



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| | | |
|--|----------------------------------|-----------------------|
| 1 | GERENCIAMENTO DE OBRAS | R\$ 61.532,49 |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES E TÉCNICOS | R\$ 52.694,21 |
| 3 | URBANISMO | R\$ 134.270,07 |
| 4 | MOBILIÁRIO E SINALIZAÇÃO | R\$ 114.360,85 |
| 5 | PINTURAS E REVESTIMENTOS | R\$ 14.264,43 |
| 6 | ESQUADRIAS E GRADIS | R\$ 10.461,99 |
| 7 | EQUIPAMENTOS | R\$ 142.550,00 |
| TOTAL GERAL (SEM BDI) | | R\$ 530.134,04 |
| BDI - ITENS 1 A 6 | | 25% |
| BDI - ITEM 7 | | 16,8% |
| TOTAL GERAL (COM BDI) | | R\$ 650.978,45 |
| SEISCENTOS E CINQUENTA MIL, NOVECENTOS E SETENTA E OITO REAIS E QUARENTA E CINCO CENTAVOS | | |

DATA: 11/09/2018

TABELA SINAPI: 08/2018, REFERÊNCIA TÉCNICA DE 15/09/2018

TABELA SETOP: 04/2018

NOTAS:

| | |
|---|---|
| 1 | OS ITENS DA PLANILHA REFEREM-SE A SERVIÇOS CUJAS COMPOSIÇÕES DE CUSTO INCLUEM O FORNECIMENTO E EXECUÇÃO COMPLETA E TOTAL DOS MESMOS. |
| 2 | É INDISPENSÁVEL ANÁLISE CRITERIOSA DOS CADERNOS DE ESPECIFICAÇÕES, ENCARGOS E PROJETOS PARA QUE SE INCLUA NAS COMPOSIÇÕES DE PREÇOS DOS SERVIÇOS ESPECIFICADOS NA PLANILHA TODOS OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA COMPLETA EXECUÇÃO DENTRO DAS NORMAS DE ENGENHARIA, DE SEGURANÇA E GARANTIAS DAS LEIS VIGENTES. |
| 3 | TODOS OS SERVIÇOS SECUNDÁRIOS E ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS NÃO DISCRIMINADOS, CONSTANTES OU NÃO DOS ANEXOS E QUE SÃO NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO COMPLETA DOS SERVIÇOS, OBRAS E INSTALAÇÕES DEVERÃO ESTAR INCLUSOS NOS ITENS DA PLANILHA, DENTRO DE SUAS RESPECTIVAS COMPOSIÇÕES DE PREÇOS E NO VALOR APRESENTADO. |
| 4 | TODAS AS COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS SÃO DE RESPONSABILIDADE DA LICITANTE E INDEPENDENTES DA PLANILHA DE REFERÊNCIA DA UFOP. |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | |
|------|---|------|--------|---------------|---------------|--------------|
| 1 | GERENCIAMENTO DE OBRAS | | | R\$ 61.532,49 | | CÓDIGOS |
| 1.1 | Engenheiro Civil, 4h diárias | mês | 4,00 | R\$ 8.184,88 | R\$ 32.739,52 | COMPOSIÇÃO |
| 1.2 | Técnico em Segurança do Trabalho, 4h diárias | mês | 4,00 | R\$ 1.098,02 | R\$ 4.392,09 | COMPOSIÇÃO |
| 1.3 | Encarregado de Obras, regime integral de trabalho | mês | 4,00 | R\$ 6.100,22 | R\$ 24.400,88 | SINAPI 93572 |

| COMPOSIÇÕES | | | | | | |
|-------------|---|------|--------|-----------|--------------|---------------|
| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 1.1 | Engenheiro Civil, jornada de 4h diárias | | | | | |
| 1.1.1 | Engenheiro Civil de Obras | h | 88,000 | R\$ 93,01 | R\$ 8.184,88 | SINAPI 90778 |
| | | | | TOTAL | R\$ 8.184,88 | |
| 1.2 | Técnico em Segurança do Trabalho | | | | | |
| 1.2.1 | Técnico em Segurança do Trabalho | h | 88,000 | R\$ 12,48 | R\$ 1.098,02 | CCT 2017/2018 |
| | | | | TOTAL | R\$ 1.098,02 | |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | |
|--------------|---|----------------------|--------|--------------|--------------|-------------------------------|
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS | R\$ 52.694,21 | | | | CÓDIGOS |
| 2.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS | R\$ 21.955,94 | | | | |
| 2.1.1 | Limpeza do terreno disponibilizado pela UFOP para implantação de canteiro | m² | 300,00 | R\$ 0,31 | R\$ 93,00 | SINAPI 73903/001 |
| 2.1.2 | Construção e manutenção de canteiro de obras, com aluguel de container metálico com dimensões de 2,20x6,20x2,50m (LxCxH), com janela e chapa simples, modelo Escritório, incluso transporte, carga e descarga | mês | 4,00 | R\$ 792,94 | R\$ 3.171,76 | SETOP IIO-CON-015 |
| 2.1.3 | Construção e manutenção de canteiro de obras, com aluguel de container metálico com dimensões de 2,20x6,20x2,50m (LxCxH), com janela e chapa simples, modelo Sanitário/Vestiário (4 vasos, 1 lavatório, 1 mictório e 4 chuveiros), incluso transporte, carga e descarga | mês | 4,00 | R\$ 902,01 | R\$ 3.608,04 | SETOP IIO-CON-025 |
| 2.1.4 | Barracão de obra para Refeitório, Almoxarifado e Ferramentaria, piso em madeira de 3A, paredes em compensado 10mm, cobertura em telha fibrocimento 6mm, incluso instalações elétricas, esquadrias com todas as ferragens e pintura em duas demãos de caiação branca | mês | 4,00 | R\$ 1.540,59 | R\$ 6.162,36 | SETOP IIO-CON-045+IIO-CON-040 |
| 2.1.5 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado | m² | 6,00 | R\$ 319,12 | R\$ 1.914,72 | SINAPI 74209/001 |
| 2.1.6 | Sinalização (noturna) dos pontos do Campus onde serão realizados serviços | m | 75,00 | R\$ 2,25 | R\$ 168,75 | SINAPI 74221/001 |
| 2.1.7 | Sinalização com fita fixada em cone plástico, incluindo cone | m | 119,25 | R\$ 30,34 | R\$ 3.618,05 | SINAPI 97053 |
| 2.1.8 | Mobilização e desmobilização de obras | unid. | 1,00 | R\$ 2.637,48 | R\$ 2.637,48 | COMPOSIÇÃO |
| 2.1.9 | Limpeza final da obra | m² | 278,36 | R\$ 2,09 | R\$ 581,78 | SINAPI 9537 |
| 2.2 | DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES | R\$ 30.738,28 | | | | |
| 2.2.1 | ÁREA 1 | R\$ 4.936,51 | | | | |
| 2.2.1.1 | Demolição manual de meio-fio | m | 18,43 | R\$ 19,17 | R\$ 353,30 | SETOP DEM-MFC-010 |
| 2.2.1.2 | Demolição de calçadas simples com martetele | m³ | 2,04 | R\$ 86,14 | R\$ 175,73 | SINAPI 97629 |
| 2.2.1.3 | Remoção de faixas de demarcação no asfalto com pintura esmalte Epoxi Premium, Ref. Suvinil ou similar, duas demãos | m | 38,60 | R\$ 12,89 | R\$ 497,55 | SETOP PIN-EPO-020 |
| 2.2.1.4 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em concreto | m² | 197,94 | R\$ 14,75 | R\$ 2.918,82 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.1.5 | Remoção de piso intertravado para execução de calçada de concreto | m² | 15,80 | R\$ 8,78 | R\$ 138,72 | SINAPI 97635 |
| 2.2.1.6 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em piso intertravado | m² | 24,77 | R\$ 14,75 | R\$ 365,26 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.1.7 | Remoção de piso tátil em concreto | m² | 10,22 | R\$ 12,32 | R\$ 125,91 | SETOP RO-41435 |
| 2.2.1.8 | Corte de sulco para colocação de piso tátil | m³ | 1,31 | R\$ 179,45 | R\$ 234,59 | SINAPI 97628 |
| 2.2.1.9 | Rebaixamento de calçada para acesso à rua | unid. | 2,00 | R\$ 63,31 | R\$ 126,62 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.2 | ÁREA 2 | R\$ 2.186,71 | | | | |
| 2.2.2.1 | Remoção de faixas de demarcação no asfalto com pintura esmalte Epoxi Premium, Ref. Suvinil ou similar, duas demãos | m | 30,00 | R\$ 12,89 | R\$ 386,70 | SETOP PIN-EPO-020 |
| 2.2.2.2 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em concreto | m² | 66,35 | R\$ 14,75 | R\$ 978,40 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.2.3 | Remoção de piso intertravado para execução de calçada de concreto | m² | 50,72 | R\$ 8,78 | R\$ 445,32 | SINAPI 97635 |
| 2.2.2.4 | Remoção de piso tátil em concreto | m² | 12,92 | R\$ 12,32 | R\$ 159,17 | SETOP RO-41435 |
| 2.2.2.5 | Corte de sulco para colocação de piso tátil | m³ | 1,21 | R\$ 179,45 | R\$ 217,12 | SINAPI 97628 |
| 2.2.3 | ÁREA 3 | R\$ 13.431,92 | | | | |
| 2.2.3.1 | Remoção de faixas de demarcação no asfalto com pintura esmalte Epoxi Premium, Ref. Suvinil ou similar, duas demãos | m | 226,40 | R\$ 12,89 | R\$ 2.918,30 | SETOP PIN-EPO-020 |
| 2.2.3.2 | Demolição manual de meio-fio | m | 13,00 | R\$ 19,17 | R\$ 249,21 | SETOP DEM-MFC-010 |
| 2.2.3.3 | Remoção de guarda corpo/corrimão, inclusive afastamento | m | 35,68 | R\$ 196,59 | R\$ 7.014,19 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.3.4 | Remoção de piso intertravado para execução de calçada de concreto | m² | 179,50 | R\$ 8,78 | R\$ 1.576,01 | SINAPI 97635 |
| 2.2.3.5 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em concreto | m² | 88,39 | R\$ 14,75 | R\$ 1.303,40 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.3.6 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em pedra | m² | 3,47 | R\$ 14,75 | R\$ 51,17 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.3.7 | Corte de sulco para colocação de piso tátil | m³ | 1,78 | R\$ 179,45 | R\$ 319,65 | SINAPI 97628 |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | |
|--------------|--|---------------------|--------|------------|--------------|----------------------|
| 2.2.4 | ÁREA 4 | R\$ 3.405,88 | | | | |
| 2.2.4.1 | Demolição manual de meio-fio | m | 10,90 | R\$ 19,17 | R\$ 208,95 | SETOP DEM-MFC-010 |
| 2.2.4.2 | Demolição de calçadas simples com marteleto | m³ | 1,34 | R\$ 86,14 | R\$ 115,43 | SINAPI 97629 |
| 2.2.4.3 | Remoção de faixas de demarcação no asfalto com pintura esmalte Epoxi Premium, Ref. Suvinil ou similar, duas demãos | m | 60,40 | R\$ 12,89 | R\$ 778,56 | SETOP PIN-EPO-020 |
| 2.2.4.4 | Demolição manual de pilar em concreto armado sem reaproveitamento | m³ | 0,30 | R\$ 376,68 | R\$ 113,91 | SINAPI 97626 |
| 2.2.4.5 | Remoção do portão social | m² | 1,68 | R\$ 6,09 | R\$ 10,23 | SINAPI 97644 |
| 2.2.4.6 | Demolição de muro de forma manual sem reaproveitamento | m³ | 0,56 | R\$ 36,31 | R\$ 20,42 | SINAPI 97622 |
| 2.2.4.7 | Rasgo em piso existente para instalação dos trilhos dos portões. | m | 7,60 | R\$ 21,29 | R\$ 161,80 | SINAPI 90445 |
| 2.2.4.8 | Remoção de piso intertravado para execução de calçada de concreto | m² | 166,30 | R\$ 8,78 | R\$ 1.460,11 | SINAPI 97635 |
| 2.2.4.9 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em concreto | m² | 16,51 | R\$ 14,75 | R\$ 243,46 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.4.10 | Corte de sulco para colocação de piso tátil | m³ | 1,55 | R\$ 179,45 | R\$ 278,26 | SINAPI 97628 |
| 2.2.4.11 | Ajuste em rebaixamento de calçada existente para acesso à rua | unid. | 1,00 | R\$ 14,75 | R\$ 14,75 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.5 | ÁREA 5 | R\$ 3.796,81 | | | | |
| 2.2.5.1 | Demolição manual de meio-fio | m | 52,25 | R\$ 19,17 | R\$ 1.001,63 | SETOP DEM-MFC-010 |
| 2.2.5.2 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em pedra | m² | 23,82 | R\$ 14,75 | R\$ 351,25 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.5.3 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em concreto | m² | 60,00 | R\$ 14,75 | R\$ 884,76 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.5.4 | Remoção de calçamento em pedra para execução de calçada em concreto | m² | 58,58 | R\$ 22,85 | R\$ 1.338,55 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.5.5 | Remoção de calçamento em pedra para plantio de grama | m² | 3,75 | R\$ 22,85 | R\$ 85,69 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2.5.6 | Corte de sulco para colocação de piso tátil | m³ | 0,75 | R\$ 179,45 | R\$ 134,92 | SINAPI 97628 |
| 2.2.6 | GERAL | R\$ 2.980,46 | | | | |
| 2.2.6.1 | Carga manual e transporte de entulho com caminhão basculante até 1Km | m³ | 29,32 | R\$ 23,52 | R\$ 689,61 | SINAPI 72897 + 72900 |
| 2.2.6.2 | Carga, manobras e descarga de terra, com caminhão basculante 6m³ (carga e descarga manuais) | m³ | 114,20 | R\$ 20,06 | R\$ 2.290,85 | SINAPI 72895 |

| COMPOSIÇÕES | | | | | | |
|-------------|---|------|--------|----------------|--------------|-------------------|
| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.1.8 | Mobilização e desmobilização de obras | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.1.8.1 | Mobilização e desmobilização de obras, centros urbanos, obras com o valor de até R\$1.000.000,00 | % | 0,01 | R\$ 527.496,56 | R\$ 2.637,48 | SETOP MOB-DES-020 |
| | | | | TOTAL | R\$ 2.637,48 | |
| 2.2.1.4 | Remoção de guarda corpo/corrimão, inclusive afastamento | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.1.4.1 | Pedreiro | h | 0,18 | R\$ 19,44 | R\$ 3,46 | SINAPI 88309 |
| 2.2.1.4.2 | Serralheiro | h | 9,89 | R\$ 19,32 | R\$ 191,11 | SINAPI 88315 |
| 2.2.1.4.3 | Servente | h | 0,15 | R\$ 13,74 | R\$ 2,02 | SINAPI 88316 |
| | | | | TOTAL | R\$ 196,59 | |
| 2.2.1.6 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em concreto, área 1 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.1.6.1 | Limpeza superficial do terreno, inclusive capina | m² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.1.6.2 | Remoção de camada superficial de terra | m³ | 0,10 | R\$ 102,86 | R\$ 10,29 | SINAPI 96522 |
| 2.2.1.6.3 | Regularização de superfície em terra | m² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 14,75 | |
| 2.2.1.9 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em piso intertravado, área 1 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.1.9.1 | Limpeza superficial do terreno, inclusive capina | m² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.1.9.2 | Remoção de camada superficial de terra | m³ | 0,10 | R\$ 102,86 | R\$ 10,29 | SINAPI 96522 |
| 2.2.1.9.3 | Regularização de superfície em terra | m² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 14,75 | |
| 2.2.2.2 | Rebaixamento de calçada para acesso à rua | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.2.2.1 | Corte com disco diamantado | m | 0,50 | R\$ 1,37 | R\$ 0,69 | SINAPI 72973 |
| 2.2.2.2.2 | Demolição de calçadas simples com marteleto | m³ | 0,36 | R\$ 86,14 | R\$ 31,01 | SINAPI 97629 |
| 2.2.2.2.3 | Concretagem do piso para acabamento | m³ | 0,09 | R\$ 351,28 | R\$ 31,62 | SINAPI 97094 |
| | | | | TOTAL | R\$ 63,31 | |
| 2.2.3.3 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em concreto, área 2 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.3.3.1 | Limpeza superficial do terreno, inclusive capina | m² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.3.3.2 | Remoção de camada superficial de terra | m³ | 0,10 | R\$ 102,86 | R\$ 10,29 | SINAPI 96522 |
| 2.2.3.3.3 | Regularização de superfície em terra | m² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 14,75 | |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | |
|-----------|---|----------------|--------|------------|-------------|-------------------|
| 2.2.3.5 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em concreto, área 3 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.3.5.1 | Limpeza superficial do terreno, inclusive capina | m ² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.3.5.2 | Remoção de camada superficial de terra | m ³ | 0,10 | R\$ 102,86 | R\$ 10,29 | SINAPI 96522 |
| 2.2.3.5.3 | Regularização de superfície em terra | m ² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 14,75 | |
| 2.2.3.6 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em pedra, área 3 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.3.6.1 | Limpeza superficial do terreno, inclusive capina | m ² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.3.6.2 | Remoção de camada superficial de terra | m ³ | 0,10 | R\$ 102,86 | R\$ 10,29 | SINAPI 96522 |
| 2.2.3.6.3 | Regularização de superfície em terra | m ² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 14,75 | |
| 2.2.4.9 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em concreto, área 4 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.4.9.1 | Limpeza superficial do terreno, inclusive capina | m ² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.4.9.2 | Remoção de camada superficial de terra | m ³ | 0,10 | R\$ 102,86 | R\$ 10,29 | SINAPI 96522 |
| 2.2.4.9.3 | Regularização de superfície em terra | m ² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 14,75 | |
| 2.2.4.11 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em piso intertravado, área 1 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.4.11 | Limpeza superficial do terreno, inclusive capina | m ² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.4.12 | Remoção de camada superficial de terra | m ³ | 0,10 | R\$ 102,86 | R\$ 10,29 | SINAPI 96522 |
| 2.2.4.13 | Regularização de superfície em terra | m ² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 14,75 | |
| 2.2.5.2 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em pedra, área 5 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.5.2.1 | Limpeza superficial do terreno, inclusive capina | m ² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.5.2.2 | Remoção de camada superficial de terra | m ³ | 0,10 | R\$ 102,86 | R\$ 10,29 | SINAPI 96522 |
| 2.2.5.2.3 | Regularização de superfície em terra | m ² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 14,75 | |
| 2.2.5.3 | Remoção de grama, remoção de terra e limpeza do local para execução de calçada em concreto, área 5 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.5.3.1 | Limpeza superficial do terreno, inclusive capina | m ² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.5.3.2 | Remoção de camada superficial de terra | m ³ | 0,10 | R\$ 102,86 | R\$ 10,29 | SINAPI 96522 |
| 2.2.5.3.3 | Regularização de superfície em terra | m ² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 14,75 | |
| 2.2.5.4 | Remoção de calçamento em pedra para execução de calçada em concreto, área 5 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.5.4.1 | Remoção de calçamento em pedra, inclusive afastamento | m ² | 1,00 | R\$ 18,39 | R\$ 18,39 | SETOP DEM-REV-015 |
| 2.2.5.4.2 | Limpeza superficial do terreno | m ² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.5.4.3 | Regularização de superfície em terra | m ² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 22,85 | |
| 2.2.5.5 | Remoção de calçamento em pedra para plantio de grama, área 5 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 2.2.5.5.1 | Remoção de calçamento em pedra, inclusive afastamento | m ² | 1,00 | R\$ 18,39 | R\$ 18,39 | SETOP DEM-REV-015 |
| 2.2.5.5.2 | Limpeza superficial do terreno | m ² | 1,00 | R\$ 4,03 | R\$ 4,03 | SETOP PRE-LIM-005 |
| 2.2.5.5.3 | Regularização de superfície em terra | m ² | 1,00 | R\$ 0,43 | R\$ 0,43 | SINAPI 79472 |
| | | | | TOTAL | R\$ 22,85 | |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | |
|------------|---|-----------------------|--------|--------------|---------------|--------------------------------|
| 3 | URBANISMO | R\$ 134.270,07 | | | | CÓDIGOS |
| 3.1 | ÁREA 1 | R\$ 33.578,89 | | | | |
| 3.1.1 | Calçadas em concreto com resistência mecânica mínima de 18Mpa, com lastro de brita 0 e lona plástica preta de 150 micras | m² | 213,74 | R\$ 85,11 | R\$ 18.190,38 | COMPOSIÇÃO |
| 3.1.2 | Execução de calçada em piso intertravado, referência: Pavi-S Uni-Stein Cor Natural de Concreto. Cordão em alvenaria de bloco cheio e=10cm ao redor do piso, conforme padrão existente | m² | 24,77 | R\$ 90,80 | R\$ 2.249,12 | COMPOSIÇÃO |
| 3.1.3 | Nivelamento de caixa com calçada | unid | 1,00 | R\$ 3,79 | R\$ 3,79 | COMPOSIÇÃO |
| 3.1.4 | Execução/regularização de calçada em concreto | m² | 5,77 | R\$ 53,87 | R\$ 310,83 | SINAPI 94992 |
| 3.1.5 | Rampa moldada in loco, fck de 25 Mpa, inclusive acabamento | m³ | 4,51 | R\$ 1.882,76 | R\$ 8.491,25 | SINAPI 95957 |
| 3.1.6 | Execução de escada em concreto armado, moldada in loco, fck de 25 Mpa, inclusive acabamento | m³ | 0,78 | R\$ 1.839,26 | R\$ 1.441,98 | SINAPI 95969 |
| 3.1.7 | Guia (meio-fio) e sarjeta de concreto, moldada in loco, conforme padrão existente | m | 17,02 | R\$ 14,50 | R\$ 246,79 | SINAPI 94267 |
| 3.1.8 | Guia (meio-fio), moldada in loco, conforme padrão existente | m | 60,30 | R\$ 43,86 | R\$ 2.644,76 | SINAPI 94265 |
| 3.2 | ÁREA 2 | R\$ 9.963,26 | | | | |
| 3.2.1 | Calçadas em concreto com resistência mecânica mínima de 18Mpa, com lastro de brita 0 e lona plástica preta de 150 micras | m² | 117,07 | R\$ 85,11 | R\$ 9.963,26 | COMPOSIÇÃO |
| 3.3 | ÁREA 3 | R\$ 51.510,31 | | | | |
| 3.3.1 | Guia (meio-fio) e sarjeta de concreto, moldada in loco, conforme padrão existente | m | 17,02 | R\$ 30,04 | R\$ 511,28 | SINAPI 94267 |
| 3.3.2 | Rampa de acesso ao bloco de laboratórios | unid | 1,00 | R\$20.913,52 | R\$ 20.913,52 | COMPOSIÇÃO |
| 3.3.3 | Execução de escada em concreto armado, moldada in loco, fck de 25 Mpa, inclusive acabamento | m³ | 0,24 | R\$ 1.839,26 | R\$ 441,42 | SINAPI 95969 |
| 3.3.4 | Caixa de drenagem com brita para descida de águas pluviais | unid | 3,00 | R\$ 1.310,30 | R\$ 3.930,90 | SETOP DRE-CXS-006 |
| 3.3.5 | Execução/regularização de calçada em concreto, inclusive acabamento para nivelamento de calçadas com concreto (piso em frente às portas), inclusive acabamento | m² | 18,15 | R\$ 53,87 | R\$ 977,74 | SINAPI 94992 |
| 3.3.6 | Execução de piso em pedra irregular | m² | 3,47 | R\$ 71,46 | R\$ 247,97 | SINAPI 72799 |
| 3.3.7 | Calçadas (ampliação) em concreto com resistência mecânica mínima de 18Mpa, com lastro de brita 0 e lona plástica preta de 150 micras | m² | 267,89 | R\$ 85,11 | R\$ 22.798,82 | COMPOSIÇÃO |
| 3.3.8 | Fornecimento e instalação de grelha para drenagem no piso, inclusive ligação com a rede existente | m | 1,80 | R\$ 255,88 | R\$ 460,58 | SETOP DRE-CAN-025 |
| 3.3.9 | Guia (meio-fio), moldada in loco, conforme padrão existente | m | 28,00 | R\$ 43,86 | R\$ 1.228,08 | SINAPI 94265 |
| 3.4 | ÁREA 4 | R\$ 17.102,33 | | | | |
| 3.4.1 | Rampa moldada in loco, fck de 25 Mpa | m³ | 0,37 | R\$ 1.882,76 | R\$ 696,62 | SINAPI 95957 |
| 3.4.2 | Ajustes na porção inferior da rampa de acesso ao bloco D | unid | 1,00 | R\$ 350,35 | R\$ 350,35 | COMPOSIÇÃO |
| 3.4.3 | Nivelamento de calçada, inclusive acabamento | m² | 5,23 | R\$ 53,87 | R\$ 281,74 | SINAPI 94992 |
| 3.4.4 | Execução/regularização de calçada em concreto, inclusive acabamento | m² | 3,72 | R\$ 53,87 | R\$ 200,40 | SINAPI 94992 |
| 3.4.5 | Calçadas em concreto com resistência mecânica mínima de 18Mpa, com lastro de brita 0 e lona plástica preta de 150 micras | m² | 182,81 | R\$ 85,11 | R\$ 15.558,08 | COMPOSIÇÃO |
| 3.4.6 | Nivelamento de caixas com calçadas | unid | 4,00 | R\$ 3,79 | R\$ 15,15 | COMPOSIÇÃO |
| 3.5 | ÁREA 5 | R\$ 22.115,27 | | | | |
| 3.5.1 | Guia (meio-fio) e sarjeta de concreto, moldada in loco, conforme padrão existente | m | 60,00 | R\$ 30,04 | R\$ 1.802,40 | SINAPI 94267 |
| 3.5.2 | Execução de piso em pedra irregular | m² | 23,83 | R\$ 71,46 | R\$ 1.702,89 | SINAPI 72799 |
| 3.5.3 | Calçadas em concreto com resistência mecânica mínima de 18Mpa, com lastro de brita 0 e lona plástica preta de 150 micras | m² | 118,58 | R\$ 85,11 | R\$ 10.091,77 | COMPOSIÇÃO |
| 3.5.4 | Execução/regularização de calçada em concreto, inclusive acabamento | m² | 6,00 | R\$ 53,87 | R\$ 323,22 | SINAPI 94992 |
| 3.5.5 | Gramma esmeralda (Zoysia Japônica) em placas, aplicado sobre solo regularizado sem compactação previamente adubado com aplicação de calcário dolomítico. | m² | 3,75 | R\$ 18,33 | R\$ 68,74 | SINAPI 98519+SETOP PAI-GRA-015 |
| 3.5.6 | Guia (meio-fio), moldada in loco, conforme padrão existente | m | 27,50 | R\$ 43,86 | R\$ 1.206,15 | SINAPI 94265 |
| 3.5.7 | Mureta de contenção | m | 18,00 | R\$ 384,45 | R\$ 6.920,10 | SINAPI 98657 |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | |
|--------------------|--|----------------|--------|--------------|---------------|--------------------|
| COMPOSIÇÕES | | | | | | |
| 3.1.1 | Calçadas em concreto com resistência mecânica mínima de 18Mpa, com lastro de brita 0 e lona plástica preta de 150 micras, área 1 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 3.1.1.1 | Compactação mecânica de solo com compactador de solos tipo placa vibratória | m ² | 1,00 | R\$ 0,45 | R\$ 0,45 | SINAPI 97084 |
| 3.1.1.2 | Lastro com preparo de fundo, com camada de brita, lançamento manual | m ³ | 0,03 | R\$ 186,42 | R\$ 5,59 | SINAPI 94103 |
| 3.1.1.3 | Fornecimento e instalação de lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras | m ² | 1,00 | R\$ 4,85 | R\$ 4,85 | SINAPI 68053 |
| 3.1.1.4 | Armadura de tela de aço CA-60 b soldada tipo q-92 (diâmetro do fio: 4,20 mm / dimensões da trama: 150 x 150 mm / tipo da malha: quadrangular, 1,7kg/m ²) | kg | 1,70 | R\$ 7,14 | R\$ 12,14 | SETOP ARM-TEL-010 |
| 3.1.1.5 | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações, para calçadas a serem reconstruídas | m ² | 0,29 | R\$ 50,01 | R\$ 14,29 | SINAPI 96536 |
| 3.1.1.6 | Concretagem de calçada, concreto 20 Mpa, espessura 8cm, com junta seca a cada 2m | m ³ | 0,10 | R\$ 477,86 | R\$ 47,79 | SINAPI 94990 |
| | | | | TOTAL | R\$ 85,11 | |
| 3.1.2 | Execução de calçada em piso intertravado, referência: Pavi-S Uni-Stein Cor Natural de Concreto. Cordão em alvenaria de bloco cheio e=10cm ao redor do piso, conforme padrão existente | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 3.1.2.1 | Compactação mecânica de solo com compactador de solos tipo placa vibratória | m ² | 1,00 | R\$ 0,45 | R\$ 0,45 | SINAPI 97084 |
| 3.1.2.2 | Lastro de concreto magro, e=5cm | m ² | 1,00 | R\$ 11,14 | R\$ 11,14 | SINAPI 95240 |
| 3.1.2.3 | Contrapiso em argamassa traço 1:4 preparo manual, e=2cm | m ² | 1,00 | R\$ 24,20 | R\$ 24,20 | SINAPI 87622 |
| 3.1.2.4 | Execução de calçada em piso intertravado, referência: Pavi-S Uni-Stein Cor Natural de Concreto. Cordão em alvenaria de bloco cheio e=10cm ao redor do piso, conforme padrão existente | m ² | 1,00 | R\$ 55,01 | R\$ 55,01 | SINAPI 92396 |
| | | | | TOTAL | R\$ 90,80 | |
| 3.1.3 | Nivelamento de caixa com calçada | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 3.1.3.1 | Corte com disco diamantado | m | 2,20 | R\$ 1,37 | R\$ 3,01 | SINAPI 72973 |
| 3.1.3.2 | Lançamento, adensamento e acabamento em concreto para bordas das caixas | m ³ | 0,00 | R\$ 351,28 | R\$ 0,77 | SINAPI 97094 |
| | | | | TOTAL | R\$ 3,79 | |
| 3.2.1 | Calçadas em concreto com resistência mecânica mínima de 18Mpa, com lastro de brita 0 e lona plástica preta de 150 micras, área 2 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 3.2.1.1 | Compactação mecânica de solo com compactador de solos tipo placa vibratória | m ² | 1,00 | R\$ 0,45 | R\$ 0,45 | SINAPI 97084 |
| 3.2.1.2 | Lastro com preparo de fundo, com camada de brita, lançamento manual | m ³ | 0,03 | R\$ 186,42 | R\$ 5,59 | SINAPI 94103 |
| 3.2.1.3 | Fornecimento e instalação de lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras | m ² | 1,00 | R\$ 4,85 | R\$ 4,85 | SINAPI 68053 |
| 3.2.1.4 | Armadura de tela de aço CA-60 b soldada tipo q-92 (diâmetro do fio: 4,20 mm / dimensões da trama: 150 x 150 mm / tipo da malha: quadrangular, 1,7kg/m ²) | kg | 1,70 | R\$ 7,14 | R\$ 12,14 | SETOP ARM-TEL-010 |
| 3.2.1.5 | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações, para calçadas a serem reconstruídas | m ² | 0,29 | R\$ 50,01 | R\$ 14,29 | SINAPI 96536 |
| 3.2.1.6 | Concretagem de calçada, concreto 20 Mpa, espessura 8cm, com junta seca a cada 2m | m ³ | 0,10 | R\$ 477,86 | R\$ 47,79 | SINAPI 94990 |
| | | | | TOTAL | R\$ 85,11 | |
| 3.3.2 | Rampa de acesso ao bloco de laboratórios | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 3.3.2.1 | escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. | m ³ | 6,03 | R\$ 85,21 | R\$ 513,82 | SINAPI 96527 |
| 3.3.2.2 | Compactação mecânica de solo com compactador de solos tipo placa vibratória | m ² | 20,25 | R\$ 0,45 | R\$ 9,11 | SINAPI 97084 |
| 3.3.2.3 | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3cm. | m ² | 20,25 | R\$ 11,67 | R\$ 236,32 | SINAPI 96617 |
| 3.3.2.4 | Rampa moldada in loco, fck de 25 Mpa | m ³ | 10,05 | R\$ 1.882,76 | R\$ 18.921,74 | SINAPI 95957 |
| 3.3.2.5 | Piso rampa e patamar: executado sobre lastro de concreto fck15mpa, com acabamento em massa de cimento e areia fina (1:3) com superfície desempenada e alisada com esponja umedecida. instalado com aplicação de quadrantes máximos de 150x150cm segmentados através de juntas de madeira permanente de 20mm de espessura | m ² | 20,10 | R\$ 61,32 | R\$ 1.232,53 | SETOP DEOP-000-002 |
| | | | | TOTAL | R\$ 20.913,52 | |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | |
|---------|--|----------------|--------|------------|-------------|--------------------|
| 3.3.7 | Calçadas em concreto com resistência mecânica mínima de 18Mpa, com lastro de brita 0 e lona plástica preta de 150 micras, área 3 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 3.3.7.1 | Compactação mecânica de solo com compactador de solos tipo placa vibratória | m ² | 1,00 | R\$ 0,45 | R\$ 0,45 | SINAPI 97084 |
| 3.3.7.2 | Lastro com preparo de fundo, com camada de brita, lançamento manual | m ³ | 0,03 | R\$ 186,42 | R\$ 5,59 | SINAPI 94103 |
| 3.3.7.3 | Fornecimento e instalação de lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras | m ² | 1,00 | R\$ 4,85 | R\$ 4,85 | SINAPI 68053 |
| 3.3.7.4 | Armadura de tela de aço CA-60 b soldada tipo q-92 (diâmetro do fio: 4,20 mm / dimensões da trama: 150 x 150 mm / tipo da malha: quadrangular, 1,7kg/m ²) | kg | 1,70 | R\$ 7,14 | R\$ 12,14 | SETOP ARM-TEL-010 |
| 3.3.7.5 | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações, para calçadas a serem reconstruídas | m ² | 0,29 | R\$ 50,01 | R\$ 14,29 | SINAPI 96536 |
| 3.3.7.6 | Concretagem de calçada, concreto 20 Mpa, espessura 8cm, com junta seca a cada 2m | m ³ | 0,10 | R\$ 477,86 | R\$ 47,79 | SINAPI 94990 |
| | | | | TOTAL | R\$ 85,11 | |
| 3.4.2 | Ajustes na porção inferior da rampa de acesso ao bloco D | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 3.4.2.1 | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3cm. | m ² | 4,80 | R\$ 11,67 | R\$ 56,02 | SINAPI 96617 |
| 3.4.2.2 | Piso rampa e patamar: executado sobre lastro de concreto fck15mpa, com acabamento em massa de cimento e areia fina (1:3) com superfície desempenada e alisada com esponja umedecida. instalado com aplicação de quadrantes máximos de 150x150cm segmentados através de juntas de madeira permanente de 20mm de espessura | m ² | 4,80 | R\$ 61,32 | R\$ 294,34 | SETOP DEOP-000-002 |
| | | | | TOTAL | R\$ 350,35 | |
| 3.4.5 | Calçadas em concreto com resistência mecânica mínima de 18Mpa, com lastro de brita 0 e lona plástica preta de 150 micras, área 4 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 3.4.5.1 | Compactação mecânica de solo com compactador de solos tipo placa vibratória | m ² | 1,00 | R\$ 0,45 | R\$ 0,45 | SINAPI 97084 |
| 3.4.5.2 | Lastro com preparo de fundo, com camada de brita, lançamento manual | m ³ | 0,03 | R\$ 186,42 | R\$ 5,59 | SINAPI 94103 |
| 3.4.5.3 | Fornecimento e instalação de lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras | m ² | 1,00 | R\$ 4,85 | R\$ 4,85 | SINAPI 68053 |
| 3.4.5.4 | Armadura de tela de aço CA-60 b soldada tipo q-92 (diâmetro do fio: 4,20 mm / dimensões da trama: 150 x 150 mm / tipo da malha: quadrangular, 1,7kg/m ²) | kg | 1,70 | R\$ 7,14 | R\$ 12,14 | SETOP ARM-TEL-010 |
| 3.4.5.5 | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações, para calçadas a serem reconstruídas | m ² | 0,29 | R\$ 50,01 | R\$ 14,29 | SINAPI 96536 |
| 3.4.5.6 | Concretagem de calçada, concreto 20 Mpa, espessura 8cm, com junta seca a cada 2m | m ³ | 0,10 | R\$ 477,86 | R\$ 47,79 | SINAPI 94990 |
| | | | | TOTAL | R\$ 85,11 | |
| 3.4.6 | Nivelamento de caixa com calçada | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 3.4.6.1 | Corte com disco diamantado | m | 2,20 | R\$ 1,37 | R\$ 3,01 | SINAPI 72973 |
| 3.4.6.2 | Lançamento, adensamento e acabamento em concreto para bordas das caixas | m ³ | 0,00 | R\$ 351,28 | R\$ 0,77 | SINAPI 97094 |
| | | | | TOTAL | R\$ 3,79 | |
| 3.5.3 | Calçadas em concreto com resistência mecânica mínima de 18Mpa, com lastro de brita 0 e lona plástica preta de 150 micras, área 5 | UNID | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 3.5.3.1 | Compactação mecânica de solo com compactador de solos tipo placa vibratória | m ² | 1,00 | R\$ 0,45 | R\$ 0,45 | SINAPI 97084 |
| 3.5.3.2 | Lastro com preparo de fundo, com camada de brita, lançamento manual | m ³ | 0,03 | R\$ 186,42 | R\$ 5,59 | SINAPI 94103 |
| 3.5.3.3 | Fornecimento e instalação de lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras | m ² | 1,00 | R\$ 4,85 | R\$ 4,85 | SINAPI 68053 |
| 3.5.3.4 | Armadura de tela de aço CA-60 b soldada tipo q-92 (diâmetro do fio: 4,20 mm / dimensões da trama: 150 x 150 mm / tipo da malha: quadrangular, 1,7kg/m ²) | kg | 1,70 | R\$ 7,14 | R\$ 12,14 | SETOP ARM-TEL-010 |
| 3.5.3.5 | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações, para calçadas a serem reconstruídas | m ² | 0,29 | R\$ 50,01 | R\$ 14,29 | SINAPI 96536 |
| 3.5.3.6 | Concretagem de calçada, concreto 20 Mpa, espessura 8cm, com junta seca a cada 2m | m ³ | 0,10 | R\$ 477,86 | R\$ 47,79 | SINAPI 94990 |
| | | | | TOTAL | R\$ 85,11 | |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | |
|-------|---|----------------|--------|--------------|-----------------------|-------------------|
| 4 | MOBILIÁRIO E SINALIZAÇÃO | | | | R\$ 114.360,85 | CÓDIGOS |
| 4.1 | ÁREA 1 | | | | R\$ 30.411,48 | |
| 4.1.1 | Placa de sinalização de estacionamento para idosos, feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática e com símbolo de idosos (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m ² | 0,43 | R\$ 386,00 | R\$ 164,05 | SETOP RO-42981 |
| 4.1.2 | Placa de sinalização de estacionamento, feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática e com o símbolo de portador de necessidades especiais (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m ² | 0,43 | R\$ 386,00 | R\$ 164,05 | SETOP RO-42981 |
| 4.1.3 | Placa de sinalização de estacionamento "Proibido Estacionar", feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática, com pintura nas cores: Fundo: Branco, Orla e Tarja: Vermelho, Verso: Preto Fosco (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m ² | 0,43 | R\$ 386,00 | R\$ 164,05 | SETOP RO-42981 |
| 4.1.4 | Mapa tátil com estrutura tubular de metalon 30x30 na chapa 18, revestido com chapa galvanizada 23, com pintura eletrostática amarela, inclusive projeto | unid | 1,00 | R\$ 2.785,08 | R\$ 2.785,08 | COMPOSIÇÃO |
| 4.1.5 | Guarda corpo e corrimão montados com tubos de aço carbono em chapa 16, chumbados ou aparafusados nos pisos. Para rampas e escadas | m | 42,60 | R\$ 512,42 | R\$ 21.829,09 | SETOP SER-COR-011 |
| 4.1.6 | Lastro de concreto magro regularização dos sulcos para assentamento de piso tátil | m ² | 59,38 | R\$ 11,67 | R\$ 692,91 | SINAPI 96617 |
| 4.1.7 | Placas de piso tátil direcional em concreto com as dimensões 25x25x2cm, modelo de acabamento Podotátil de Alerta e de Direcional na cor vermelho, referência Cimartex. Instalado sobre argamassa de cimento e areia 1:6 (farofa) com espaçamento entre peças de 2,0mm rejuntados com cimento e dentro das Especificações Técnicas para o Piso Tátil de Concreto da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. | m ² | 42,69 | R\$ 77,68 | R\$ 3.315,97 | SETOP PIS-LAD-035 |
| 4.1.8 | Placas de piso tátil alerta em concreto com as dimensões 25x25x2cm, modelo de acabamento Podotátil de Alerta e de Direcional na cor vermelho, referência Cimartex. Instalado sobre argamassa de cimento e areia 1:6 (farofa) com espaçamento entre peças de 2,0mm rejuntados com cimento e dentro das Especificações Técnicas para o Piso Tátil de Concreto da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. | m ² | 16,69 | R\$ 77,68 | R\$ 1.296,29 | SETOP PIS-LAD-035 |
| 4.2 | ÁREA 2 | | | | R\$ 8.035,12 | |
| 4.2.1 | Placa de sinalização de estacionamento, feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática e com o símbolo de portador de necessidades especiais (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m ² | 0,85 | R\$ 386,00 | R\$ 328,10 | SETOP RO-42981 |
| 4.2.2 | Placa de sinalização de estacionamento para idosos, feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática e com símbolo de idosos (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m ² | 0,43 | R\$ 386,00 | R\$ 164,05 | SETOP RO-42981 |
| 4.2.3 | Lastro de concreto magro regularização dos sulcos para assentamento de piso tátil | m ² | 53,25 | R\$ 11,67 | R\$ 621,43 | SINAPI 96617 |
| 4.2.4 | Placas de piso tátil direcional em concreto com as dimensões 25x25x2cm, modelo de acabamento Podotátil de Alerta e de Direcional na cor vermelho, referência Cimartex. Instalado sobre argamassa de cimento e areia 1:6 (farofa) com espaçamento entre peças de 2,0mm rejuntados com cimento e dentro das Especificações Técnicas para o Piso Tátil de Concreto da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. | m ² | 39,13 | R\$ 77,68 | R\$ 3.039,23 | SETOP PIS-LAD-035 |
| 4.2.5 | Placas de piso tátil alerta em concreto com as dimensões 25x25x2cm, modelo de acabamento Podotátil de Alerta e de Direcional na cor vermelho, referência Cimartex. Instalado sobre argamassa de cimento e areia 1:6 (farofa) com espaçamento entre peças de 2,0mm rejuntados com cimento e dentro das Especificações Técnicas para o Piso Tátil de Concreto da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. | m ² | 14,13 | R\$ 77,68 | R\$ 1.097,23 | SETOP PIS-LAD-035 |
| 4.2.6 | Mapa tátil com estrutura tubular de metalon 30x30 na chapa 18, revestido com chapa galvanizada 23, com pintura eletrostática amarela, inclusive projeto | unid | 1,00 | R\$ 2.785,08 | R\$ 2.785,08 | COMPOSIÇÃO |

| 4.3 | ÁREA 3 | R\$ 33.913,91 | | | | |
|-------|---|---------------|-------|--------------|---------------|-------------------|
| 4.3.1 | Placa de sinalização de estacionamento para idosos, feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática e com símbolo de idosos (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m² | 0,43 | R\$ 386,00 | R\$ 164,05 | SETOP RO-42981 |
| 4.3.2 | Placa de sinalização de estacionamento, feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática e com o símbolo de portador de necessidades especiais (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m² | 0,43 | R\$ 386,00 | R\$ 164,05 | SETOP RO-42981 |
| 4.3.3 | Placa de sinalização de estacionamento "Proibido Estacionar", feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática, com pintura nas cores: Fundo: Branco, Orla e Tarja: Vermelho, Verso: Preto Fosco (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m² | 0,43 | R\$ 386,00 | R\$ 164,05 | SETOP RO-42981 |
| 4.3.4 | Lastro de concreto magro regularização dos sulcos para assentamento de piso tátil | m² | 88,56 | R\$ 11,67 | R\$ 1.033,52 | SINAPI 96617 |
| 4.3.5 | Placas de piso tátil direcional em concreto com as dimensões 25x25x2cm, modelo de acabamento Podotátil de Alerta e de Direcional na cor vermelho, referência Cimartex. Instalado sobre argamassa de cimento e areia 1:6 (farofa) com espaçamento entre peças de 2,0mm rejuntados com cimento e dentro das Especificações Técnicas para o Piso Tátil de Concreto da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. | m² | 49,50 | R\$ 77,68 | R\$ 3.845,16 | SETOP PIS-LAD-035 |
| 4.3.6 | Placas de piso tátil alerta em concreto com as dimensões 25x25x2cm, modelo de acabamento Podotátil de Alerta e de Direcional na cor vermelho, referência Cimartex. Instalado sobre argamassa de cimento e areia 1:6 (farofa) com espaçamento entre peças de 2,0mm rejuntados com cimento e dentro das Especificações Técnicas para o Piso Tátil de Concreto da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. | m² | 39,06 | R\$ 77,68 | R\$ 3.034,38 | SETOP PIS-LAD-035 |
| 4.3.7 | Relocação de mesas | unid | 3,00 | R\$ 24,89 | R\$ 74,66 | COMPOSIÇÃO |
| 4.3.8 | Mapa tátil com estrutura tubular de metalon 30x30 na chapa 18 , revestido com chapa galvanizada 23, com pintura eletrostática amarela, inclusive projeto | unid | 1,00 | R\$ 2.785,08 | R\$ 2.785,08 | COMPOSIÇÃO |
| 4.3.9 | Guarda corpo e corrimão montados com tubos de aço carbono em chapa 16, chumbados ou aparafusados nos pisos. Para rampas e escadas | m | 44,20 | R\$ 512,42 | R\$ 22.648,96 | SETOP SER-COR-011 |
| 4.4 | ÁREA 4 | R\$ 37.451,82 | | | | |
| 4.4.1 | Placa de sinalização de estacionamento "Proibido Estacionar", feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática, com pintura nas cores: Fundo: Branco, Orla e Tarja: Vermelho, Verso: Preto Fosco (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m² | 0,85 | R\$ 386,00 | R\$ 328,10 | SETOP RO-42981 |
| 4.4.2 | Mapa tátil com estrutura tubular de metalon 30x30 na chapa 18 , revestido com chapa galvanizada 23, com pintura eletrostática amarela, inclusive projeto | unid | 1,00 | R\$ 2.785,08 | R\$ 2.785,08 | COMPOSIÇÃO |
| 4.4.3 | Lastro de concreto magro regularização dos sulcos para assentamento de piso tátil | m² | 51,69 | R\$ 11,67 | R\$ 603,19 | SINAPI 96617 |
| 4.4.4 | Placas de piso tátil direcional em concreto com as dimensões 25x25x2cm, modelo de acabamento Podotátil de Alerta e de Direcional na cor vermelho, referência Cimartex. Instalado sobre argamassa de cimento e areia 1:6 (farofa) com espaçamento entre peças de 2,0mm rejuntados com cimento e dentro das Especificações Técnicas para o Piso Tátil de Concreto da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. | m² | 30,00 | R\$ 77,68 | R\$ 2.330,40 | SETOP PIS-LAD-035 |
| 4.4.5 | Placas de piso tátil alerta em concreto com as dimensões 25x25x2cm, modelo de acabamento Podotátil de Alerta e de Direcional na cor vermelho, referência Cimartex. Instalado sobre argamassa de cimento e areia 1:6 (farofa) com espaçamento entre peças de 2,0mm rejuntados com cimento e dentro das Especificações Técnicas para o Piso Tátil de Concreto da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. | m² | 21,69 | R\$ 77,68 | R\$ 1.684,69 | SETOP PIS-LAD-035 |
| 4.4.6 | Guarda corpo e corrimão montados com tubos de aço carbono em chapa 16, chumbados ou aparafusados nos pisos. Para rampas e escadas | m | 58,00 | R\$ 512,42 | R\$ 29.720,36 | SETOP SER-COR-011 |

| 4.5 | ÁREA 5 | R\$ 2.660,15 | | | | |
|-------|---|--------------|-------|------------|--------------|-------------------|
| 4.5.1 | Placa de sinalização de estacionamento para idosos, feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática e com símbolo de idosos (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m² | 0,43 | R\$ 386,00 | R\$ 164,05 | SETOP RO-42981 |
| 4.5.2 | Placa de sinalização de estacionamento, feita em chapa galvanizada 18, com pintura eletrostática e com o símbolo de portador de necessidades especiais (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação) | m² | 0,43 | R\$ 386,00 | R\$ 164,05 | SETOP RO-42981 |
| 4.5.3 | Lastro de concreto magro regularização dos sulcos para assentamento de piso tátil | m² | 25,06 | R\$ 11,67 | R\$ 292,48 | SINAPI 96617 |
| 4.5.4 | Placas de piso tátil direcional em concreto com as dimensões 25x25x2cm, modelo de acabamento Podotátil de Alerta e de Direcional na cor vermelho, referência Cimartex. Instalado sobre argamassa de cimento e areia 1:6 (farofa) com espaçamento entre peças de 2,0mm rejuntados com cimento e dentro das Especificações Técnicas para o Piso Tátil de Concreto da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. | m² | 20,25 | R\$ 77,68 | R\$ 1.573,02 | SETOP PIS-LAD-035 |
| 4.5.5 | Placas de piso tátil alerta em concreto com as dimensões 25x25x2cm, modelo de acabamento Podotátil de Alerta e de Direcional na cor vermelho, referência Cimartex. Instalado sobre argamassa de cimento e areia 1:6 (farofa) com espaçamento entre peças de 2,0mm rejuntados com cimento e dentro das Especificações Técnicas para o Piso Tátil de Concreto da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. | m² | 4,81 | R\$ 77,68 | R\$ 373,84 | SETOP PIS-LAD-035 |
| 4.5.6 | Remoção de lixeira | unid | 1,00 | R\$ 92,72 | R\$ 92,72 | COMPOSIÇÃO |
| 4.6 | GERAL | R\$ 1.888,36 | | | | |
| 4.6.1 | Placa de corrimão em alumínio, coladas no corrimão com fita dupla face ou adesivo, alerta, em cor contrastante, 3x20cm. | unid | 40,00 | R\$ 19,44 | R\$ 777,52 | COMPOSIÇÃO |
| 4.6.2 | Faixa de alerta em cor contrastante, 3x20cm, (ref. daud, modelo dfa ou equivalente). | m | 8,40 | R\$ 16,63 | R\$ 139,69 | SETOP PIS-FAI-005 |
| 4.6.3 | Postes de sinalização em tubos galvanizados de 2" encaixados em outro tubo de 2 1/2" chumbado ao nível do pavimento. 1,4m de comprimento, sendo que 0,40m são encaixados no tubo chumbado. Pintados na cor amarelo demarcação (Ref. Suvinil ou similar) sobre fundo específico para materiais galvanizados. Com cadeado para remoção | unid | 5,00 | R\$ 194,23 | R\$ 971,15 | COMPOSIÇÃO |
| | | | | | | |

| COMPOSIÇÕES | | | | | | |
|-------------|---|-------|--------|--------------|--------------|--------------------|
| | | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 4.1.4 | Mapa tátil com estrutura tubular de metalon 30x30 na chapa 18 , revestido com chapa galvanizada 23, com pintura eletrostática amarela, área 1 | | | | | |
| 4.1.4.1 | Elaboração de projeto para mapa tátil | unid. | 1,00 | R\$ 430,09 | R\$ 430,09 | SETOP PROJ-EXE-030 |
| 4.1.4.2 | Mapa tátil | unid. | 1,00 | R\$ 2.230,00 | R\$ 2.230,00 | COTAÇÃO |
| 4.1.4.3 | Escavação manual com previsão de fôrma. | m³ | 0,08 | R\$ 65,05 | R\$ 4,88 | SINAPI 96523 |
| 4.1.4.4 | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3cm. | m² | 0,12 | R\$ 11,67 | R\$ 1,40 | SINAPI 96617 |
| 4.1.4.5 | Concreto FCK=15MPa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/areia média/brita 1) preparo mecânico com betoneira 600L. | m³ | 0,05 | R\$ 234,73 | R\$ 11,74 | SINAPI 94969 |
| 4.1.4.6 | Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. | m³ | 0,05 | R\$ 148,73 | R\$ 7,44 | SINAPI 92873 |
| 4.1.4.7 | Servente | h | 3,00 | R\$ 13,74 | R\$ 41,22 | SINAPI 88316 |
| 4.1.4.8 | Pedreiro | h | 3,00 | R\$ 19,44 | R\$ 58,32 | SINAPI 88309 |
| | | | | TOTAL | R\$ 2.785,08 | |
| 4.2.6 | Mapa tátil com estrutura tubular de metalon 30x30 na chapa 18 , revestido com chapa galvanizada 23, com pintura eletrostática amarela, área 2 | | | | | |
| 4.2.6.1 | Elaboração de projeto para mapa tátil | unid. | 1,00 | R\$ 430,09 | R\$ 430,09 | SETOP PROJ-EXE-030 |
| 4.2.6.2 | Mapa tátil | unid. | 1,00 | R\$ 2.230,00 | R\$ 2.230,00 | COTAÇÃO |
| 4.2.6.3 | Escavação manual com previsão de fôrma. | m³ | 0,08 | R\$ 65,05 | R\$ 4,88 | SINAPI 96523 |
| 4.2.6.4 | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3cm. | m² | 0,12 | R\$ 11,67 | R\$ 1,40 | SINAPI 96617 |
| 4.2.6.5 | Concreto FCK=15MPa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/areia média/brita 1) preparo mecânico com betoneira 600L. | m³ | 0,05 | R\$ 234,73 | R\$ 11,74 | SINAPI 94969 |
| 4.2.6.6 | Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. | m³ | 0,05 | R\$ 148,73 | R\$ 7,44 | SINAPI 92873 |
| 4.2.6.7 | Servente | h | 3,00 | R\$ 13,74 | R\$ 41,22 | SINAPI 88316 |
| 4.2.6.8 | Pedreiro | h | 3,00 | R\$ 19,44 | R\$ 58,32 | SINAPI 88309 |
| | | | | TOTAL | R\$ 2.785,08 | |
| 4.3.7 | Relocação de mesas | | | | | |
| 4.3.7.1 | Servente | h | 0,75 | R\$ 13,74 | R\$ 10,31 | SINAPI 88316 |
| 4.3.7.2 | Pedreiro | h | 0,75 | R\$ 19,44 | R\$ 14,58 | SINAPI 88309 |
| | | | | TOTAL | R\$ 24,89 | |
| 4.3.8 | Mapa tátil com estrutura tubular de metalon 30x30 na chapa 18 , revestido com chapa galvanizada 23, com pintura eletrostática amarela, área 3 | | | | | |
| 4.3.8.1 | Elaboração de projeto para mapa tátil | unid. | 1,00 | R\$ 430,09 | R\$ 430,09 | SETOP PROJ-EXE-030 |
| 4.3.8.2 | Mapa tátil | unid. | 1,00 | R\$ 2.230,00 | R\$ 2.230,00 | COTAÇÃO |
| 4.3.8.3 | Escavação manual com previsão de fôrma. | m³ | 0,08 | R\$ 65,05 | R\$ 4,88 | SINAPI 96523 |
| 4.3.8.4 | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3cm. | m² | 0,12 | R\$ 11,67 | R\$ 1,40 | SINAPI 96617 |
| 4.3.8.5 | Concreto FCK=15MPa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/areia média/brita 1) preparo mecânico com betoneira 600L. | m³ | 0,05 | R\$ 234,73 | R\$ 11,74 | SINAPI 94969 |
| 4.3.8.6 | Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. | m³ | 0,05 | R\$ 148,73 | R\$ 7,44 | SINAPI 92873 |
| 4.3.8.7 | Servente | h | 3,00 | R\$ 13,74 | R\$ 41,22 | SINAPI 88316 |
| 4.3.8.8 | Pedreiro | h | 3,00 | R\$ 19,44 | R\$ 58,32 | SINAPI 88309 |
| | | | | TOTAL | R\$ 2.785,08 | |
| 4.4.2 | Mapa tátil com estrutura tubular de metalon 30x30 na chapa 18 , revestido com chapa galvanizada 23, com pintura eletrostática amarela, área 5 | | | | | |
| 4.4.2.1 | Elaboração de projeto para mapa tátil | unid. | 1,00 | R\$ 430,09 | R\$ 430,09 | SETOP PROJ-EXE-030 |
| 4.4.2.2 | Mapa tátil | unid. | 1,00 | R\$ 2.230,00 | R\$ 2.230,00 | COTAÇÃO |
| 4.4.2.3 | Escavação manual com previsão de fôrma. | m³ | 0,08 | R\$ 65,05 | R\$ 4,88 | SINAPI 96523 |
| 4.4.2.4 | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3cm. | m² | 0,12 | R\$ 11,67 | R\$ 1,40 | SINAPI 96617 |
| 4.4.2.5 | Concreto FCK=15MPa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/areia média/brita 1) preparo mecânico com betoneira 600L. | m³ | 0,05 | R\$ 234,73 | R\$ 11,74 | SINAPI 94969 |
| 4.4.2.6 | Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. | m³ | 0,05 | R\$ 148,73 | R\$ 7,44 | SINAPI 92873 |
| 4.4.2.7 | Servente | h | 3,00 | R\$ 13,74 | R\$ 41,22 | SINAPI 88316 |
| 4.4.2.8 | Pedreiro | h | 3,00 | R\$ 19,44 | R\$ 58,32 | SINAPI 88309 |
| | | | | TOTAL | R\$ 2.785,08 | |
| 4.5.6 | Remoção de lixeira | | | | | |
| 4.5.6.1 | Demolição de lajes, de forma manual, sem reaproveitamento | m³ | 0,03 | R\$ 179,45 | R\$ 4,85 | SINAPI 97628 |
| 4.5.6.2 | escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma | m³ | 0,04 | R\$ 65,05 | R\$ 2,34 | SINAPI 96523 |
| 4.5.6.3 | Concreto FCK=15 MPa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/areia média/brita 1) preparo mecânico com betoneira 600L L, recomposição | m³ | 0,05 | R\$ 234,73 | R\$ 11,74 | SINAPI 94969 |
| 4.5.6.4 | lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas, recomposição | m³ | 0,05 | R\$ 148,73 | R\$ 7,44 | SINAPI 92873 |
| 4.5.6.5 | Pedreiro com encargos complementares | h | 2,00 | R\$ 19,44 | R\$ 38,88 | SINAPI 88309 |
| 4.5.6.6 | Servente com encargos complementares | h | 2,00 | R\$ 13,74 | R\$ 27,48 | SINAPI 88316 |
| | | | | TOTAL | R\$ 92,72 | |

| 4.6.1 | Placa de corrimão em alumínio, coladas no corrimão com fita dupla face ou adesivo, alerta, para escadas em cor contrastante, 3x20cm | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
|----------|---|-------|--------|------------|-------------|------------------------------|
| 4.6.1.1 | Placa de corrimão em alumínio, coladas no corrimão com fita dupla face ou adesivo, alerta, para escadas em cor contrastante, 3x20cm | unid. | 1,00 | R\$ 9,34 | R\$ 9,34 | COTAÇÃO |
| 4.6.1.2 | Limpeza de superfície | m² | 0,06 | R\$ 5,44 | R\$ 0,33 | SINAPI 73948/003 |
| 4.6.1.3 | Adesivo fenólico | kg | 0,14 | R\$ 22,41 | R\$ 3,14 | SINAPI 4791 |
| 4.6.1.4 | Servente | h | 0,20 | R\$ 13,74 | R\$ 2,75 | SINAPI 88316 |
| 4.6.1.5 | Pedreiro | h | 0,20 | R\$ 19,44 | R\$ 3,89 | SINAPI 88309 |
| | | | | TOTAL | R\$ 19,44 | |
| 4.6.3 | Poste de sinalização 140cm, tubo galvanizado 2" com cap galvanizado, pintura esmalte com fundo para galvanizado, amarelo demarcação Ref. Suvnil ou similar. Encaixe em tubo galvanizado 2 1/2" chumbado no chão(40cm). Com porta cadeado soldado. | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 4.6.3.1 | escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma | m³ | 0,08 | R\$ 65,05 | R\$ 4,88 | SINAPI 96523 |
| 4.6.3.2 | lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm | m² | 0,12 | R\$ 11,67 | R\$ 1,40 | SINAPI 96617 |
| 4.6.3.3 | Concreto FCK=15 MPa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600L. | m³ | 0,05 | R\$ 234,73 | R\$ 11,74 | SINAPI 94969 |
| 4.6.3.4 | lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas | m³ | 0,05 | R\$ 148,73 | R\$ 7,44 | SINAPI 92873 |
| 4.6.3.5 | Tubo aço galvanizado 2" | m | 1,40 | R\$ 43,59 | R\$ 61,03 | SINAPI 7696 |
| 4.6.3.6 | Tubo aço galvanizado 2 1/2" (encaixe) | m | 0,45 | R\$ 54,09 | R\$ 24,34 | SINAPI 7701 |
| 4.6.3.7 | Cap de ferro galvanizado 2" | unid. | 1,00 | R\$ 15,62 | R\$ 15,62 | SINAPI 1166 |
| 4.6.3.8 | Cadeado simples, largura 35mm | unid. | 1,00 | R\$ 15,49 | R\$ 15,49 | SINAPI 5085 |
| 4.6.3.9 | Porta cadeado, 3 1/2" em aço zincado | unid. | 1,00 | R\$ 2,20 | R\$ 2,20 | SINAPI 5088 |
| 4.6.3.10 | Solda | m | 0,10 | R\$ 222,62 | R\$ 22,26 | SINAPI 84132 |
| 4.6.3.11 | Pintura esmalte sintético, amarelo demarcação com proteção para metais ferrosos | m² | 0,35 | R\$ 34,54 | R\$ 12,09 | SINAPI 73924/003 + 74064/002 |
| 4.6.3.12 | Servente | h | 0,30 | R\$ 13,74 | R\$ 4,12 | SINAPI 88316 |
| 4.6.3.13 | Pedreiro | h | 0,30 | R\$ 19,44 | R\$ 5,83 | SINAPI 88309 |
| 4.6.3.14 | Serralheiro | h | 0,30 | R\$ 19,32 | R\$ 5,80 | SINAPI 88315 |
| | | | | TOTAL | R\$ 194,23 | |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | |
|------------|--|----------------------|--------|------------|-------------|---------------------------------------|
| 5 | PINTURA E REVESTIMENTOS | R\$ 14.264,43 | | | | CÓDIGOS |
| 5.1 | ÁREA 1 | R\$ 2.448,05 | | | | |
| 5.1.1 | Sinalização de vaga de estacionamento para portadores de necessidades especiais sobre pavimentação urbana, 1,70x1,70-centralizado, cor ref. munsell 10b5/10 ou pantone 2925c | unid | 1,00 | R\$ 213,35 | R\$ 213,35 | SETOP PIN-SIN-010 |
| 5.1.2 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto - centralizado, cor pantone 2925c, idoso | unid | 1,00 | R\$ 255,51 | R\$ 255,51 | COMPOSIÇÃO |
| 5.1.3 | Pintura faixa pedestre, tinta acrílica cor branca no piso existente, referência Linha Coberit Tráfego – Vedacit | unid | 2,00 | R\$ 403,00 | R\$ 806,01 | COMPOSIÇÃO |
| 5.1.4 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, faixa limitante em branco | m | 4,08 | R\$ 18,66 | R\$ 76,13 | SINAPI 84665 |
| 5.1.5 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional para circulação | unid | 1,00 | R\$ 476,37 | R\$ 476,37 | COMPOSIÇÃO |
| 5.1.6 | Pintura de guarda corpo e corrimão com Tinta Esmalte Sintético na cor Vinho Chassis | m | 42,60 | R\$ 14,57 | R\$ 620,68 | SETOP PIN-ESM-030 |
| 5.2 | ÁREA 2 | R\$ 2.905,05 | | | | |
| 5.2.1 | Sinalização de vaga de estacionamento para portadores de necessidades especiais sobre pavimentação urbana, 1,70x1,70-centralizado, cor ref. munsell 10b5/10 ou pantone 2925c | unid | 2,00 | R\$ 213,35 | R\$ 426,70 | SETOP PIN-SIN-010 |
| 5.2.2 | Pintura faixa pedestre, tinta acrílica cor branca no piso existente, referência Linha Coberit Tráfego – Vedacit | unid | 2,00 | R\$ 403,00 | R\$ 806,01 | COMPOSIÇÃO |
| 5.2.3 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional para circulação | unid | 1,00 | R\$ 476,37 | R\$ 476,37 | COMPOSIÇÃO |
| 5.2.4 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto - centralizado, cor pantone 2925c, idoso | unid | 1,00 | R\$ 255,51 | R\$ 255,51 | COMPOSIÇÃO |
| 5.2.5 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, faixa limitante em branco | m | 50,40 | R\$ 18,66 | R\$ 940,46 | SINAPI 84665 |
| 5.3 | ÁREA 3 | R\$ 2.656,53 | | | | |
| 5.3.1 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto - centralizado, cor pantone 2925c, idoso | unid | 1,00 | R\$ 255,51 | R\$ 255,51 | COMPOSIÇÃO |
| 5.3.2 | Sinalização de vaga de estacionamento para portadores de necessidades especiais sobre pavimentação urbana, 1,70x1,70-centralizado, cor ref. munsell 10b5/10 ou pantone 2925c | unid | 1,00 | R\$ 213,35 | R\$ 213,35 | SETOP PIN-SIN-010 |
| 5.3.3 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional para circulação | unid | 1,00 | R\$ 476,37 | R\$ 476,37 | COMPOSIÇÃO |
| 5.3.4 | Pintura faixa pedestre, tinta acrílica cor branca no piso existente, referência Linha Coberit Tráfego – Vedacit | unid | 1,00 | R\$ 403,00 | R\$ 403,00 | COMPOSIÇÃO |
| 5.3.5 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, faixa limitante em branco | m | 35,60 | R\$ 18,66 | R\$ 664,30 | SINAPI 84665 |
| 5.3.6 | Pintura de guarda corpo e corrimão com Tinta Esmalte Sintético na cor Vinho Chassis | m | 44,20 | R\$ 14,57 | R\$ 643,99 | SETOP PIN-ESM-030 |
| 5.4 | ÁREA 4 | R\$ 2.261,69 | | | | |
| 5.4.1 | Pintura gradis em esmalte sintético acetinado sobre fundo anti-corrosivo, na cor vinho chassi, ref Suvinil. Aplicação de duas demãos para ambos | m ² | 8,42 | R\$ 40,39 | R\$ 340,08 | SINAPI 73924/002+74064/001 |
| 5.4.2 | Pintura portão em esmalte sintético acetinado sobre fundo anti-corrosivo, na cor vinho chassi, ref Suvinil. Aplicação de duas demãos para ambos | m ² | 15,46 | R\$ 40,39 | R\$ 624,43 | SINAPI 73924/002+74064/001 |
| 5.4.3 | Pintura portão de pedestres em esmalte sintético acetinado sobre fundo anti-corrosivo, na cor vinho chassi, ref Suvinil. Aplicação de duas demãos para ambos | m ² | 4,70 | R\$ 40,39 | R\$ 189,83 | SINAPI 73924/002+74064/001 |
| 5.4.4 | Acabamento e pintura do muro recomposto conforme padrão existente, inclusive chapisco, massa única, selador e duas demãos de tinta | m ² | 3,30 | R\$ 79,48 | R\$ 262,28 | SINAPI 87888+87794+84024+8 8486 |
| 5.4.5 | Pintura de guarda corpo e corrimão com Tinta Esmalte Sintético na cor Vinho Chassis | m | 58,00 | R\$ 14,57 | R\$ 845,06 | SETOP PIN-ESM-030 |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | | |
|------------|--|---------------------|--------|------------|--------------|--|--|
| 5.5 | ÁREA 5 | R\$ 3.993,11 | | | | | |
| 5.5.1 | Sinalização de vaga de estacionamento para portadores de necessidades especiais sobre pavimentação urbana, 1,70x1,70-centralizado, cor ref. munsell 10b5/10 ou pantone 2925c | unid | 1,00 | R\$ 213,35 | R\$ 213,35 | SETOP PIN-SIN-010 COMPOSIÇÃO SINAPI 84665 COMPOSIÇÃO SINAPI 87888+87794+84024+8 8486 | |
| 5.5.2 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto - centralizado, cor pantone 2925c, idoso | unid | 1,00 | R\$ 255,51 | R\$ 255,51 | | |
| 5.5.3 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, faixa limitante em branco | m | 10,00 | R\$ 18,66 | R\$ 186,60 | | |
| 5.5.4 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional para circulação | unid | 1,00 | R\$ 476,37 | R\$ 476,37 | | |
| 5.5.5 | Acabamento e pintura do muro de contenção, inclusive chapisco, massa única, selador e duas demãos de tinta | m² | 36,00 | R\$ 79,48 | R\$ 2.861,28 | | |

| COMPOSIÇÕES | | | | | | |
|-------------|---|------|--------|-----------|-------------|------------------|
| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.1.2 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto - centralizado, cor pantone 2925c, idoso | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.1.2.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m² | 4,00 | R\$ 1,41 | R\$ 5,64 | SINAPI 73806/001 |
| 5.1.2.2 | Estopa de algodão | kg | 0,10 | R\$ 12,62 | R\$ 1,26 | SINAPI 00000013 |
| 5.1.2.3 | Tinta para sinalização horizontal a base de resina acrílica cor pantone 2925c | l | 1,30 | R\$ 12,57 | R\$ 16,29 | SINAPI 38121 |
| 5.1.2.4 | Pintor | h | 12,00 | R\$ 19,36 | R\$ 232,32 | SINAPI 88310 |
| | | | | TOTAL | R\$ 255,51 | |
| 5.1.3 | Pintura faixa pedestre, tinta acrílica cor branca no piso existente, referência Linha Coberit Tráfego – Vedacit | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.1.3.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m² | 13,70 | R\$ 1,41 | R\$ 19,32 | SINAPI 73806/001 |
| 5.1.3.2 | Estopa de algodão | kg | 0,20 | R\$ 12,62 | R\$ 2,52 | SINAPI 00000013 |
| 5.1.3.3 | Tinta para sinalização horizontal a base de resina acrílica cor pantone 2925c | l | 2,60 | R\$ 12,57 | R\$ 32,68 | SINAPI 38121 |
| 5.1.3.4 | Pintor | h | 18,00 | R\$ 19,36 | R\$ 348,48 | SINAPI 88310 |
| | | | | TOTAL | R\$ 403,00 | |
| 5.1.5 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional para circulação | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.1.5.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m² | 7,00 | R\$ 1,41 | R\$ 9,87 | SINAPI 73806/001 |
| 5.1.5.2 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional para circulação | m | 25,00 | R\$ 18,66 | R\$ 466,50 | SINAPI 84665 |
| | | | | TOTAL | R\$ 476,37 | |
| 5.2.2 | Pintura faixa pedestre, tinta acrílica cor branca no piso existente, referência Linha Coberit Tráfego – Vedacit | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.2.2.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m² | 13,70 | R\$ 1,41 | R\$ 19,32 | SINAPI 73806/001 |
| 5.2.2.2 | Estopa de algodão | kg | 0,20 | R\$ 12,62 | R\$ 2,52 | SINAPI 00000013 |
| 5.2.2.3 | Tinta para sinalização horizontal a base de resina acrílica cor pantone 2925c | l | 2,60 | R\$ 12,57 | R\$ 32,68 | SINAPI 38121 |
| 5.2.2.4 | Pintor | h | 18,00 | R\$ 19,36 | R\$ 348,48 | SINAPI 88310 |
| | | | | TOTAL | R\$ 403,00 | |
| 5.2.3 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional para circulação | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.2.3.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m² | 7,00 | R\$ 1,41 | R\$ 9,87 | SINAPI 73806/001 |
| 5.2.3.2 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional p | m | 25,00 | R\$ 18,66 | R\$ 466,50 | SINAPI 84665 |
| | | | | TOTAL | R\$ 476,37 | |
| 5.2.4 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto - centralizado, cor pantone 2925c, idoso | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.2.4.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m² | 4,00 | R\$ 1,41 | R\$ 5,64 | SINAPI 73806/001 |
| 5.2.4.2 | Estopa de algodão | kg | 0,10 | R\$ 12,62 | R\$ 1,26 | SINAPI 00000013 |
| 5.2.4.3 | Tinta para sinalização horizontal a base de resina acrílica cor pantone 2925c | l | 1,30 | R\$ 12,57 | R\$ 16,29 | SINAPI 38121 |
| 5.2.4.4 | Pintor | h | 12,00 | R\$ 19,36 | R\$ 232,32 | SINAPI 88310 |
| | | | | TOTAL | R\$ 255,51 | |
| 5.3.1 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto - centralizado, cor pantone 2925c, idoso | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.3.1.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m² | 4,00 | R\$ 1,41 | R\$ 5,64 | SINAPI 73806/001 |
| 5.3.1.2 | Estopa de algodão | kg | 0,10 | R\$ 12,62 | R\$ 1,26 | SINAPI 00000013 |
| 5.3.1.3 | Tinta para sinalização horizontal a base de resina acrílica cor pantone 2925c | l | 1,30 | R\$ 12,57 | R\$ 16,29 | SINAPI 38121 |
| 5.3.1.4 | Pintor | h | 12,00 | R\$ 19,36 | R\$ 232,32 | SINAPI 88310 |
| | | | | TOTAL | R\$ 255,51 | |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
|---------|---|----------------|--------|-----------|-------------|------------------|
| 5.3.3 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional para circulação | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.3.3.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m ² | 7,00 | R\$ 1,41 | R\$ 9,87 | SINAPI 73806/001 |
| 5.3.3.2 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional p | m | 25,00 | R\$ 18,66 | R\$ 466,50 | SINAPI 84665 |
| | | | | TOTAL | R\$ 476,37 | |
| 5.3.4 | Pintura faixa pedestre, tinta acrílica cor branca no piso existente, referência Linha Coberit Tráfego – Vedacit | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.3.4.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m ² | 13,70 | R\$ 1,41 | R\$ 19,32 | SINAPI 73806/001 |
| 5.3.4.2 | Estopa de algodão | kg | 0,20 | R\$ 12,62 | R\$ 2,52 | SINAPI 00000013 |
| 5.3.4.3 | Tinta para sinalização horizontal a base de resina acrílica cor pantone 2925c | l | 2,60 | R\$ 12,57 | R\$ 32,68 | SINAPI 38121 |
| 5.3.4.4 | Pintor | h | 18,00 | R\$ 19,36 | R\$ 348,48 | SINAPI 88310 |
| | | | | TOTAL | R\$ 403,00 | |
| 5.5.2 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto - centralizado, cor pantone 2925c, idoso | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.5.2.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m ² | 4,00 | R\$ 1,41 | R\$ 5,64 | SINAPI 73806/001 |
| 5.5.2.2 | Estopa de algodão | kg | 0,10 | R\$ 12,62 | R\$ 1,26 | SINAPI 00000013 |
| 5.5.2.3 | Tinta para sinalização horizontal a base de resina acrílica cor pantone 2925c | l | 1,30 | R\$ 12,57 | R\$ 16,29 | SINAPI 38121 |
| 5.5.2.4 | Pintor | h | 12,00 | R\$ 19,36 | R\$ 232,32 | SINAPI 88310 |
| | | | | TOTAL | R\$ 255,51 | |
| 5.5.4 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional para circulação | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 5.5.4.1 | limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água | m ² | 7,00 | R\$ 1,41 | R\$ 9,87 | SINAPI 73806/001 |
| 5.5.4.2 | Pintura para sinalização horizontal no asfalto, amarelo, faixa adicional p | m | 25,00 | R\$ 18,66 | R\$ 466,50 | SINAPI 84665 |
| | | | | TOTAL | R\$ 476,37 | |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | |
|----------|--|----------------------|--------|--------------|--------------|--|
| 6 | ESQUADRIAS E GRADIS | R\$ 10.461,99 | | | | CÓDIGOS |
| 6.1 | Viga baldrame | m | 0,50 | R\$ 123,68 | R\$ 61,84 | COMPOSIÇÃO SINAPI 73932/001 COMPOSIÇÃO SINAPI 68054 SINAPI 94963 |
| 6.2 | Fornecimento e instalação de gradil fixo seção retangular em metalon 40x20mm, com montante em metalon 10x10cm, conforme projeto | m ² | 8,42 | R\$ 253,98 | R\$ 2.139,53 | |
| 6.3 | Portão de correr seção retangular em metalon 40x20mm chapa 14, com montante metalon 10x10cm, com fecho com porta-cadeado direito ou esquerdo biocromatizado tamanho 01, Ref. "Pilon". Trilho inferior para portões de correr, em metal reforçado, dobrado em chapa #13, alinhado e nivelado e rodízios para portões de correr com capacidade de carga superior a 200kg | m ² | 7,73 | R\$ 1.002,56 | R\$ 7.749,80 | |
| 6.4 | Portão de pedestres com montantes em metalon 10x10 cm, quadro em metalon 40x20 mm, soldado nos montantes do portão. Fecho com porta-cadeado direito ou esquerdo biocromatizado tamanho 01, Ref. "Pilon" e dobradiças tipo cachimbo de ferro comum | m ² | 2,35 | R\$ 210,76 | R\$ 495,71 | |
| 6.5 | Recomposição de rasgo em piso existente, utilizando concreto fck=15Mpa. | m ³ | 0,06 | R\$ 239,84 | R\$ 15,11 | |

| COMPOSIÇÕES | | | | | | |
|-------------|--|----------------|-------|------------|--------------|--------------------|
| | | UNIT | QUANT | PREÇO UNIT | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 6.1 | Viga Valdrame | | | | | |
| 6.1.1 | escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. | m ³ | 0,05 | R\$ 85,21 | R\$ 3,83 | SINAPI 96527 |
| 6.1.2 | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3cm. | m ² | 0,15 | R\$ 11,67 | R\$ 1,75 | SINAPI 96617 |
| 6.1.3 | fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 1 utilização | m ² | 0,28 | R\$ 113,67 | R\$ 31,83 | SINAPI 96530 |
| 6.1.4 | concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30 mpa, lançamento, adensamento e acabamento | m ³ | 0,02 | R\$ 391,45 | R\$ 7,83 | SINAPI 96555 |
| 6.1.5 | Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 6,3 kg | kg | 1,60 | R\$ 10,03 | R\$ 16,05 | SINAPI 96544 |
| 6.1.6 | reaterro manual de valas com compactação mecanizada | m ³ | 0,03 | R\$ 22,01 | R\$ 0,55 | SINAPI 93382 |
| | | | | | TOTAL | R\$ 61,84 |
| 6.3 | Portão de correr seção retangular em metalon 40x20mm chapa 14, com montante metalon 10x10cm, com fecho com porta-cadeado direito ou esquerdo biocromatizado tamanho 01, Ref. "Pilon". Trilho inferior para portões de correr, em metal reforçado, dobrado em chapa #13, alinhado e nivelado e rodízios para portões de correr com capacidade de carga superior a 200kg | UNIT | QUANT | PREÇO UNIT | PREÇO TOTAL | REFERÊNCIA |
| 6.3.1 | Porta de correr em metalon 40x20mm chapa 14, com trilhos e roldanas | m ² | 7,73 | R\$ 926,81 | R\$ 7.164,24 | SINAPI 37561 |
| 6.3.2 | Fecho com porta-cadeado direito ou esquerdo biocromatizado tamanho 01, Ref. "Pilon". | unid | 1,00 | R\$ 129,26 | R\$ 129,26 | SINAPI 38165+41758 |
| 6.3.3 | Assentamento de gradis e portões | m ² | 7,73 | R\$ 59,03 | R\$ 456,30 | SETOP SER-COL-015 |
| | | | | | TOTAL | R\$ 7.749,80 |



PLANILHA DE REFERÊNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
Materiais e mão de obra para execução dos serviços especificados
Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
CAMPUS JOÃO MONLEVADE

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIT | QUANT. | PREÇO | PREÇO TOTAL | CÓDIGOS |
|------|---|-------|--------|-----------------------|----------------|---------|
| 7 | EQUIPAMENTOS | | | R\$ 142.550,00 | | |
| 7.1 | <p>Elevador sem casa de máquina, referência synergy ou similar, conforme Caderno de Especificações - fornecimento e instalação do equipamento e de todos os elementos necessários para o pleno funcionamento do sistema. Capacidade de 450 kg ou seis passageiros; máquina sem engrenagem (Gearless) – Green Machine. Velocidade Nominal: 60m/min ou 1,00 m/s; três paradas e três entradas do mesmo lado. Pavimentos: T;1;2.</p> <p>Cabina em painéis em chapa de aço inoxidável escovado nas dimensões de (LxPxH): 1x1,25x2,2m. Painéis com acabamento em aço inoxidável escovado e piso rebaixado em 30mm para acabamento. Sistema de controle lógico; comando Simplex dispositivo de excesso de carga e despacho para carro lotado; eliminador de chamadas falsas.</p> <p>Guarda corpo ao fundo e nas laterais com acabamento em inox polido; sistema de ventilação inteligente com vazão auto ajustável de acordo com a temperatura ambiente; central telefônica. Resgate automático. Apoio metálico de soleira. Sistema sinalizador de alarme de elevadores, localizado na portaria ou recepção; sistema de operação em emergência, no caso de pânico e incêndio; autotransformador; alimentação: trifásica, 220V, 60Hz; tensão de luz: 110V.Fabricado segundo norma NBR 16042, com padrão ISO 9001</p> | unid. | 1,00 | R\$ 142.550,00 | R\$ 142.550,00 | COTAÇÃO |



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
OBRA/SERVIÇO: Adaptação às Normas de Acessibilidade para Área Urbana
LOCAL: CAMPUS JOÃO MONLEVADE - ICEA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (COM BDI) | PERCENTUAL | PERÍODO DE EXECUÇÃO (120 DIAS) | | | |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | 0-30 DIAS | 30-60 DIAS | 60-90 DIAS | 90-120 DIAS |
| 1 | GERENCIAMENTO DE OBRAS | R\$ 76.915,61 | 11,82% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% |
| | | | | R\$ 19.228,90 | R\$ 19.228,90 | R\$ 19.228,90 | R\$ 19.228,90 |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES E TÉCNICOS | R\$ 65.867,77 | 10,12% | 100,00% | | | |
| | | | | 65.867,77 | - | - | - |
| 3 | URBANISMO | R\$ 167.837,59 | 25,78% | 60,00% | 20,00% | 20,00% | |
| | | | | R\$ 100.702,55 | R\$ 33.567,52 | R\$ 33.567,52 | R\$ - |
| 5 | MOBILIÁRIO E SINALIZAÇÃO | R\$ 142.951,06 | 21,96% | | | | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 142.951,06 |
| 4 | PINTURAS E REVESTIMENTOS | R\$ 17.830,54 | 2,74% | | 30,00% | 30,00% | 40,00% |
| | | | | | R\$ 5.349,16 | R\$ 5.349,16 | R\$ 7.132,22 |
| 6 | ESQUADRIAS E GRADIS | R\$ 13.077,48 | 2,01% | | | 100,00% | |
| | | | | | | R\$ 13.077,48 | |
| 7 | EQUIPAMENTOS | R\$ 166.498,40 | 25,58% | 50,00% | 50,00% | | |
| | | | | R\$ 83.249,20 | R\$ 83.249,20 | R\$ - | R\$ - |
| TOTAL | | R\$ 650.978,45 | 100,00% | R\$ 269.048,42 | R\$ 141.394,78 | R\$ 71.223,07 | R\$ 169.312,18 |
| TOTAL ACUMULADO | | R\$ 650.978,45 | 100,00% | R\$ 269.048,42 | R\$ 410.443,21 | R\$ 481.666,27 | R\$ 650.978,45 |

Ivana Perucci
 Divisão de Projetos
 PRECAM/UFOP

Patrícia Rodrigues
 Divisão de Projetos
 PRECAM/UFOP

Arq. Edmundo Dantas
 Chefe Divisão de Projetos
 PRECAM/UFOP