M3                          | 7,70         | 7,83        | 15,53          | 18,74                        | 9,29                        | 9,45                       | 23,10          | 23,49             | 46,59                | 27,88                  | 28,35                     | 56,22                  | 56,22             |
| 1.3.3   | 92769             | Armação De Laje De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Um Edifício De Múltiplos Pavimentos Utilizando Aço Ca-50 De 6,3 Mm - Montagem. Af_12/2015              | 48,34         | KG                          | 6,47         | 1,73        | 8,20           | 9,90                         | 7,81                        | 2,09                       | 312,76         | 83,63             | 396,39               | 377,41                 | 100,92                    | 478,33                 | 478,33            |
| 1.3.4   | 92770             | Armação De Laje De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Um Edifício De Múltiplos Pavimentos Utilizando Aço Ca-50 De 8,0 Mm - Montagem. Af_12/2015              | 126,25        | KG                          | 6,90         | 1,27        | 8,17           | 9,86                         | 8,33                        | 1,53                       | 871,13         | 160,34            | 1031,46              | 1051,20                | 193,48                    | 1244,69                | 1244,69           |
| 1.3.5   | 94966             | Concreto Fck = 30Mpa, Traço 1:2,1:2,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_07/2016   | 3,00          | M3                          | 241,89       | 69,21       | 311,10         | 375,41                       | 291,89                      | 83,52                      | 725,67         | 207,63            | 933,30               | 875,68                 | 250,55                    | 1126,23                | 1126,23           |
| 1.4 Esquadrias  |                   |  |               |                             |              |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 4.1   | 91341             | Porta Em Alumínio De Abrir Tipo Veneziana Com Guarnição, Fixação Com Parafusos - Fornecimento E Instalação. Af_08/2015, Conforme Projeto E Memorial                        | 2,76          | M2                          | 681,96       | 12,69       | 694,65         | 838,25                       | 822,93                      | 15,31                      | 1882,21        | 35,02             | 1917,23              | 2271,30                | 42,26                     | 2313,56                | 2313,56           |
| 4.2   | 94581             | Janela De Alumínio Tipo Veneziana Vazada, Com Contra Marco, Padronizada. Af_07/2016  | 0,72          | M2                          | 319,34       | 112,74      | 432,08         | 521,40                       | 385,35                      | 136,05                     | 229,92         | 81,17             | 311,10               | 277,45                 | 97,95                     | 375,41                 | 375,41            |
| 5 Granito/lavatório/água/esgoto                                     |                   |  |               |                             |              |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Pró-Reitoria de Planejamento e Administração



## ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

|                           |   |                      |                                     |                       |       |           |
|---------------------------|---|----------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------|-----------|
| Obra:                     | Central GPL, moedor de solos Bloco P e câmara de pulverização agrotóxico Bloco K1 | Endereço:            | Via do Conhecimento, Km 01 - Pr 469 | Direção Técnica:      | DEPRO | DEPRO     |
| BDI:                      | 25,67%  | Município:           | Pato Branco                         | Supervisão Técnica:   | DEPRO |           |
| Área construída (m²):     | 35,06   | Responsável Técnico: | CHARLES DE MELO FERNANDES           | Estagário:            |       |           |
| Prazo de execução (dias): | 90  | Data:                | 19/05/2020                          | Tabela de referência: | 05/20 | SINAPI-PR |

| Item  | Código do serviço | Especificações  | Quantidade | Unidade de medida | Material | Mão de Obra | Custo Unitário | Custo unitário Total com BDI | Custo unitário Material com | Custo unitário Mão de Obra | Total Material | Total Mão de Obra | Total Custo Unitário | Total Material com BDI | Total Mão de Obra com BDI | Custo Unitário com BDI | Custo final (R\$) |
|---|-------------------|---|------------|-------------------|----------|-------------|----------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------|
| 1.5.1   | 98689             | Soleira Em Granito, Largura 15 Cm, Espessura 2,0 Cm. Af_06/2018   | 2,20       | M                 | 46,16    | 20,24       | 66,40          | 80,13                        | 55,70                       | 24,42                      | 101,55         | 44,53             | 146,08               | 122,54                 | 53,73                     | 176,28                 | 176,28            |
| 1.5.2   | 96893             | Bancada De Mármore Branco Polido Para Pia De Cozinha 1,50 X 0,60 M - Fornecimento E Instalação. Af_12/2013  | 1,00       | UN                | 298,60   | 59,49       | 358,09         | 432,11                       | 360,33                      | 71,79                      | 298,60         | 59,49             | 358,09               | 360,33                 | 71,79                     | 432,11                 | 432,11            |
| 1.5.3   | 89957             | Ponto De Consumo Terminal De Água Fria (Subramal) Com Tubulação De Pvc, Dn 25 Mm, Instalado Em Ramal De Água, Incluídos Rasgo E Chumbamento Em Alvenaria. Af_12/2014  | 2,00       | UN                | 120,14   | 0,00        | 120,14         | 144,98                       | 144,98                      | 0,00                       | 240,28         | 0,00              | 240,28               | 289,95                 | 0,00                      | 289,95                 | 289,95            |
| 1.5.4   | 89712             | Tubo Pvc, Serie Normal, Escgote Oudial, Dn 50 Mm, Fornecido E Instalado Em Ramal De Descarga Ou Ramal De Esgoto Sanitário. Af_12/2014   | 18,00      | M                 | 6,82     | 16,10       | 22,92          | 27,66                        | 8,23                        | 19,43                      | 122,76         | 289,80            | 412,56               | 148,14                 | 349,71                    | 497,84                 | 497,84            |
| 1.5.5   | 86941             | Lavatório Louça Branca Com Coluna, 45 X 55Cm Ou Equivalente, Padrão Médio, Incluso Sifão Tipo Garrafa, Válvula E Engate Flexível De 40Cm Em Metal Cromado, Com Torneira Cromada De Mesa, Padrão Médio - Fornecimento E Instalação. Af_12/2013 | 1,00       | UN                | 509,94   | 0,00        | 509,94         | 615,35                       | 615,35                      | 0,00                       | 509,94         | 0,00              | 509,94               | 615,35                 | 0,00                      | 615,35                 | 615,35            |
| <b>1.6 Alvenaria e revestimento</b>             |                   |   |            |                   |          |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 1.6.1   | 87480             | Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Vertical De 14X19X39Cm (Espessura 14Cm) De Paredes Com Área Líquida Maior Ou Igual A 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Manual. Af_06/2014                              | 29,57      | M2                | 24,61    | 24,89       | 49,50          | 59,73                        | 29,70                       | 30,04                      | 727,72         | 736,00            | 1463,72              | 878,15                 | 888,14                    | 1766,29                | 1766,29           |
| 1.6.2   | 87871             | Chapisco Aplicado Somente Em Estruturas De Concreto Em Alvenarias Internas, Com Desempenadeira Dentada. Argamassa Industrializada Com Preparo Manual. Af_06/2014  | 59,14      | M2                | 11,66    | 3,64        | 15,30          | 18,46                        | 14,07                       | 4,39                       | 689,57         | 215,27            | 904,84               | 832,12                 | 259,77                    | 1091,89                | 1091,89           |
| 1.6.3   | 87547             | Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8. Preparo Mecânico Com Betoneira 400L, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 10Mm, Com Execução De Taliscas. Af_06/2014                           | 59,14      | M2                | 6,38     | 10,75       | 17,13          | 20,67                        | 7,70                        | 12,97                      | 377,31         | 635,76            | 1013,07              | 455,31                 | 767,18                    | 1222,49                | 1222,49           |
| <b>1.7 Impermeabilização</b>                    |                   |   |            |                   |          |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 1.7.1   | 98546             | Impermeabilização De Superfície Com Manta Asfáltica, Uma Camada, Inclusive Aplicação De Primer Asfáltico, E=3Mm.  | 24,00      | M2                | 37,99    | 27,42       | 65,41          | 78,93                        | 45,84                       | 33,09                      | 911,76         | 658,08            | 1569,84              | 1100,24                | 794,12                    | 1894,36                | 1894,36           |
| <b>1.8 Pintura</b>                              |                   |   |            |                   |          |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 1.7.1   | 88411             | Aplicação Manual De Fundo Selador Acrílico Em Panos Com Presença De Vãos De Edifícios De Múltiplos Pavimentos. Af_06/2014   | 79,14      | M2                | 1,03     | 1,34        | 2,37           | 2,86                         | 1,24                        | 1,62                       | 81,51          | 106,05            | 187,56               | 98,36                  | 127,97                    | 226,33                 | 226,33            |
| 1.7.2   | 88431             | Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Texturizada Acrílica Em Paredes Externas De Casas, Duas Cores. Af_06/2014   | 79,14      | M2                | 9,85     | 8,63        | 18,48          | 22,30                        | 11,89                       | 10,41                      | 779,53         | 682,98            | 1462,51              | 940,67                 | 824,16                    | 1764,84                | 1764,84           |
| 1.7.3   | 88488             | Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Látex Acrílica Em Teto, Duas Demãos. Af_06/2014   | 79,14      | M2                | 5,45     | 7,46        | 12,91          | 15,58                        | 6,58                        | 9,00                       | 431,31         | 590,38            | 1021,70              | 520,47                 | 712,43                    | 1232,90                | 1232,90           |
| 1.7.4   | 72815             | Aplicação De Tinta A Base De Epoxi Sobre Piso   | 12,00      | M2                | 27,70    | 21,21       | 48,91          | 59,02                        | 33,43                       | 25,59                      | 332,40         | 254,52            | 586,92               | 401,11                 | 307,13                    | 708,25                 | 708,25            |
| <b>1.8 Duto exaustão câmara de pulverização</b> |                   |   |            |                   |          |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 1.8.1   | 89578             | Tubo Pvc, Série R, Água Pluvial, Dn 100 Mm, Fornecido E Instalado Em Condutores Verticais De Águas Pluviais. Af_12/2014   | 6,00       | M                 | 22,97    | 4,66        | 27,63          | 33,34                        | 27,72                       | 5,62                       | 137,82         | 27,96             | 165,78               | 166,31                 | 33,74                     | 200,05                 | 200,05            |
| 1.8.2   | 89584             | Joelho 90 Graus, Pvc, Serie R, Água Pluvial, Dn 100 Mm, Junta Elástica, Fornecido E Instalado Em Condutores Verticais De Águas Pluviais. Af_12/2014   | 1,00       | UN                | 21,18    | 4,24        | 25,42          | 30,67                        | 25,56                       | 5,12                       | 21,18          | 4,24              | 25,42                | 25,56                  | 5,12                      | 30,67                  | 30,67             |
| 1.8.3   | 89669             | Luva Simples, Pvc, Serie R, Água Pluvial, Dn 100 Mm, Junta Elástica, Fornecido E Instalado Em Condutores Verticais De Águas Pluviais. Af_12/2014  | 3,00       | UN                | 11,24    | 2,96        | 14,20          | 17,14                        | 13,56                       | 3,57                       | 33,72          | 8,88              | 42,60                | 40,69                  | 10,72                     | 51,41                  | 51,41             |



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Pró-Reitoria de Planejamento e Administração



## ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

|                           |   |                      |                                     |                       |       |           |
|---------------------------|---|----------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------|-----------|
| Obra:                     | Central GPL, moedor de solos Bloco P e câmara de pulverização | Endereço:            | Via do Conhecimento, Km 01 - Pr 469 | Direção Técnica:      | DEPRO | DEPRO     |
| BDI:                      | agrotécnico Bloco K1  | Município:           | Pato Branco                         | Supervisão Técnica:   | DEPRO | DEPRO     |
| Área construída (m²):     | 20,67%  | Responsável Técnico: | CHARLES DE MELO FERNANDES           | Estagiário:           |       |           |
| Prazo de execução (dias): | 35,06   | Data:                | 19/05/2020                          | Tabela de referência: | 05/20 | SINAPI-PR |

| Item  | Código do serviço | Especificações   | Quantidade de | Unidade de medida | Material | Mão de Obra | Custo Unitário | Custo unitário Total com BDI | Custo unitário Material com | Custo unitário Mão de Obra | Total Material | Total Mão de Obra | Total Custo Unitário | Total Material com BDI | Total Mão de Obra com BDI | Custo Unitário com BDI | Custo final (R\$) |
|-------|-------------------|--|---------------|-------------------|----------|-------------|----------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------|
| 1.8.4 | 89810             | Joelho 45 Graus, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 100 Mm, Junta Elástica, Fornecido E Instalado Em Prumada De Esgoto Sanitário Ou Ventilação. Af_12/2014  | 2,00          | UN                | 7,50     | 5,08        | 12,58          | 15,18                        | 9,05                        | 6,13                       | 15,00          | 10,16             | 25,16                | 18,10                  | 12,26                     | 30,36                  | 30,36             |
| 1.8.5 | 91187             | Fixação De Tubos Horizontais De Pvc, Cpvc Ou Cobre Diâmetros Maiores Que 75 Mm Com Abraçadeira Metálica Flexível 18 Mm, Fixada Diretamente Na Laje. Af_05/2015 | 6,00          | M                 | 0,51     | 5,51        | 6,02           | 7,26                         | 0,62                        | 6,65                       | 3,06           | 33,06             | 36,12                | 3,69                   | 39,89                     | 43,59                  | 43,59             |
| 2     |                   | CENTRAL GPL/MOINHOS SOLOS BLOCO P  | Total do Item |                   |          |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 2.1   |                   | Radier   | R\$           |                   | R\$      | R\$         | R\$            | R\$                          | R\$                         | R\$                        | R\$            | R\$               | R\$                  | R\$                    | R\$                       | R\$                    | R\$               |
| 2.1.1 | 73948/16          | Limpeza Manual Do Terreno (C/ Raspagem Superficial)  | 10,37         | M2                | 0,00     | 4,61        | 4,61           | 5,56                         | 0,00                        | 5,56                       | 0,00           | 47,81             | 47,81                | 0,00                   | 57,69                     | 57,69                  | 57,69             |
| 2.1.2 | 92270             | Fabricação De Forma Para Vigas, Com Madeira Serrada, E = 25 Mm. Af_12/2015   | 8,10          | M2                | 45,16    | 12,18       | 57,34          | 69,19                        | 54,50                       | 14,70                      | 365,80         | 98,66             | 464,45               | 441,41                 | 119,05                    | 560,47                 | 560,47            |
| 2.1.3 | 96624             | Lastro Com Material Granular, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De *10 Cm*. Af_08/2017   | 1,00          | M3                | 49,88    | 31,01       | 80,89          | 97,61                        | 60,19                       | 37,42                      | 49,88          | 31,01             | 80,89                | 60,19                  | 37,42                     | 97,61                  | 97,61             |
| 2.1.4 | 97096             | Concretagem De Radier, Piso Ou Laje Sobre Solo, Fck 30 Mpa, Para Espessura De 20 Cm - Lançamento, Adensamento E Acabamento. Af_09/2017                         | 1,56          | M3                | 279,87   | 17,43       | 297,30         | 358,76                       | 337,72                      | 21,03                      | 436,60         | 27,19             | 463,79               | 526,85                 | 32,81                     | 559,66                 | 559,66            |
| 1.9   |                   | Instalações elétricas  |               |                   |          |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 1.8.1 | 90447             | Rasgo Em Avenaria Para Eletrodutos Com Diâmetros Menores Ou Iguais A 40 Mm. Af_05/2015   | 12,00         | M                 | 0,00     | 5,86        | 5,86           | 7,07                         | 0,00                        | 7,07                       | 0,00           | 70,32             | 70,32                | 0,00                   | 84,86                     | 84,86                  | 84,86             |
| 1.8.1 | 91836             | Eletroduto Flexível Corrugado, Pvc, Dn 32 Mm (1"), Para Circuitos Terminais, Instalado Em Forro - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015                        | 12,00         | M                 | 5,14     | 3,85        | 8,99           | 10,85                        | 6,20                        | 4,65                       | 61,68          | 46,20             | 107,88               | 74,43                  | 55,75                     | 130,18                 | 130,18            |
| 1.8.1 | 91927             | Cabo De Cobre Flexível Isolado, 2,5 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015                               | 150,00        | M                 | 2,30     | 1,29        | 3,59           | 4,33                         | 2,78                        | 1,56                       | 345,00         | 193,50            | 538,50               | 416,32                 | 233,50                    | 649,82                 | 649,82            |
| 1.8.1 | 91929             | Cabo De Cobre Flexível Isolado, 4 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015                                 | 150,00        | M                 | 3,28     | 1,71        | 4,99           | 6,02                         | 3,96                        | 2,06                       | 492,00         | 256,50            | 748,50               | 593,71                 | 309,52                    | 903,23                 | 903,23            |
| 1.8.1 | 91953             | Interruptor Simples (1 Módulo), 10A/250V, Incluindo Suporte E Placa - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015  | 1,00          | UN                | 21,69    | 0,00        | 21,69          | 26,17                        | 26,17                       | 0,00                       | 21,69          | 0,00              | 21,69                | 26,17                  | 0,00                      | 26,17                  | 26,17             |
| 1.8.1 | 91997             | Tomada Média De Embutir (1 Módulo), 2P+T 20 A, Incluindo Suporte E Placa - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | 3,00          | UN                | 27,76    | 0,00        | 27,76          | 33,50                        | 33,50                       | 0,00                       | 83,28          | 0,00              | 83,28                | 100,50                 | 0,00                      | 100,50                 | 100,50            |
| 1.8.1 | 91997             | Tomada Média De Embutir (1 Módulo), 2P+T 20 A, Incluindo Suporte E Placa - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | 2,00          | UN                | 27,76    | 0,00        | 27,76          | 33,50                        | 33,50                       | 0,00                       | 55,52          | 0,00              | 55,52                | 67,00                  | 0,00                      | 67,00                  | 67,00             |
| 1.8.1 | 93664             | Disjuntor Bipolar Tipo Din, Corrente Nominal De 32A - Fornecimento E Instalação. Af_04/2016  | 1,00          | UN                | 53,02    | 7,77        | 60,79          | 73,36                        | 63,98                       | 9,38                       | 53,02          | 7,77              | 60,79                | 63,98                  | 9,38                      | 73,36                  | 73,36             |
| 1.8.1 | 93656             | Disjuntor Monopolar Tipo Din, Corrente Nominal De 25A - Fornecimento E Instalação. Af_04/2016  | 1,00          | UN                | 9,65     | 2,82        | 12,47          | 15,05                        | 11,64                       | 3,40                       | 9,65           | 2,82              | 12,47                | 11,64                  | 3,40                      | 15,05                  | 15,05             |
| 1.8.1 | 91936             | Caixa Octogonal 4" X 4", Pvc, Instalada Em Laje - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015  | 1,00          | UN                | 3,73     | 6,11        | 9,84           | 11,87                        | 4,50                        | 7,37                       | 3,73           | 6,11              | 9,84                 | 4,50                   | 7,37                      | 11,87                  | 11,87             |
| 1.8.2 | 97592             | Luminária Tipo Plafon, De Sobrepor, Com 1 Lâmpada Led - Fornecimento E Instalação. Af_11/2017  | 1,00          | UN                | 72,44    | 22,10       | 94,54          | 114,08                       | 87,41                       | 26,67                      | 72,44          | 22,10             | 94,54                | 87,41                  | 26,67                     | 114,08                 | 114,08            |
| 1.8.3 | 92871             | Caixa Retangular 4" X 4" Média (1,30 M Do Piso), Metálica, Instalada Em Parede - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | 4,00          | UN                | 2,67     | 12,10       | 14,77          | 17,82                        | 3,22                        | 14,60                      | 10,68          | 48,40             | 59,08                | 12,89                  | 58,41                     | 71,29                  | 71,29             |
| 2.2   |                   | Pilar  |               |                   |          |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 2.2.1 | 92264             | Fabricação De Forma Para Pilares E Estruturas Similares, Em Chapa De Madeira Compensada Plástica, E = 18 Mm. Af_12/2015  | 11,47         | M2                | 65,12    | 38,36       | 103,48         | 124,87                       | 78,58                       | 46,29                      | 747,06         | 440,07            | 1187,12              | 901,49                 | 531,04                    | 1432,52                | 1432,52           |

| MESTRA<br>ENGENHARIA  |                   | Ministério da Educação<br>Universidade Tecnológica Federal do Paraná<br>Pró-Reitoria de Planejamento e Administração   |   |                   |          |   |                |                              |                             |                            |                |                   |                      | UTFPR                  |                           |                        |                   |
|---|-------------------|--|---|-------------------|----------|---|----------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------|
| ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA   |                   |  |   |                   |          |   |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Obra: Central GPL moedor de solos Bloco P e câmara de pulverização<br>agrotóxico Bloco K1 |                   |  | Endereço: Via do Conhecimento, Km 01 - Pr 469 |                   |          | Direção Técnica: DEPRO                        |                |                              | DEPRO                       |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| BDI: 30,67%   |                   |  | Município: Pato Branco                        |                   |          | Supervisão Técnica: CHARLES DE MELO FERNANDES |                |                              | Estagiário: 05/20           |                            |                | SINAPI-PR         |                      |                        |                           |                        |                   |
| Área construída (m²): 35,06   |                   |  | Responsável Técnico: Data:                    |                   |          | Tabela de referência: 19/05/2020              |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Prazo de execução (dias): 90  |                   |  |   |                   |          |   |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Item  | Código do serviço | Especificações   | Quantidade                                    | Unidade de medida | Material | Mão de Obra                                   | Custo Unitário | Custo unitário Total com BDI | Custo unitário Material com | Custo unitário Mão de Obra | Total Material | Total Mão de Obra | Total Custo Unitário | Total Material com BDI | Total Mão de Obra com BDI | Custo Unitário com BDI | Custo final (R\$) |
| 2.2.2   | 92759             | Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Um Edifício De Múltiplos Pavimentos Utilizando Aço Ca-60 De 5,0 Mm - Montagem. Af_12/2015     | 45,99   | KG                | 7,40     | 3,33  | 10,73          | 12,95                        | 8,93                        | 4,02                       | 340,33         | 153,15            | 493,47               | 410,68                 | 184,81                    | 595,48                 | 595,48            |
| 2.2.3   | 92762             | Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Um Edifício De Múltiplos Pavimentos Utilizando Aço Ca-50 De 10,0 Mm - Montagem. Af_12/2015    | 11,46   | KG                | 5,87     | 1,42  | 7,29           | 8,80                         | 7,08                        | 1,71                       | 67,27          | 16,27             | 83,54                | 81,18                  | 19,64                     | 100,81                 | 100,81            |
| 2.2.4   | 92718             | Concretagem De Pilares, Fck = 25 Mpa, Com Uso De Baldes Em Edificação Com Seção Média De Pilares Menor Ou Igual A 0,25 M² Lançamento, Adensamento E Acabamento. Af_12/2015 | 2,61  | M3                | 242,67   | 190,38  | 433,05         | 522,57                       | 292,83                      | 229,74                     | 633,37         | 496,89            | 1130,26              | 764,30                 | 599,61                    | 1363,91                | 1363,91           |
| <b>2.3 Laje</b>   |                   |  |   |                   |          |   |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 2.3.1   | 92271             | Fabricação De Forma Para Lajes, Em Madeira Serrada, E=25 Mm. Af_12/2015  | 10,13   | M2                | 37,96    | 0,37  | 38,33          | 46,25                        | 45,81                       | 0,45                       | 384,53         | 3,75              | 388,28               | 464,03                 | 4,52                      | 468,55                 | 468,55            |
| 2.3.2   | 83515             | Escoramento Formas De H=3,30 A 3,50 M, Com Madeira 3A Qualidade, Não Aparelhada, Aproveitamento Tabuas 3X E Prumos 4X  | 2,23  | M3                | 7,70     | 7,83  | 15,53          | 18,74                        | 9,29                        | 9,45                       | 17,17          | 17,46             | 34,63                | 20,72                  | 21,07                     | 41,79                  | 41,79             |
| 2.3.3   | 92769             | Armação De Laje De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Um Edifício De Múltiplos Pavimentos Utilizando Aço Ca-50 De 6,3 Mm - Montagem. Af_12/2015              | 48,34   | KG                | 6,47     | 1,73  | 8,20           | 9,90                         | 7,81                        | 2,09                       | 312,76         | 83,63             | 396,39               | 377,41                 | 100,92                    | 478,33                 | 478,33            |
| 2.3.4   | 92770             | Armação De Laje De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Um Edifício De Múltiplos Pavimentos Utilizando Aço Ca-50 De 8,0 Mm - Montagem. Af_12/2015              | 136,53  | KG                | 6,90     | 1,27  | 8,17           | 9,86                         | 8,33                        | 1,53                       | 942,06         | 173,39            | 1115,45              | 1136,80                | 209,24                    | 1346,04                | 1346,04           |
| 2.3.5   | 94966             | Concreto Fck = 30Mpa, Traço 1:2,1:2,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_07/2016   | 2,23  | M3                | 241,89   | 69,21   | 311,10         | 375,41                       | 291,89                      | 83,52                      | 539,41         | 154,34            | 693,75               | 650,92                 | 186,24                    | 837,17                 | 837,17            |
| <b>2.3 Esquadrias</b>   |                   |  |   |                   |          |   |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 9.3   | 91341             | Porta Em Alumínio De Abrir Tipo Veneziana Com Guarnição, Fixação Com Parafusos - Fornecimento E Instalação. Af_08/2015, Conforme Projeto E Memorial                        | 6,09  | M2                | 681,96   | 12,69   | 694,65         | 838,25                       | 822,93                      | 15,31                      | 4153,14        | 77,28             | 4230,42              | 5011,67                | 93,26                     | 5104,93                | 5104,93           |
| 9.3   | 94581             | Janela De Alumínio Tipo Veneziana Vazada, Com Contra Marco, Padronizada. Af_07/2016  | 3,80  | M2                | 319,34   | 112,74  | 432,08         | 521,40                       | 385,35                      | 136,05                     | 1213,49        | 428,41            | 1641,90              | 1464,34                | 516,97                    | 1981,32                | 1981,32           |
| <b>2.4 Granito/ lavatório</b>   |                   |  |   |                   |          |   |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 2.4.1   | 98689             | Soleira Em Granito, Largura 15 Cm, Espessura 2,0 Cm. Af_06/2018  | 9,80  | M                 | 46,16    | 20,24   | 66,40          | 80,13                        | 55,70                       | 24,42                      | 452,37         | 198,35            | 650,72               | 545,88                 | 239,36                    | 785,24                 | 785,24            |
| 2.4.2   | 86894             | Bancada De Mármore Sintético 120 X 60Cm, Com Cuba Integrada - Fornecimento E Instalação. Af_12/2013  | 2,00  | UN                | 204,94   | 31,66   | 236,60         | 285,51                       | 247,31                      | 38,20                      | 409,88         | 63,32             | 473,20               | 494,61                 | 76,41                     | 571,02                 | 571,02            |
| 2.4.3   | 86936             | Cuba De Embutir De Aço Inoxidável Média, Incluso Válvula Tipo Americana E Sifão Tipo Garrafa Em Metal Cromado - Fornecimento E Instalação. Af_12/2013                      | 2,00  | UN                | 287,27   | 0,00  | 287,27         | 346,65                       | 346,65                      | 0,00                       | 574,54         | 0,00              | 574,54               | 693,31                 | 0,00                      | 693,31                 | 693,31            |
| 2.4.4   | 89957             | Ponto De Consumo Terminal De Água Fria (Subramal) Com Tubulação De Pvc, Dn 25 Mm, Instalado Em Ramal De Água, Incluso Rasgo E Chumbamento Em Alvenaria. Af_12/2014         | 3,00  | UN                | 120,14   | 0,00  | 120,14         | 144,98                       | 144,98                      | 0,00                       | 360,42         | 0,00              | 360,42               | 434,93                 | 0,00                      | 434,93                 | 434,93            |
| 2.4.5   | 89712             | Tubo Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 50 Mm, Fornecido E Instalado Em Ramal De Descarga Ou Ramal De Esgoto Sanitário. Af_12/2014                                      | 18,00   | M                 | 6,82     | 16,10   | 22,92          | 27,66                        | 8,23                        | 19,43                      | 122,76         | 289,80            | 412,56               | 148,14                 | 349,71                    | 497,84                 | 497,84            |
| 2.4.6   | 83677             | Tubo Concreto Simples Dn 400 Mm Para Drenagem - Fornecimento E Instalação Inclusive Escavação Manual 1,5M3/M   | 2,00  | M                 | 26,69    | 111,76  | 138,45         | 167,07                       | 32,21                       | 134,86                     | 53,38          | 223,52            | 276,90               | 64,41                  | 269,73                    | 334,14                 | 334,14            |
| <b>2.5 Alvenaria e revestimento</b>   |                   |  |   |                   |          |   |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |

| MESTRA ENGENHARIA         |                   | Ministério da Educação<br>Universidade Tecnológica Federal do Paraná<br>Pró-Reitoria de Planejamento e Administração  |            |                   |          |                      |                |   |                             |                            |                |                       |                      | UTFPR                  |                           |                        |                   |
|---------------------------|-------------------|---|------------|-------------------|----------|----------------------|----------------|---|-----------------------------|----------------------------|----------------|-----------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------|
| ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA   |                   |   |            |                   |          |                      |                |   |                             |                            |                |                       |                      |                        |                           |                        |                   |
| Obra:                     |                   | Central GPL, moedor de solos Bloco P e câmara de pulverização agrotóxico Bloco K1   |            |                   |          | Endereço:            |                | Via do Conhecimento, Km 01 - Pr 469 Pato Branco |                             |                            |                | Direção Técnica:      |                      | DEPRO                  |                           |                        |                   |
| BDI:                      |                   | 20,67%  |            |                   |          | Município:           |                | Pato Branco                                     |                             |                            |                | Supervisão Técnica:   |                      | DEPRO                  |                           |                        |                   |
| Área construída (m²):     |                   | 35,06   |            |                   |          | Responsável Técnico: |                | CHARLES DE MELO FERNANDES                       |                             |                            |                | Estagiário:           |                      |                        |                           |                        |                   |
| Prazo de execução (dias): |                   | 90  |            |                   |          | Data:                |                | 19/05/2020                                      |                             |                            |                | Tabela de referência: |                      | 05/20                  |                           | SINAPI-PR              |                   |
| Item                      | Código do serviço | Descrições  | Quantidade | Unidade de medida | Material | Mão de Obra          | Custo Unitário | Custo unitário Total com BDI                    | Custo unitário Material com | Custo unitário Mão de Obra | Total Material | Total Mão de Obra     | Total Custo Unitário | Total Material com BDI | Total Mão de Obra com BDI | Custo Unitário com BDI | Custo final (R\$) |
| 2.5.1                     | 87480             | Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Vertical De 14X19X9Cm (Espessura 14Cm) De Paredes Com Área Líquida Maior Ou Igual A 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Manual. Af_06/2014     | 19,70      | M2                | 24,61    | 24,89                | 49,50          | 59,73   | 29,70                       | 30,04                      | 484,82         | 490,33                | 975,15               | 585,04                 | 591,69                    | 1176,73                | 1176,73           |
| 2.5.2                     | 87871             | Chapisco Aplicado Somente Em Estruturas De Concreto Em Alvenarias Internas, Com Desempenadeira Dentada. Argamassa Industrializada Com Preparo Manual. Af_06/2014  | 58,90      | M2                | 11,66    | 3,64                 | 15,30          | 18,46   | 14,07                       | 4,39                       | 686,77         | 214,40                | 901,17               | 828,74                 | 258,72                    | 1087,46                | 1087,46           |
| 2.5.3                     | 87547             | Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico Com Betoneira 400L, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 10Mm, Com Execução De Taliscas. Af_06/2014 | 58,90      | M2                | 6,38     | 10,75                | 17,13          | 20,67   | 7,70                        | 12,97                      | 375,78         | 633,18                | 1008,96              | 453,46                 | 764,06                    | 1217,53                | 1217,53           |
| 2.6 Impermeabilização     |                   |   |            |                   |          |                      |                |   |                             |                            |                |                       |                      |                        |                           |                        |                   |
| 2.6.1                     | 98546             | Impermeabilização De Superfície Com Manta Asfáltica, Uma Camada, Inclusive Aplicação De Primer Asfáltico, E=3Mm. Af_06/2018   | 23,00      | M2                | 37,99    | 27,42                | 65,41          | 78,93   | 45,84                       | 33,09                      | 873,58         | 630,52                | 1504,10              | 1054,17                | 760,86                    | 1815,03                | 1815,03           |
| 2.7 Pintura               |                   |   |            |                   |          |                      |                |   |                             |                            |                |                       |                      |                        |                           |                        |                   |
| 2.7.1                     | 88411             | Aplicação Manual De Fundo Selador Acrílico Em Panos Com Presença De Vãos De Edifícios De Múltiplos Pavimentos. Af_06/2014   | 69,03      | M2                | 1,03     | 1,34                 | 2,37           | 2,86  | 1,24                        | 1,62                       | 71,10          | 92,50                 | 163,60               | 85,80                  | 111,62                    | 197,42                 | 197,42            |
| 2.7.2                     | 88431             | Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Texturizada Acrílica Em Paredes Externas De Casas, Duas Cores. Af_06/2014   | 69,03      | M2                | 9,85     | 8,63                 | 18,48          | 22,30   | 11,89                       | 10,41                      | 679,95         | 595,73                | 1275,67              | 820,50                 | 718,88                    | 1539,38                | 1539,38           |
| 2.7.3                     | 72815             | Aplicação De Tinta A Base De Epoxi Sobre Piso   | 10,13      | M2                | 27,70    | 21,21                | 48,91          | 59,02   | 33,43                       | 25,59                      | 280,60         | 214,86                | 495,46               | 338,61                 | 259,27                    | 597,88                 | 597,88            |
| 2.7.4                     | 88488             | Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Látex Acrílica Em Teto, Duas Demãos. Af_06/2014   | 69,03      | M2                | 5,45     | 7,46                 | 12,91          | 15,58   | 6,58                        | 9,00                       | 376,21         | 514,96                | 891,18               | 453,98                 | 621,42                    | 1075,40                | 1075,40           |
| 2.8 Instalações elétricas |                   |   |            |                   |          |                      |                |   |                             |                            |                |                       |                      |                        |                           |                        |                   |
| 2.8.1                     | 90447             | Rasgo Em Alvenaria Para Eletrodutos Com Diâmetros Menores Ou Iguais A 40 Mm. Af_05/2015   | 12,00      | M                 | 0,00     | 5,86                 | 5,86           | 7,07  | 0,00                        | 7,07                       | 0,00           | 70,32                 | 70,32                | 0,00                   | 84,86                     | 84,86                  | 84,86             |
| 2.8.2                     | 91836             | Eletroduto Flexível Corrugado, Pvc, Dn 32 Mm (1"), Para Circuitos Terminais, Instalado Em Forro - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | 12,00      | M                 | 5,14     | 3,85                 | 8,99           | 10,85   | 6,20                        | 4,65                       | 61,68          | 46,20                 | 107,88               | 74,43                  | 55,75                     | 130,18                 | 130,18            |
| 2.8.3                     | 91927             | Cabo De Cobre Flexível Isolado, 2,5 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015  | 150,00     | M                 | 2,30     | 1,29                 | 3,59           | 4,33  | 2,78                        | 1,56                       | 345,00         | 193,50                | 538,50               | 416,32                 | 233,50                    | 649,82                 | 649,82            |
| 2.8.4                     | 91929             | Cabo De Cobre Flexível Isolado, 4 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015  | 150,00     | M                 | 3,28     | 1,71                 | 4,99           | 6,02  | 3,96                        | 2,06                       | 492,00         | 256,50                | 748,50               | 593,71                 | 309,52                    | 903,23                 | 903,23            |
| 2.8.5                     | 91953             | Interruptor Simples (1 Módulo), 10A/250V, Incluindo Suporte E Placa - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | 1,00       | UN                | 21,69    | 0,00                 | 21,69          | 26,17   | 26,17                       | 0,00                       | 21,69          | 0,00                  | 21,69                | 26,17                  | 0,00                      | 26,17                  | 26,17             |
| 2.8.6                     | 91997             | Tomada Média De Embutir (1 Módulo), 2P+T 20 A, Incluindo Suporte E Placa - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015  | 3,00       | UN                | 27,76    | 0,00                 | 27,76          | 33,50   | 33,50                       | 0,00                       | 83,28          | 0,00                  | 83,28                | 100,50                 | 0,00                      | 100,50                 | 100,50            |
| 2.8.7                     | 91997             | Tomada Média De Embutir (1 Módulo), 2P+T 20 A, Incluindo Suporte E Placa - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015  | 2,00       | UN                | 27,76    | 0,00                 | 27,76          | 33,50   | 33,50                       | 0,00                       | 55,52          | 0,00                  | 55,52                | 67,00                  | 0,00                      | 67,00                  | 67,00             |
| 2.8.8                     | 93664             | Disjuntor Bipolar Tipo Din, Corrente Nominal De 32A - Fornecimento E Instalação. Af_04/2016   | 1,00       | UN                | 53,02    | 7,77                 | 60,79          | 73,36   | 63,98                       | 9,38                       | 53,02          | 7,77                  | 60,79                | 63,98                  | 9,38                      | 73,36                  | 73,36             |
| 2.8.9                     | 93656             | Disjuntor Monopolar Tipo Din, Corrente Nominal De 25A - Fornecimento E Instalação. Af_04/2016   | 1,00       | UN                | 9,65     | 2,82                 | 12,47          | 15,05   | 11,64                       | 3,40                       | 9,65           | 2,82                  | 12,47                | 11,64                  | 3,40                      | 15,05                  | 15,05             |
| 2.8.10                    | 91936             | Caixa Octogonal 4" X 4", Pvc, Instalada Em Laje - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | 1,00       | UN                | 3,73     | 6,11                 | 9,84           | 11,87   | 4,50                        | 7,37                       | 3,73           | 6,11                  | 9,84                 | 4,50                   | 7,37                      | 11,87                  | 11,87             |

| MESTRA ENGENHARIA   |                   | Ministério da Educação<br>Universidade Tecnológica Federal do Paraná<br>Pró-Reitoria de Planejamento e Administração   |            |                           |  |             |                |                              |                             |                            |                | UTFPR             |                      |                        |                           |                        |                   |
|---|-------------------|--|------------|---------------------------|--|-------------|----------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------|
| ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA   |                   |  |            |                           |  |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Obra: Central GPL, moedor de solos Bloco P e câmara de pulverização agrotóxico Bloco K1 |                   | Endereço: Via do Conhecimento, Km 01 - Pr 469  |            | Direção Técnica: DEPRO    |  | DEPRO       |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| BDI: 20,67%   |                   | Município: Pato Branco   |            | Supervisão Técnica: DEPRO |  |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Área construída (m²): 35,06   |                   | Responsável Técnico: CHARLES DE MELO FERNANDES   |            | Estagiário: 05/20         |  | SINAPI-PR   |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Prazo de execução (dias) 90   |                   | Data: 19/05/2020   |            | Tabela de referência:     |  |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| Item  | Código do serviço | Especificações   | Quantidade | Unidade de medida         | Material   | Mão de Obra | Custo Unitário | Custo unitário Total com BDI | Custo unitário Material com | Custo unitário Mão de Obra | Total Material | Total Mão de Obra | Total Custo Unitário | Total Material com BDI | Total Mão de Obra com BDI | Custo Unitário com BDI | Custo final (R\$) |
| 2.8.11  | 92871             | Caixa Retangular 4" X 4" Média (1,30 M Do Piso), Metálica, Instalada Em Parede - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | 4,00       | UN                        | 2,67   | 12,10       | 14,77          | 17,82                        | 3,22                        | 14,60                      | 10,68          | 48,40             | 59,08                | 12,89                  | 58,41                     | 71,29                  | 71,29             |
| 2.8.12  | 97592             | Luminária Tipo Plafon, De Sobrepor, Com 1 Lâmpada Led - Fornecimento E Instalação. Af_11/2017  | 1,00       | UN                        | 72,44  | 22,10       | 94,54          | 114,08                       | 87,41                       | 26,67                      | 72,44          | 22,10             | 94,54                | 87,41                  | 26,67                     | 114,08                 | 114,08            |
| 2.9 Prevenção combate incêndio/Tubos Gás GLP  |                   |  |            |                           |  |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 2.9.1   | 73775/1           | Extintor Incendio Tp Po Químico 4Kg Fornecimento E Colocacao   | 3,00       | UN                        | 126,92   | 21,21       | 148,13         | 178,75                       | 153,16                      | 25,59                      | 380,76         | 63,63             | 444,39               | 459,47                 | 76,78                     | 536,25                 | 536,25            |
| 2.9.2   | 97543             | Luva, Em Aço, Conexão Soldada, Dn 25 (1"), Instalado Em Ramais E Sub-Ramais De Gás - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | 4,00       | UN                        | 11,70  | 25,42       | 37,12          | 44,79                        | 14,12                       | 30,67                      | 46,80          | 101,68            | 148,48               | 56,47                  | 122,70                    | 179,17                 | 179,17            |
| 2.9.2   | 97551             | Curva 90 Graus, Em Aço, Conexão Soldada, Dn 25 (1"), Instalado Em Ramais E Sub-Ramais De Gás - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | 4,00       | UN                        | 19,45  | 38,16       | 57,61          | 69,52                        | 23,47                       | 46,05                      | 77,80          | 152,64            | 230,44               | 93,88                  | 184,19                    | 278,08                 | 278,08            |
| 2.9.2   | 97536             | Tubo De Aço Galvanizado Com Costura, Classe Média, Conexão Rosqueada, Dn 25 (1"), Instalado Em Ramais E Sub-Ramais De Gás - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015  | 12,00      | M                         | 20,73  | 20,46       | 41,19          | 49,70                        | 25,02                       | 24,69                      | 248,76         | 245,52            | 494,28               | 300,18                 | 296,27                    | 596,46                 | 596,46            |
| 2.9.3   | 11853/ORBIE       | Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)  | 6,00       | pc                        | 36,06  | 0,00        | 36,06          | 43,51                        | 43,51                       | 0,00                       | 216,36         | 0,00              | 216,36               | 261,09                 | 0,00                      | 261,09                 | 261,09            |
| 2.10 Abrigo Gás sintético/compressor ar   |                   |  |            |                           |  |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |
| 2.10.1  | 91341             | Porta Em Alumínio De Abrir Tipo Veneziana Com Guarnição, Fixação Com Parafusos - Fornecimento E Instalação. Af_08/2015, Conforme Projeto E Memorial  | 4,80       | M2                        | 681,96   | 12,69       | 694,65         | 838,25                       | 822,93                      | 15,31                      | 3273,41        | 60,91             | 3334,32              | 3950,09                | 73,50                     | 4023,59                | 4023,59           |
| 2.10.2  | 87871             | Chapisco Aplicado Somente Em Estruturas De Concreto Em Alvenarias Internas, Com Desempenadeira Dentada. Argamassa Industrializada Com Preparo Manual. Af_06/2014   | 0,67       | M2                        | 11,66  | 3,64        | 15,30          | 18,46                        | 14,07                       | 4,39                       | 7,81           | 2,44              | 10,25                | 9,43                   | 2,94                      | 12,37                  | 12,37             |
| 2.10.3  | 87547             | Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8. Preparo Mecânico Com Betoneira 400L, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 10Mm, Com Execução De Taliscas. Af_06/2014              | 0,67       | M2                        | 6,38   | 10,75       | 17,13          | 20,67                        | 7,70                        | 12,97                      | 4,27           | 7,20              | 11,48                | 5,16                   | 8,69                      | 13,85                  | 13,85             |
| 2.10.4  | 88431             | Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Texturizada Acrílica Em Paredes Externas De Casas, Duas Cores. Af_06/2014  | 0,67       | M2                        | 9,85   | 8,63        | 18,48          | 22,30                        | 11,89                       | 10,41                      | 6,50           | 5,78              | 12,38                | 7,96                   | 6,98                      | 14,94                  | 14,94             |
| 2.10.5  | 87501             | Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Horizontal De 14X19X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deitado) De Paredes Com Área Líquida Menor Que 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_06/2014 | 2,40       | M2                        | 25,37  | 99,49       | 124,86         | 150,67                       | 30,61                       | 120,06                     | 60,89          | 238,78            | 299,66               | 73,47                  | 288,14                    | 361,61                 | 361,61            |
| 2.10.5  | 97096             | Concretagem De Radier, Piso Ou Laje Sobre Solo, Fck 30 Mpa, Para Espessura De 20 Cm - Lançamento, Adensamento E Acabamento. Af_09/2017   | 0,34       | M3                        | 279,87   | 17,43       | 297,30         | 358,76                       | 337,72                      | 21,03                      | 93,76          | 5,84              | 99,60                | 113,14                 | 7,05                      | 120,18                 | 120,18            |
| <b>TOTAL</b>  |                   |  |            |                           | R\$ 7.678,10 R\$ 1.904,67 R\$ 9.582,77 R\$ 11.563,72 R\$ 9.265,31 R\$ 2.298,40 R\$ 35.923,24 R\$ 14.395,80 R\$ 50.319,04 R\$ 43.349,27 R\$ 17.371,69 R\$ 58.999,00 R\$ 58.999,00 |             |                |                              |                             |                            |                |                   |                      |                        |                           |                        |                   |



Documento assinado eletronicamente por (Document electronically signed by) **BRUNO RICARDO DA SILVA, ENGENHEIRO-AREA**, em (at) 21/07/2021, às 16:48, conforme horário oficial de Brasília (according to official Brasilia-Brazil time), com fundamento no (with legal based on) art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site (The authenticity of this document can be checked on the website) [https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador (informing the verification code) **2152845** e o código CRC (and the CRC code) **07199C4B**.

---

Referência: Processo nº 23064.000167/2021-64

SEI nº 2152845