



Prefeitura Municipal de Gramado  
Secretaria de Governança e Desenvolvimento Integrado  
Obra: Reforma de Cobertura - Arquibancadas e Vestiários  
Unidade: Secretaria de Esporte e Lazer  
Endereço: Complexo Esportivo Ernesto Volk - Bairro Piratini, Gramado - RS

B.D.I: 22,00%

Encargos sociais: Não desonerado  
Sinapi: 02/2026  
Área (m²) 600,00

| Planilha Orçamentária      |         |  |                      |        |                |                | Total             | RS | 180.835,65 |
|----------------------------|---------|--|----------------------|--------|----------------|----------------|-------------------|----|------------|
| Item                       | Código  | Descrição  | Und.                 | Quant. | Custo unitário | Preço unitário | Total             |    |            |
| <b>1 Serviços técnicos</b> |         |  | <b>Total grupo =</b> |        |                | <b>RS</b>      | <b>3.727,05</b>   |    |            |
| 1.1                        | PMG-001 | Documento de responsabilidade técnica para execução da obra  | un                   | 1,00   | R\$ 285,59     | R\$ 348,41     | R\$ 348,41        |    |            |
| 1.2                        | PMG-002 | Projeto executivo de linha de vida   | un                   | 1,00   | R\$ 2.769,38   | R\$ 3.378,64   | R\$ 3.378,64      |    |            |
| <b>2 Serviços iniciais</b> |         |  | <b>Total grupo =</b> |        |                | <b>RS</b>      | <b>7.679,73</b>   |    |            |
| 2.1                        | PMG-003 | Mobilização geral  | un                   | 1,00   | R\$ 441,48     | R\$ 538,60     | R\$ 538,60        |    |            |
| 2.2                        | PMG-004 | Canteiro de obras - incluso ligações provisórias, limpeza permanente, sinalizações e demais equipamentos conforme NRs  | un                   | 1,00   | R\$ 4.925,88   | R\$ 6.009,57   | R\$ 6.009,57      |    |            |
| 2.3                        | 103689  | Placa de obra com chapa galvanizada adesivada  | m²                   | 2,00   | R\$ 463,76     | R\$ 565,78     | R\$ 1.131,56      |    |            |
| <b>3 Arquibancadas</b>     |         |  | <b>Total grupo =</b> |        |                | <b>RS</b>      | <b>51.041,07</b>  |    |            |
| 3.1                        | PMG-005 | Isolamento de frentes de trabalhos com com tela plástica tipo tapume, altura de 1,20 m - 10 usos   | m                    | 93,40  | R\$ 4,81       | R\$ 5,86       | R\$ 547,32        |    |            |
| 3.2                        | 97640   | Remoção de forro   | m²                   | 24,00  | R\$ 2,31       | R\$ 2,81       | R\$ 67,44         |    |            |
| 3.3                        | 97064   | Montagem e desmontagem de andaime tubular  | m                    | 9,00   | R\$ 31,12      | R\$ 37,96      | R\$ 341,64        |    |            |
| 3.4                        | PMG-006 | Linha de vida permanente em cabo de aço galvanizado - incluso suportes e acessórios  | m                    | 28,50  | R\$ 28,83      | R\$ 35,17      | R\$ 1.002,34      |    |            |
| 3.5                        | 97647   | Remoção de telhas - incluso transporte vertical  | m²                   | 290,00 | R\$ 4,04       | R\$ 4,92       | R\$ 1.426,80      |    |            |
| 3.6                        | PMG-007 | Telha metálica trapezoidal com pintura de fábrica em 1 face - e = 0,50 mm - telhado até 2 águas - incluso transporte vertical  | m²                   | 290,00 | R\$ 92,40      | R\$ 112,72     | R\$ 32.688,80     |    |            |
| 3.7                        | 94228   | Algeroz em chapa de aço galvanizado número 24 - desenvolvimento 50 cm - incluso transporte vertical  | m                    | 29,50  | R\$ 103,31     | R\$ 126,03     | R\$ 3.717,88      |    |            |
| 3.8                        | PMG-008 | Isolamento termoacústico com lâ mineral, pet ou equivalente, e = 50 mm   | m²                   | 213,37 | R\$ 34,14      | R\$ 41,65      | R\$ 8.886,86      |    |            |
| 3.9                        | PMG-009 | Recolocação de forro com material existente  | m²                   | 24,00  | R\$ 15,38      | R\$ 18,76      | R\$ 450,24        |    |            |
| 3.10                       | 99803   | Limpeza geral da obra  | m²                   | 290,00 | R\$ 4,37       | R\$ 5,33       | R\$ 1.545,70      |    |            |
| 3.11                       | PMG-090 | Retirada de entulho de obra - incluso carga, manobra, descarga e destinação final  | m³                   | 5,00   | R\$ 60,01      | R\$ 73,21      | R\$ 366,05        |    |            |
| <b>4 Vestiários</b>        |         |  | <b>Total grupo =</b> |        |                | <b>RS</b>      | <b>107.673,67</b> |    |            |
| 4.1                        | PMG-005 | Isolamento de frentes de trabalhos com com tela plástica tipo tapume, altura de 1,20 m - 10 usos   | m                    | 125,00 | R\$ 4,81       | R\$ 5,86       | R\$ 732,50        |    |            |
| 4.2                        | 97640   | Remoção de forro   | m²                   | 24,00  | R\$ 2,31       | R\$ 2,81       | R\$ 67,44         |    |            |
| 4.3                        | 97064   | Montagem e desmontagem de andaime tubular  | m                    | 9,00   | R\$ 31,12      | R\$ 37,96      | R\$ 341,64        |    |            |
| 4.4                        | PMG-006 | Linha de vida permanente em cabo de aço galvanizado - incluso suportes e acessórios  | m                    | 40,10  | R\$ 28,83      | R\$ 35,17      | R\$ 1.410,31      |    |            |
| 4.5                        | 97647   | Remoção de telhas - incluso transporte vertical  | m²                   | 310,00 | R\$ 4,04       | R\$ 4,92       | R\$ 1.525,20      |    |            |
| 4.6                        | 97650   | Remoção de estrutura de madeira para cobertura   | m²                   | 310,00 | R\$ 8,71       | R\$ 10,62      | R\$ 3.292,20      |    |            |
| 4.7                        | 100384  | Fabricação e instalação de estrutura de madeira para telhados com até 2 águas - maçaranduba, angelim ou equivalente da região - caibros 5x6 cm ou superiores - vigas 6x12 cm, 6x16 cm ou superiores - para telha de fibrocimento, metálica ou plástica - incluso transporte vertical | m²                   | 310,00 | R\$ 28,08      | R\$ 34,25      | R\$ 10.617,50     |    |            |
| 4.8                        | 102193  | Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura  | m²                   | 310,00 | R\$ 2,29       | R\$ 2,79       | R\$ 864,90        |    |            |
| 4.9                        | 102233  | Pintura imunizante para madeira, 1 demão   | m²                   | 310,00 | R\$ 12,62      | R\$ 15,39      | R\$ 4.770,90      |    |            |
| 4.10                       | 102229  | Pintura com tinta esmalte sintético premium acetinado em madeira - 3 demãos  | m²                   | 72,00  | R\$ 27,34      | R\$ 33,35      | R\$ 2.401,20      |    |            |
| 4.11                       | PMG-007 | Telha metálica trapezoidal com pintura de fábrica em 1 face - e = 0,50 mm - telhado até 2 águas - incluso transporte vertical  | m²                   | 310,00 | R\$ 92,40      | R\$ 112,72     | R\$ 34.943,20     |    |            |
| 4.12                       | PMG-010 | Cumeeira para telha trapezoidal de aço, conforme padrão da telha, incluso acessórios de fixação e içamento   | m                    | 40,10  | R\$ 80,90      | R\$ 98,69      | R\$ 3.957,46      |    |            |
| 4.13                       | PMG-009 | Recolocação de forro com material existente  | m²                   | 24,00  | R\$ 15,38      | R\$ 18,76      | R\$ 450,24        |    |            |
| 4.14                       | PMG-011 | Fechamento de madeira com 1 face - estrutura e tábuas em maçaranduba, angelim ou equivalente da região   | m²                   | 24,30  | R\$ 194,49     | R\$ 237,27     | R\$ 5.765,66      |    |            |
| 4.15                       | PMG-012 | Tabeira de madeira - h = 15 cm - maçaranduba, angelim ou equivalente da região   | m                    | 110,60 | R\$ 32,40      | R\$ 39,52      | R\$ 4.370,91      |    |            |
| 4.16                       | 94228   | Calha em chapa de aço galvanizado número 24 - desenvolvimento de 50 cm - incluso transporte vertical   | m                    | 80,20  | R\$ 103,31     | R\$ 126,03     | R\$ 10.107,60     |    |            |
| 4.17                       | 100724  | Pintura de fundo e acabamento em metais galvanizados - por demão   | m²                   | 80,20  | R\$ 15,10      | R\$ 18,42      | R\$ 1.477,28      |    |            |
| 4.18                       | 89578   | Tube de PVC série R - DN 100 mm - em condutores verticais de águas pluviais  | m                    | 27,00  | R\$ 37,98      | R\$ 46,33      | R\$ 1.250,91      |    |            |
| 4.19                       | 89585   | Joelho 45° de PVC série R - DN 100 mm - em condutores verticais de águas pluviais  | un                   | 18,00  | R\$ 49,71      | R\$ 60,64      | R\$ 1.091,52      |    |            |



Prefeitura Municipal de Gramado  
Secretaria de Governança e Desenvolvimento Integrado  
Obra: Reforma de Cobertura - Arquibancadas e Vestiários  
Unidade: Secretaria de Esporte e Lazer  
Endereço: Complexo Esportivo Ernesto Volk - Bairro Piratini, Gramado - RS

B.D.I: 22,00%

Encargos sociais: Não desonerado  
Sinapi: 02/2026  
Área (m²) 600,00

| Planilha Orçamentária |                                |  |                      |        |                |                     | Total | RS        | 180.835,65 |
|-----------------------|--------------------------------|--|----------------------|--------|----------------|---------------------|-------|-----------|------------|
| Item                  | Código                         | Descrição  | Und.                 | Quant. | Custo unitário | Preço unitário      | Total |           |            |
| 4.20                  | 89587                          | Curva 87°30' de PVC série R - DN 100 mm - em condutores verticais de águas pluviais                                    | un                   | 9,00   | R\$ 54,82      | R\$ 66,88           | R\$   | 601,92    |            |
| 4.21                  | 91175                          | Fixação de tubos verticais em parede - com abraçadeira metálica  | m                    | 27,00  | R\$ 11,07      | R\$ 13,50           | R\$   | 364,50    |            |
| 4.22                  | 99258                          | Caixa hidráulica enterrada em alvenaria - 40x40x40 cm - rede de drenagem - com tampa                                   | un                   | 10,00  | R\$ 262,16     | R\$ 319,83          | R\$   | 3.198,30  |            |
| 4.23                  | 89512                          | Tubo de PVC série R - DN 100 mm - em ramal de encaminhamento   | m                    | 110,50 | R\$ 55,95      | R\$ 68,25           | R\$   | 7.541,62  |            |
| 4.24                  | 89554                          | Luva simples de PVC - série R - DN 100 mm - em ramal de encaminhamento   | un                   | 16,00  | R\$ 32,15      | R\$ 39,22           | R\$   | 627,52    |            |
| 4.25                  | 93358                          | Escavação manual de valas  | m³                   | 12,85  | R\$ 98,22      | R\$ 119,82          | R\$   | 1.539,68  |            |
| 4.26                  | 104737                         | Reaterro manual de valas - compactação com placa vibratória  | m³                   | 1,51   | R\$ 24,74      | R\$ 30,18           | R\$   | 45,57     |            |
| 4.27                  | 101855                         | Retirada e reassentamento de piso em calçadas - rejuntamento com argamassa - com reaproveitamento de material          | m²                   | 8,00   | R\$ 85,40      | R\$ 104,18          | R\$   | 833,44    |            |
| 4.28                  | 99803                          | Limpeza geral da obra  | m²                   | 310,00 | R\$ 4,37       | R\$ 5,33            | R\$   | 1.652,30  |            |
| 4.29                  | PMG-090                        | Retirada de entulho de obra - incluso carga, manobra, descarga e destinação final                                      | m³                   | 25,00  | R\$ 60,01      | R\$ 73,21           | R\$   | 1.830,25  |            |
| <b>5</b>              | <b>Serviços complementares</b> |  | <b>Total grupo =</b> |        |                | <b>RS 538,60</b>    |       |           |            |
| 5.1                   | PMG-091                        | Desmobilização geral   | un                   | 1,00   | R\$ 441,48     | R\$ 538,60          | R\$   | 538,60    |            |
| <b>6</b>              | <b>Administração local</b>     |  | <b>Total grupo =</b> |        |                | <b>RS 10.175,53</b> |       |           |            |
| 6.1                   | PMG-100                        | Composição mínima para administração local, com responsável técnico para acompanhamento dos serviços e da fiscalização | un                   | 1,00   | R\$ 8.340,60   | R\$ 10.175,53       | R\$   | 10.175,53 |            |

Materiais R\$ 72.334,26  
Mão de obra e serviços R\$ 108.501,39  
**Total R\$ 180.835,65**

Gramado, 31 de março de 2026

Augusto Pereira de Quadros Pinto  
Engenheiro Orçamentista

Documento assinado digitalmente



AUGUSTO PEREIRA DE QUADROS PINTO  
Data: 31/03/2026 08:55:17-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



## Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Governança e Desenvolvimento Integrado

### CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Obra: Reforma de Cobertura - Arquibancadas e Vestiários

| Item                  | Descrição               | Total Por Etapa | 30 dias       | 60 dias       | 90 dias        | 120 dias       |
|-----------------------|-------------------------|-----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 1                     | Serviços técnicos       | R\$ 3.727,05    | R\$ 3.727,05  | R\$ -         | R\$ -          | R\$ -          |
|                       |                         | 2,06%           | 100,00%       | 0,00%         | 0,00%          | 0,00%          |
| 2                     | Serviços iniciais       | R\$ 7.679,73    | R\$ 7.679,73  | R\$ -         | R\$ -          | R\$ -          |
|                       |                         | 4,25%           | 100,00%       | 0,00%         | 0,00%          | 0,00%          |
| 3                     | Arquibancadas           | R\$ 51.041,07   | R\$ 10.208,21 | R\$ 30.624,64 | R\$ 10.208,21  | R\$ -          |
|                       |                         | 28,23%          | 20,00%        | 60,00%        | 20,00%         | 0,00%          |
| 4                     | Vestiários              | R\$ 107.673,67  | R\$ -         | R\$ 21.534,73 | R\$ 43.069,47  | R\$ 43.069,47  |
|                       |                         | 59,54%          | 0,00%         | 20,00%        | 40,00%         | 40,00%         |
| 5                     | Serviços complementares | R\$ 538,60      | R\$ -         | R\$ -         | R\$ -          | R\$ 538,60     |
|                       |                         | 0,30%           | 0,00%         | 0,00%         | 0,00%          | 100,00%        |
| Sub-total             |                         |                 | R\$ 21.614,99 | R\$ 52.159,38 | R\$ 53.277,68  | R\$ 43.608,07  |
|                       |                         |                 | 12,67%        | 30,56%        | 31,22%         | 25,55%         |
| 6                     | Administração local     | R\$ 10.175,53   | R\$ 1.288,78  | R\$ 3.109,98  | R\$ 3.176,66   | R\$ 2.600,11   |
|                       |                         | 5,63%           | 12,67%        | 30,56%        | 31,22%         | 25,55%         |
| Porcentagem           |                         |                 | 12,67%        | 30,56%        | 31,22%         | 25,55%         |
| Custo                 |                         |                 | R\$ 22.903,78 | R\$ 55.269,35 | R\$ 56.454,34  | R\$ 46.208,18  |
| Porcentagem Acumulado |                         |                 | 12,67%        | 43,23%        | 74,45%         | 100,00%        |
| Custo Acumulado       |                         |                 | R\$ 22.903,78 | R\$ 78.173,13 | R\$ 134.627,47 | R\$ 180.835,65 |

Documento assinado digitalmente



AUGUSTO PEREIRA DE QUADROS PINTO

Data: 31/03/2026 08:55:17-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Augusto Pereira de Quadros Pinto

Engenheiro Orçamentista



# Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Governança e Desenvolvimento Integrado

| <b>Valor de Referência - Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)</b>  |                                    |                       |
|---|------------------------------------|-----------------------|
| <b>Despesas Indiretas</b>   |                                    | <b>Valor</b>          |
| Administração Central   | Variável - f (CD)                  | 4,50%                 |
| Despesas Financeiras  | 0,80% sobre CD                     | 0,80%                 |
| Seguros e Garantias   | 0,80% sobre CD                     | 0,80%                 |
| Riscos  | 1,27% sobre CD                     | 1,27%                 |
| Subtotal 1  |                                    | 7,37%                 |
| <b>Benefícios</b>   |                                    | <b>Valor</b>          |
| Lucro   | Variável - f (CD)                  | 7,385%                |
| Subtotal 2  |                                    | 7,385%                |
| <b>Tributos</b>   |                                    | <b>Valor</b>          |
| PIS   | 0,65% do PV                        | 0,65%                 |
| COFINS  | 3,00% do PV                        | 3,00%                 |
| ISS*  | 3,00% sobre base de cálculo        | 1,80%                 |
| CPRB (regime desonerado)  | 4,50% do PV                        | 0,00%                 |
| Subtotal 3  |                                    | 5,45%                 |
| <b>BDI = <math>\frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1</math></b> |                                    | <b>Total = 22,00%</b> |
| <b>Alíquota ISS - Gramado</b>                                       |                                    |                       |
| 3,00%   | <b>Base de cálculo estimativa*</b> | <b>Efetiva</b>        |
|   | 60,00%                             | 1,80%                 |

\*A dedução dos materiais é regulamentada pela IN 01/2024 da Fazenda Municipal, sendo de responsabilidade do licitante atender a tramitação necessária.

#### Observações:

- 1) A taxa de referência de BDI foi estabelecida conforme referência do Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.
- 2) O licitante deverá elaborar sua planilha de BDI, com detalhamento das alíquotas de tributos que está obrigada a recolher, conforme seu regime tributário, incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado, conforme acórdão 2622/2013/TCU - Plenário e Decreto 7983/2013.

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** AUGUSTO PEREIRA DE QUADROS PINTO  
Data: 31/03/2026 08:55:17-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Augusto Pereira de Quadros Pinto  
Engenheiro Orçamentista

**Encargos Sociais - SINAPI - Rio Grande do Sul**  
**Regime sem desoneração**

| Código             | Descrição  | Horista (%)    | Mensalista (%) |
|--------------------|--|----------------|----------------|
| <b>Grupo A</b>     |  |                |                |
| A1                 | INSS   | 20,00%         | 20,00%         |
| A2                 | SESI   | 1,50%          | 1,50%          |
| A3                 | SENAI  | 1,00%          | 1,00%          |
| A4                 | INCRA  | 0,20%          | 0,20%          |
| A5                 | SEBRAE   | 0,60%          | 0,60%          |
| A6                 | Salário educação   | 2,50%          | 2,50%          |
| A7                 | Segunro contra acidentes de trabalho   | 3,00%          | 3,00%          |
| A8                 | FGTS   | 8,00%          | 8,00%          |
| A9                 | Seconci  | 0,00%          | 0,00%          |
| A                  | Total  | 36,80%         | 36,80%         |
| <b>Grupo B</b>     |  |                |                |
| B1                 | Repouso semanal remunerado   | 17,78%         | 0,00%          |
| B2                 | Feriados   | 4,21%          | 0,00%          |
| B3                 | Auxílio-enfermidade  | 0,88%          | 0,67%          |
| B4                 | 13º salário  | 10,92%         | 8,29%          |
| B5                 | Licença paternidade  | 0,07%          | 0,05%          |
| B6                 | Faltas justificadas  | 0,73%          | 0,56%          |
| B7                 | Dias de chuva  | 1,65%          | 0,00%          |
| B8                 | Auxílio acidente de trabalho   | 0,03%          | 0,02%          |
| B9                 | Férias gozadas   | 11,04%         | 8,38%          |
| B10                | Salário maternidade  | 0,04%          | 0,03%          |
| B                  | Total  | 47,35%         | 18,00%         |
| <b>Grupo C</b>     |  |                |                |
| C1                 | Aviso prévio indenizado  | 4,18%          | 3,17%          |
| C2                 | Aviso prévio trabalhado  | 0,11%          | 0,08%          |
| C3                 | Férias indenizadas   | 3,59%          | 2,73%          |
| C4                 | Depósito rescisão sem justa causa  | 1,78%          | 1,35%          |
| C5                 | Indenização adicional  | 0,35%          | 0,26%          |
| C                  | Total  | 10,01%         | 7,59%          |
| <b>Grupo D</b>     |  |                |                |
| D1                 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 17,42%         | 6,62%          |
| D2                 | Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado | 0,37%          | 0,28%          |
| D                  | Total  | 17,79%         | 6,90%          |
| <b>TOTAL GERAL</b> |  | <b>111,95%</b> | <b>69,29%</b>  |

Augusto Pereira de Quadros Pinto  
Engenheiro Orçamentista



Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Governança e Desenvolvimento Integrado

Composições de Custo Unitário

| Grupo                            | Código Composição | Tipo Item   | Código Item       | Descrição  | Coeficiente |           |          |         |
|----------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|--|-------------|-----------|----------|---------|
| Documentos                       | PMG-001           | Referência: |                   | Documento de responsabilidade técnica para execução da obra  | un          |           |          | 285,59  |
| Documentos                       | PMG-001           | Serviços    | Crea-01           | Anotação de responsabilidade técnica, contrato acima de R\$ 15.000   | un          | 1,00000   | 285,59   | 285,59  |
| Projetos                         | PMG-002           | Referência: |                   | Projeto executivo de linha de vida   | un          |           |          | 2769,38 |
| Projetos                         | PMG-002           | Insumo      | P9864/Sicro       | Engenheiro de Segurança do Trabalho  | mês         | 0,10000   | 24259,42 | 2425,94 |
| Projetos                         | PMG-002           | Composição  | 90775             | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H           | 8,00000   | 42,93    | 343,44  |
| Canteiro de obras                | PMG-003           | Referência: |                   | Mobilização geral  | un          |           |          | 441,48  |
| Canteiro de obras                | PMG-003           | Composição  | 5824              | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014 | CHP         | 1,00000   | 232,05   | 232,05  |
| Canteiro de obras                | PMG-003           | Composição  | 5826              | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014 | CHI         | 2,00000   | 67,47    | 134,94  |
| Canteiro de obras                | PMG-003           | Composição  | 88316             | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H           | 3,00000   | 24,83    | 74,49   |
| Canteiro de obras                | PMG-004           | Referência: |                   | Canteiro de obras - incluso ligações provisórias, limpeza permanente, sinalizações e demais equipamentos conforme NRs  | un          |           |          | 4925,88 |
| Canteiro de obras                | PMG-004           | Insumo      | 10775             | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLE  | MES         | 3,00000   | 1100,00  | 3300,00 |
| Canteiro de obras                | PMG-004           | Composição  | 100952            | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026   | TXKM        | 110,00000 | 3,13     | 344,30  |
| Canteiro de obras                | PMG-004           | Composição  | 105115            | INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024  | UN          | 1,00000   | 136,19   | 136,19  |
| Canteiro de obras                | PMG-004           | Composição  | 103372            | TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2021  | M           | 20,00000  | 6,65     | 133,00  |
| Canteiro de obras                | PMG-004           | Composição  | 101533            | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF 12/2025  | UN          | 0,50000   | 1371,08  | 685,54  |
| Canteiro de obras                | PMG-004           | Composição  | 88267             | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H           | 3,00000   | 29,41    | 88,23   |
| Canteiro de obras                | PMG-004           | Composição  | 88309             | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H           | 3,00000   | 29,88    | 89,64   |
| Canteiro de obras                | PMG-004           | Composição  | 88316             | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H           | 6,00000   | 24,83    | 148,98  |
| Canteiro de obras                | PMG-005           | Referência: | 5158/Orse         | Isolamento de frentes de trabalhos com com tela plástica tipo tapume, altura de 1,20 m - 10 usos   | m           |           |          | 4,81    |
| Canteiro de obras                | PMG-005           | Insumo      | 43054             | ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO  | KG          | 0,03200   | 8,79     | 0,28    |
| Canteiro de obras                | PMG-005           | Insumo      | 345               | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)  | KG          | 0,00960   | 28,52    | 0,27    |
| Canteiro de obras                | PMG-005           | Insumo      | 37524             | TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)  | M           | 0,10000   | 3,20     | 0,32    |
| Canteiro de obras                | PMG-005           | Composição  | 104926            | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024  | M2          | 0,01200   | 101,40   | 1,21    |
| Canteiro de obras                | PMG-005           | Composição  | 94963             | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021  | M3          | 0,00140   | 482,39   | 0,67    |
| Canteiro de obras                | PMG-005           | Composição  | 88316             | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H           | 0,08330   | 24,83    | 2,06    |
| Equipamentos de proteção coletiv | PMG-006           | Referência: | ED-9128/Setop     | Linha de vida permanente em cabo de aço galvanizado - incluso suportes e acessórios  | m           |           |          | 28,83   |
| Equipamentos de proteção coletiv | PMG-006           | Insumo      | 7581              | SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"  | UN          | 0,13333   | 3,44     | 0,45    |
| Equipamentos de proteção coletiv | PMG-006           | Insumo      | 11032             | GRAMPO U DE 5/8" N8 EM ACO GALVANIZADO   | UN          | 0,40000   | 9,66     | 3,86    |
| Equipamentos de proteção coletiv | PMG-006           | Insumo      | 41955             | CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE ACO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F   | KG          | 0,15470   | 66,94    | 10,35   |
| Equipamentos de proteção coletiv | PMG-006           | Insumo      | 12362             | PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM  | UN          | 0,13333   | 0,00     | 0,00    |
| Equipamentos de proteção coletiv | PMG-006           | Insumo      | Mated-33224/Setop | Esticador para cabo de aço (tipo: manilha-manilha   Bitola do cabo: 5/16"   Bitola da rosca: 5/8")   | un          | 0,06667   | 55,93    | 3,72    |
| Equipamentos de proteção coletiv | PMG-006           | Insumo      | 11963             | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM   | UN          | 0,13333   | 0,00     | 0,00    |



Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Governança e Desenvolvimento Integrado

|                                  |         |             |                      |  |     |         |        |        |
|----------------------------------|---------|-------------|----------------------|--|-----|---------|--------|--------|
| Equipamentos de proteção coletiv | PMG-006 | Composição  | 88278                | MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H   | 0,18333 | 31,14  | 5,70   |
| Equipamentos de proteção coletiv | PMG-006 | Composição  | 88243                | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H   | 0,18333 | 25,93  | 4,75   |
| Telhamento                       | PMG-007 | Referência: | 94213/Sinapi         | Telha metálica trapezoidal com pintura de fábrica em 1 face - e = 0,50 mm - telhado até 2 águas - incluso transporte vertical                                | m²  |         |        | 92,40  |
| Telhamento                       | PMG-007 | Insumo      | 11029                | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO                       | CJ  | 4,15000 | 1,48   | 6,14   |
| Telhamento                       | PMG-007 | Insumo      | F.14.000.025516/Cpos | Telha em chapa de aço zincado, pré-pintado, perfil trapezoidal, espessura de 0,50mm, ref.: LR-40 da Perfilor, LR 40 da Eucatex, MBP 40 da MBP ou equivalente | m²  | 1,16600 | 69,61  | 81,16  |
| Telhamento                       | PMG-007 | Composição  | 93281                | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016   | CHP | 0,00090 | 34,87  | 0,03   |
| Telhamento                       | PMG-007 | Composição  | 93282                | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016   | CHI | 0,00130 | 33,86  | 0,04   |
| Telhamento                       | PMG-007 | Composição  | 88323                | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H   | 0,09100 | 28,94  | 2,63   |
| Telhamento                       | PMG-007 | Composição  | 88316                | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H   | 0,09700 | 24,83  | 2,40   |
| Tratamentos                      | PMG-008 | Referência: | 102653/Sinapi        | Isolamento termoacústico com lâ mineral, pet ou equivalente, e = 50 mm   | m²  |         |        | 34,14  |
| Tratamentos                      | PMG-008 | Insumo      | F.07.000.024075/Cpos | Manta de lã de vidro e/ou lã de rocha de 2"  | m²  | 1,03000 | 30,27  | 31,17  |
| Tratamentos                      | PMG-008 | Composição  | 93281                | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016   | CHP | 0,00410 | 34,87  | 0,14   |
| Tratamentos                      | PMG-008 | Composição  | 93282                | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016   | CHI | 0,00560 | 33,86  | 0,18   |
| Tratamentos                      | PMG-008 | Composição  | 88323                | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H   | 0,03600 | 28,94  | 1,04   |
| Tratamentos                      | PMG-008 | Composição  | 88316                | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H   | 0,06500 | 24,83  | 1,61   |
| Forros                           | PMG-009 | Referência: | 10.70.005/Fde        | Recolocação de forro com material existente  | m²  |         |        | 15,38  |
| Canteiro de obras                | PMG-009 | Composição  | 88262                | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H   | 0,28000 | 29,23  | 8,18   |
| Canteiro de obras                | PMG-009 | Composição  | 88239                | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H   | 0,28000 | 25,73  | 7,20   |
| Telhamento                       | PMG-010 | Referência: | 100326/Sinapi        | Cumeeira para telha trapezoidal de aço, conforme padrão da telha, incluso acessórios de fixação e içamento   | m   |         |        | 80,90  |
| Telhamento                       | PMG-010 | Insumo      | F.14.000.025529/Cpos | Cumeeira em chapa de aço zincado, pré-pintada, perfil trapezoidal, espessura de 0,50mm; ref. LR-40 da Perfilor, MBP-40 da MBP, Eucatex ou equivalente        | m   | 1,08000 | 61,82  | 66,76  |
| Telhamento                       | PMG-010 | Insumo      | 11029                | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO                       | CJ  | 6,36000 | 1,48   | 9,41   |
| Telhamento                       | PMG-010 | Composição  | 93281                | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016   | CHP | 0,00200 | 34,87  | 0,06   |
| Telhamento                       | PMG-010 | Composição  | 93282                | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016   | CHI | 0,00270 | 33,86  | 0,09   |
| Telhamento                       | PMG-010 | Composição  | 88323                | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H   | 0,07900 | 28,94  | 2,28   |
| Telhamento                       | PMG-010 | Composição  | 88316                | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H   | 0,09300 | 24,83  | 2,30   |
| Cobertura                        | PMG-011 | Referência: | 98443/Sinapi         | Fechamento de madeira com 1 face - estrutura e tábuas em macaranduba, angelim ou equivalente da região   | m²  |         |        | 194,49 |
| Cobertura                        | PMG-011 | Insumo      | 3993                 | TABUA APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO  | M2  | 1,05004 | 114,45 | 120,17 |
| Cobertura                        | PMG-011 | Insumo      | 4433                 | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA  | M   | 1,18180 | 24,50  | 28,95  |
| Cobertura                        | PMG-011 | Insumo      | 5061                 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)  | KG  | 0,05700 | 13,93  | 0,79   |
| Cobertura                        | PMG-011 | Insumo      | 43614                | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA  | M   | 1,50000 | 14,54  | 21,81  |
| Cobertura                        | PMG-011 | Composição  | 91692                | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015  | CHP | 0,01530 | 39,91  | 0,61   |
| Cobertura                        | PMG-011 | Composição  | 91693                | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015  | CHI | 0,06150 | 38,45  | 2,36   |
| Cobertura                        | PMG-011 | Composição  | 88239                | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H   | 0,28800 | 25,73  | 7,41   |
| Cobertura                        | PMG-011 | Composição  | 88262                | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H   | 0,42400 | 29,23  | 12,39  |



Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Governança e Desenvolvimento Integrado

|                   |         |             |              |  |       |          |        |  |         |
|-------------------|---------|-------------|--------------|--|-------|----------|--------|--|---------|
| Cobertura         | PMG-012 | Referência: | 98443/Sinapi | Tabeira de madeira - h = 15 cm - maçaranduba, angelim ou equivalente da região   | m     |          |        |  | 32,40   |
| Cobertura         | PMG-012 | Insumo      | 3993         | TABUA APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO  | M2    | 0,15000  | 114,45 |  | 17,16   |
| Cobertura         | PMG-012 | Insumo      | 5066         | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12   | KG    | 0,05000  | 18,67  |  | 0,93    |
| Cobertura         | PMG-012 | Composição  | 88262        | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 0,15000  | 29,23  |  | 4,38    |
| Cobertura         | PMG-012 | Composição  | 88316        | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H     | 0,40000  | 24,83  |  | 9,93    |
| Entulho           | PMG-090 | Referência: |              | Retirada de entulho de obra - incluso carga, manobra, descarga e destinação final  | m³    |          |        |  | 60,01   |
| Entulho           | PMG-090 | Composição  | 100981       | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 02/2026   | M3    | 1,00000  | 10,06  |  | 10,06   |
| Entulho           | PMG-090 | Composição  | 97914        | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 02/2026  | M3XKM | 15,00000 | 3,33   |  | 49,95   |
| Canteiro de obras | PMG-091 | Referência: |              | Desmobilização geral   | un    |          |        |  | 441,48  |
| Canteiro de obras | PMG-004 | Composição  | 5824         | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014 | CHP   | 1,00000  | 232,05 |  | 232,05  |
| Canteiro de obras | PMG-004 | Composição  | 5826         | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI   | 2,00000  | 67,47  |  | 134,94  |
| Canteiro de obras | PMG-004 | Composição  | 88316        | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H     | 3,00000  | 24,83  |  | 74,49   |
| Apoio             | PMG-100 | Referência: |              | Composição mínima para administração local, com responsável técnico para acompanhamento dos serviços e da fiscalização   | un    |          |        |  | 8340,60 |
| Apoio             | PMG-100 | Composição  | 90777        | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 60,00000 | 139,01 |  | 8340,60 |

Documento assinado digitalmente



AUGUSTO PEREIRA DE QUADROS PINTO

Data: 31/03/2026 08:55:17-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

| Classificação | Código/Base          | Descrição insumo   | Unidade | Data-base | Preço         |
|---------------|----------------------|--|---------|-----------|---------------|
| SERVIÇOS      | CREA-01              | Anotação de responsabilidade técnica, contrato acima de R\$ 15.000   | un      | jan/26    | R\$ 285,59    |
| MÃO DE OBRA   | P9864/Sicro          | Engenheiro de Segurança do Trabalho  | mês     | out/25    | R\$ 24.259,42 |
| MATERIAL      | Mated-33224/Setop    | Esticador para cabo de aço (tipo: manilha-manilha   Bitola do cabo: 5/16"   Bitola da rosca: 5/8")   | un      | jan/26    | R\$ 55,93     |
| MATERIAL      | F.14.000.025516/Cpos | Telha em chapa de aço zincado, pré-pintado, perfil trapezoidal, espessura de 0,50mm, ref.: LR-40 da Perfilor, LR 40 da Eucatex, MBP 40 da MBP ou equivalente | m²      | jan/26    | R\$ 69,61     |
| MATERIAL      | F.07.000.024075/Cpos | Manta de lã de vidro e/ou lã de rocha de 2"  | m²      | jan/26    | R\$ 30,27     |
| MATERIAL      | F.14.000.025529/Cpos | Cumeeira em chapa de aço zincado, pré-pintada, perfil trapezoidal, espessura de 0,50mm; ref. LR-40 da Perfilor, MBP-40 da MBP, Eucatex ou equivalente        | m       | jan/26    | R\$ 61,82     |



Memória de Cálculo

| Item                       | Descrição  | Und. | Quant. | Memória de Cálculo  | Critério de Quantificação                                    |
|----------------------------|--|------|--------|---|--|
| <b>1 Serviços técnicos</b> |  |      |        |   |  |
| 1.1                        | Documento de responsabilidade técnica para execução da obra  | un   | 1,00   | 1 unidade para a obra   | Unidade executada  |
| 1.2                        | Projeto executivo de linha de vida   | un   | 1,00   | 1 unidade para a obra   | Unidade executada, contemplando todas as edificações da obra |
| <b>2 Serviços iniciais</b> |  |      |        |   |  |
| 2.1                        | Mobilização geral  | un   | 1,00   | 1 unidade para a obra   | Unidade executada  |
| 2.2                        | Canteiro de obras - incluso ligações provisórias, limpeza permanente, sinalizações e demais equipamentos conforme NRs  | un   | 1,00   | 1 unidade para a obra   | Conclusão das etapas previstas no mês                        |
| 2.3                        | Placa de obra com chapa galvanizada adesivada  | m²   | 2,00   | Previsão de placa 2,00 x 1,00 m, no total de 2,00 m²  | Área executada   |
| <b>3 Arquibancadas</b>     |  |      |        |   |  |
| 3.1                        | Isolamento de frentes de trabalhos com com tela plástica tipo tapume, altura de 1,20 m - 10 usos   | m    | 93,40  | Edificação de 28,50 x 14,20 m (considerando arquibancada) - adotado isolamento durante as intervenções, com folga de 1,00 m por lado<br>Total = 30,50 + 16,20 + 30,50 + 16,20 = 93,40 m | Comprimento executado  |
| 3.2                        | Remoção de forro   | m²   | 24,00  | Previsão de remoção de 24 m² para acessos iniciais a cobertura  | Área executada   |
| 3.3                        | Montagem e desmontagem de andaime tubular  | m    | 9,00   | Previsão de montagem e desmontagem em 3 pontos de acesso, previsão de 3,00 m de andaime<br>Total = 3,00 * 3,00 = 9,00 m   | Comprimento executado  |
| 3.4                        | Linha de vida permanente em cabo de aço galvanizado - incluso suportes e acessórios  | m    | 28,50  | Cobertura com extensão de 28,50 m   | Comprimento executado  |
| 3.5                        | Remoção de telhas - incluso transporte vertical  | m²   | 290,00 | Área de projeção de 290 m² para toda cobertura  | Área de projeção da cobertura                                |
| 3.6                        | Telha metálica trapezoidal com pintura de fábrica em 1 face - e = 0,50 mm - telhado até 2 águas - incluso transporte vertical  | m²   | 290,00 | Área de projeção de 290 m² para toda cobertura  | Área de projeção da cobertura                                |
| 3.7                        | Algeroz em chapa de aço galvanizado número 24 - desenvolvimento 50 cm - incluso transporte vertical  | m    | 29,50  | Cobertura com extensão de 28,50 m, previsto 1,00 m extra para atendimento das laterais  | Comprimento executado  |
| 3.8                        | Isolamento termoacústico com lâ mineral, pet ou equivalente, e = 50 mm   | m²   | 213,37 | Área de forro   | Comprimento executado  |
| 3.9                        | Recolocação de forro com material existente  | m²   | 24,00  | Conforme 3.2  | Comprimento executado  |
| 3.10                       | Limpeza geral da obra  | m²   | 290,00 | Conforme área de intervenção  | Área executada   |
| 3.11                       | Retirada de entulho de obra - incluso carga, manobra, descarga e destinação final  | m³   | 5,00   | Previsão de 1 caçambas de 5 m³  | Volume executado   |
| <b>4 Vestiários</b>        |  |      |        |   |  |
| 4.1                        | Isolamento de frentes de trabalhos com com tela plástica tipo tapume, altura de 1,20 m - 10 usos   | m    | 125,00 | Isolamento de 75 m no perímetro do prédio dos vestiários e 50 m no prédio auxiliar<br>Total = 75,00 + 50,00 = 125,00 m  | Comprimento executado  |
| 4.2                        | Remoção de forro   | m²   | 24,00  | Previsão de remoção de 24 m² para acessos iniciais a cobertura  | Área executada   |
| 4.3                        | Montagem e desmontagem de andaime tubular  | m    | 9,00   | Previsão de montagem e desmontagem em 3 pontos de acesso, previsão de 3,00 m de andaime<br>Total = 3,00 * 3,00 = 9,00 m   | Comprimento executado  |
| 4.4                        | Linha de vida permanente em cabo de aço galvanizado - incluso suportes e acessórios  | m    | 40,10  | Conforme extensão das coberturas<br>Total = 25,85 + 14,25 = 40,10 m   | Comprimento executado  |
| 4.5                        | Remoção de telhas - incluso transporte vertical  | m²   | 310,00 | Área de projeção de 310 m² para toda cobertura  | Área de projeção da cobertura                                |
| 4.6                        | Remoção de estrutura de madeira para cobertura   | m²   | 310,00 | Área de projeção de 310 m² para toda cobertura  | Área de projeção da cobertura                                |
| 4.7                        | Fabricação e instalação de estrutura de madeira para telhados com até 2 águas - maçaranduba, angelim ou equivalente da região - caibros 5x6 cm ou superiores - vigas 6x12 cm, 6x16 cm ou superiores - para telha de fibrocimento, metálica ou plástica - incluso transporte vertical | m²   | 310,00 | Área de projeção de 310 m² para toda cobertura  | Área de projeção da cobertura                                |
| 4.8                        | Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura  | m²   | 310,00 | Área de projeção de 310 m² para toda cobertura  | Área de projeção da cobertura                                |
| 4.9                        | Pintura imunizante para madeira, 1 demão   | m²   | 310,00 | Área de projeção de 310 m² para toda cobertura  | Área de projeção da cobertura                                |
| 4.10                       | Pintura com tinta esmalte sintético premium acetinado em madeira - 3 demãos  | m²   | 72,00  | Área de materiais nos beirais<br>Total = 215,00 - 170,00 + 95,00 - 68,00 = 72,00 m²   | Área executada   |
| 4.11                       | Telha metálica trapezoidal com pintura de fábrica em 1 face - e = 0,50 mm - telhado até 2 águas - incluso transporte vertical  | m²   | 310,00 | Área de projeção de 310 m² para toda cobertura  | Área de projeção da cobertura                                |
| 4.12                       | Cumeeira para telha trapezoidal de aço, conforme padrão da telha, incluso acessórios de fixação e içamento   | m    | 40,10  | Conforme extensão das coberturas<br>Total = 25,85 + 14,25 = 40,10 m   | Comprimento executado  |
| 4.13                       | Recolocação de forro com material existente  | m²   | 24,00  | Conforme 4.2  | Área executada   |
| 4.14                       | Fechamento de madeira com 1 face - estrutura e tábuas em maçaranduba, angelim ou equivalente da região   | m²   | 24,30  | Oitões de 10,50 e 8,50 m no prédio principal e dois oitões de 6,70 m no prédio auxiliar, considerado altura média de 0,75 m<br>Total = 0,75 * (10,50 + 8,50 + 6,70 + 6,70) = 24,30 m²   | Área executada   |
| 4.15                       | Tabeira de madeira - h = 15 cm - maçaranduba, angelim ou equivalente da região   | m    | 110,60 | Na extensão das coberturas das duas edificações, trechos de 68,70 na edificação principal e 41,90 m na auxiliar<br>Total = 68,70 + 41,90 = 110,60 m                                     | Comprimento executado  |
| 4.16                       | Calha em chapa de aço galvanizado número 24 - desenvolvimento de 50 cm - incluso transporte vertical   | m    | 80,20  | Edificação principal com duas calhas de 25,85 m e auxiliar com duas calhas de 14,25 m<br>Total = 2,00 * 25,85 + 2,00 * 14,25 = 80,20 m  | Comprimento executado  |
| 4.17                       | Pintura de fundo e acabamento em metais galvanizados - por demão   | m²   | 80,20  | Conforme extensão de calhas, corte 50 cm, duas demãos<br>Total = 2,00 * 0,50 * 80,20 = 80,20 m²   | Área executada   |
| 4.18                       | Tubo de PVC série R - DN 100 mm - em condutores verticais de águas pluviais  | m    | 27,00  | Previsão de 9 tubos de queda, eom 3,0 m<br>Total = 9,00 * 3,00 = 27,00 m  | Comprimento executado  |
| 4.19                       | Joelho 45° de PVC série R - DN 100 mm - em condutores verticais de águas pluviais  | un   | 18,00  | Previsão de 2 joelhos por TQ<br>Total = 9,00 * 2,00 = 18,00 unidades  | Unidade executada  |
| 4.20                       | Curva 87°30' de PVC série R - DN 100 mm - em condutores verticais de águas pluviais  | un   | 9,00   | Previsão de 1 curva no pé do TQ<br>Total = 9,00 * 1,00 = 9,00 unidades  | Unidade executada  |
| 4.21                       | Fixação de tubos verticais em parede - com abraçadeira metálica  | m    | 27,00  | Conforme 4.18   | Comprimento executado  |
| 4.22                       | Caixa hidráulica enterrada em alvenaria - 40x40x40 cm - rede de drenagem - com tampa   | un   | 10,00  | 9 caixas junto aos tubos de queda e caixa entre trechos das duas edificações, para envio a caixa do passeio público, no total de 10 unidades  | Unidade executada  |

|                                  |  |    |        |   |                                      |
|----------------------------------|--|----|--------|---|--------------------------------------|
| 4.23                             | Tubo de PVC série R - DN 100 mm - em ramal de encaminhamento   | m  | 110,50 | Previsão de 2 trechos de 9,00 m nas laterais do prédio principal e trecho longitudinal de 26,05 nos fundos, prédio auxiliar com 2 trechos nas laterais de 7,50 m e longitudinal de 15,45 m. Trecho entre as edificações de 24,50 m e 11,50 m até a calçada<br>Total = 9,00 + 9,0 + 26,05 + 7,50 + 7,50 + 15,45 + 24,50 + 11,50 = 110,50 m | Comprimento executado                |
| 4.24                             | Luva simples de PVC - série R - DN 100 mm - em ramal de encaminhamento   | un | 16,00  | Previsão para emendas juntos aos trechos com extensão superior a 6,00 m, no total de 16 unidades  | Unidade executada                    |
| 4.25                             | Escavação manual de valas  | m³ | 12,85  | Conforme extensão de dutos, vala de 20x50 cm, e vala de 60x60x50 por caixa<br>Total = 110,50 * 0,20 * 0,50 + 10,00 * 0,60 * 0,60 * 0,50 = 12,85 m³  | Volume executado                     |
| 4.26                             | Reaterro manual de valas - compactação com placa vibratória  | m³ | 1,51   | Volume escavado, retirado o volume dos elementos instalados<br>Total = 10,00 * 0,40 * 0,40 * 0,40 + 3,14 * 0,05² * 2,00 * 110,50 = 1,51 m³  | Volume executado                     |
| 4.27                             | Retirada e reassentamento de piso em calçadas - rejuntamento com argamassa - com reaproveitamento de material          | m² | 8,00   | Previsão de trecho de vala junto a calçada  | Área executada                       |
| 4.28                             | Limpeza geral da obra  | m² | 310,00 | Conforme área da intervenção  | Área executada                       |
| 4.29                             | Retirada de entulho de obra - incluso carga, manobra, descarga e destinação final                                      | m³ | 25,00  | Considerado 10 m³ para remoção da cobertura e estrutura de madeira, e 12 m³ para a diferença das escavações<br>Total = 12,00 + 13,00 = 25,00 m³   | Volume executado                     |
| <b>5 Serviços complementares</b> |  |    |        |   |                                      |
| 5.1                              | Desmobilização geral   | un | 1,00   | 1 unidade para a obra   | Término da obra                      |
| <b>6 Administração local</b>     |  |    |        |   |                                      |
| 6.1                              | Composição mínima para administração local, com responsável técnico para acompanhamento dos serviços e da fiscalização | un | 1,00   | 1 unidade para a obra   | Proporcional a execução dos serviços |

Augusto Pereira de Quadros Pinto  
Engenheiro Orçamentista



**Tipo:** Obra ou Serviço **Participação Técnica:** Individual/Principal  
**Convênio:** Não é convênio **Motivo:** Normal

**Contratado**

**Carteira:** RS191951 **Profissional:** AUGUSTO PEREIRA DE QUADROS PINTO **E-mail:** augustopq Pinto@gmail.com  
**RNP:** 2211249680 **Título:** Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho  
**Empresa:** NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

**Contratante**

**Nome:** PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO **E-mail:**  
**Endereço:** Avenida DAS HORTÊNSIAS 2029 **Telefone:** 54 32860257 **CPF/CNPJ:** 88847082000155  
**Cidade:** Gramado **Bairro:** CENTRO **CEP:** 95670000 **UF:** RS

**Identificação da Obra/Serviço**

**Proprietário:** PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO **CPF/CNPJ:** 88847082000155  
**Endereço da Obra/Serviço:** Rua Ribeiro Complexo Ernesto Volk **CEP:** 95671148 **UF:** RS  
**Cidade:** GRAMADO **Bairro:** Piratini **Honorários(R\$):** 0,00  
**Finalidade:** ESPORTIVO **Valor Contrato(R\$):** 0,01 **Ent.Classe:**  
**Data Início:** 06/12/2024 **Prev.Fim:** 06/01/2025

| Atividade Técnica | Descrição da Obra/Serviço                                 | Quantidade | Unid. |
|-------------------|---|------------|-------|
| Orçamento         | REFORMA COBERTURA - ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS - ERNESTÃO | 600,00     | M²    |

ART registrada (paga) no CREA-RS em 10/12/2024



Consulta autenticidade

Declaro serem verdadeiras as informações acima

De acordo

Documento assinado digitalmente  
AUGUSTO PEREIRA DE QUADROS  
PINTO  
10/12/2024 13:12:45 -03

AUGUSTO PEREIRA DE QUADROS PINTO

Profissional

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO

Contratante