

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO DEVERÁ SER OBSERVADO O SEGUINTE:

- 1. OS ITENS DA EMOP SÃO OS DA LICITAÇÃO DE 2009 E DEVERÃO SER ATUALIZADOS PARA O PADRÃO HOJE EXIGIDO PELA CEF-GIDUR PARA NOVAS LICITAÇÕES;**
- 2. OS QUANTITATIVOS ADOTADOS SÃO OS CONSTANTES NA MEMÓRIA DE CÁLCULO DA OBRA INICIAL (CONSTRUÇÃO DE 6 BLOCOS) LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO ANTERIOR, ALÉM DE ITENS E SERVIÇOS QUE DEVERÃO SER EXECUTADOS NOVAMENTE DE MANEIRA PARCIAL OU INTEGRAL DEVIDO AO PERÍODO EM QUE A CONSTRUÇÃO FICOU PARALISADA;**
- 3. O INTERIOR DOS BLOCOS 8 E 11 SEGUE COM INFESTAÇÃO DE MORCEGOS GERANDO DIFICULDADES DE ACESSO EM ALGUNS PONTOS;**
- 4. DEVERÃO SER INCLUÍDOS ITENS DE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO, CANTEIROS DE OBRAS E DEMAIS ITENS USUAIS NOS CONTRATOS COM A CEF;**
- 5. ESTA MEMÓRIA FAZ A OPÇÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM PROJETO PADRÃO BIFÁSICO (ALTERNATIVA RECOMENDADA).**
- 6. O PROJETO ORIGINALMENTE USADO NA PRIMEIRA LICITAÇÃO FOI O PADRÃO BIFÁSICO, PORÉM AO LONGO DA OBRA FOI ALTERADO PARA MONOFÁSICO SEM A REVISÃO DO DIÂMETRO DOS ELETRODUTOS, QUE JÁ SE ENCONTRAVAM EMBUTIDOS NA ALVENARIA DOS 6 BLOCOS. FOI ENCAMINHADO OFÍCIO PARA O DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA QUE FOSSE FEITA UMA ANÁLISE E UMA CONSULTA À CONCESSIONÁRIA SOBRE A VIABILIDADE DE SE INSTALAR O PADRÃO BIFÁSICO. ATÉ A PRESENTE DATA NÃO HOUE RETORNO.**

PARA INSTALAR O PADRÃO MONOFÁSICO SERÁ NECESSÁRIO ASSENTAR ELETRODUTO DE 1 1/4" E PARA TAL DEVERÁ SER ELABORADO UM PROJETO EXECUTIVO;

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

PROJETO EXECUTIVO

Projeto executivo (revisão)

TOTAL= 1,00 UN

1-SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

2 – CANTEIRO DE OBRAS

(02.001.0001-0) Tapume de vedação ou proteção, executado com chapas de madeira compensada:

Perímetro aproximado de 200 metros a ser isolado para conclusão dos dois blocos x 2,44m de altura das chapas.

$$200,00 \times 2,44 = 488,00 \text{ m}^2$$

TOTAL = 488,00 m²

(02.020.0001-0) Placa de identificação da obra pública:

Uma placa de identificação com dimensão aproximada de 8m².

$$4,00\text{m} \times 2,00\text{m} = 8,00 \text{ m}^2$$

TOTAL = 8,00 m²

11 – Estruturas

(11.003.0002-0) Concreto para peças armadas, dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 15MPa:

Pequeno trecho de acesso ao pavimento térreo do bloco 11.

$$2,00\text{m} \times 2,00\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,60 \text{ m}^3$$

TOTAL = 0,60 m³

03 – MOVIMENTO DE TERRA

(03.001.0001-1) Escavação manual de vala-cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou pizarra) até 1,50M de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento:

Trechos entre as caixas de gordura e interligação próximo a estrutura dos blocos.

$$6,6\text{m} \times 2,0\text{m} \times 1,5\text{m} \times 02 \text{ trechos} \times 02 \text{ blocos} = 79,20 \text{ m}^3$$

TOTAL = 79,20 m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

(03.011.0015-1) Reaterro de vala/cava com material de boa qualidade utilizando vibro compactador portátil, exclusive material:

Trechos entre as caixas de gordura e interligação próximo a estrutura dos blocos.
 $6,6\text{m} \times 2,0\text{m} \times 1,5\text{m} \times 02 \text{ trechos} \times 02 \text{ blocos} = 79,20 \text{ m}^3$

TOTAL = 79,20 m³

04 – TRANSPORTES

(04.020.122-0) Transporte de andaime tubular:

O quantitativo orçamentário de área de andaimes metálicos, em obras, é obtido levando-se em conta, apenas, a maior fachada de trabalho, seguindo o conceito de subtrair da altura 1,50m.

Altura do andaime usado subtraída a altura de 1,5m foi de 8,00m

$(15,75 \times 8,00) \times 50 \text{ km} = 6.300,00 \times 1 = 6.300,00 \text{ t} \times \text{km}$

TOTAL= 6.300,00 txkm

(04.021.010-) Carga e descarga manual de andaime tubular:

Altura do andaime usado foi de 8,00m
 $15,75 \times 8,00 = 126,00 \times 1 = 126,00 \text{ m}^2$

TOTAL = 126,00 m²

05 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

(05.001.360-0) - Limpeza de pisos cimentados-m²

ÁREA PISO CIMENTADO = 449,50x 2 BLOCOS =899,00 M²

TOTAL: 899,00 m²

(05.005.005-1) -Andaime de tabuado sobre cavaletes, inclusive estes, em pinho de 1ª, com aproveitamento da madeira 20 vezes, inclusive movimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

| | | |
|-----------------|------------------|--------|
| QUARTO | 12 x 2,35 x 2,00 | 56,40 |
| QUARTO | 12 x 2,65 x 2,00 | 63,60 |
| SALA | 12 x 4,00 x 1,85 | 88,80 |
| COZINHA | 11 x 1,32 x 2,15 | 31,22 |
| BANHEIRO | 11 x 1,55 x 0,33 | 5,63 |
| CIRC. PRÉDIO | 3 x 1,25 x 6,05 | 22,69 |
| COZINHA PNE | 2,65x1,12 | 2,97 |
| BANHEIRO PNE | 1,33x1,05 | 1,40 |
| | TOTAL | 272,70 |
| | | |

Total= 272,70X 2 = 545,40 m² X 2 ocasiões=1.090,80

TOTAL= 1.090,80 m²

(05.005.012-1) Plataforma ou passarela de pinho:

TOTAL = 15,75 x 1,00=16,00 x2= 32,00 m²

TOTAL= 32,00m²

(05.006.001-1) Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas:

TOTAL= 15,75 X (9,75-1,5-0,25) X4=504,00 X 1 =504,00 M²XMES

TOTAL= 504,00 m²x mês

(05.008.001-0) Montagem e desmontagem do andaime tubular:

TOTAL: 84,80 X 8,00 = 678,40 X 1= 678,40 m²

TOTAL = 678,40 M²

(05.008.008-1) Movimentação vertical ou horizontal da plataforma ou passarela:

TOTAL = (84,80 x 1,00) x 3 = 254,00 x2= 508,00 m²

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

TOTAL= 508,00 m²

06 – GALERIAS, DRENOS E CONEXOS

(06.001.242-0) Idem item 06.001.241, com diâmetro de 100mm:

Instalações dos aparelhos sanitários das 04 unidades do térreo dos 02 blocos.
6,00m aproximadamente por unidade x 04 unidades x 02 blocos =48,00 m

TOTAL = 48,00 m

(06.272.002-0) Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanit., com diâm. nominal de 100mm, incl. anel de borracha. Fornecimento:

Instalações dos aparelhos sanitários das 04 unidades do térreo dos 02 blocos.
6,00m aproximadamente por unidade x 04 unidades x 02 blocos =48,00 m

TOTAL = 48,00 m

11 – Estruturas

(11.009.0011-0) Fio de aço CA-60 redondo, com saliência ou mocha, coeficiente de conf. superf. mínimo (aderência) igual a 1,5diâm. de 4,2 a 5mm, destinada à armad. de peças de concr. armado, compreend. fornec., 10% de perdas de pontas e arame 18:

80kg de aço por m³ de concreto considerado no item anterior.
0,60 X 80kg = 48,00 kg

TOTAL = 48,00 kg

(11.011.0027-0) Idem item 11.011.026, Corte, dobragem, montagem e coloc. de ferragens nas formas, aço CA-60, em barras redondas, sendo o diâm. de 4,2 a 5mm:

80kg de aço por m³ de concreto considerado no item anterior.
0,60 X 80kg = 48,00 kg

TOTAL = 48,00 kg

(11.030.0901-5) Laje pré-mold p/ sobrecarga de 300kg/m², em painéis com vão de 5,10m a 6,90m, beta 16, ferros transv. e negat. CA-50 e capeam. de 5cm de espess. com concr. de FCK=20MPa. Forma e escor. com aprov. da mad. em 3 vezes. Fornec. e coloc. (comp. retirada do item SCO-RIO-FGV ET 55.05.0159):

Trecho a ser executado no térreo do bloco 08 de aproximadamente 02m x 02m.
2,00m X 2,00m = 4,00 m²

TOTAL = 4,00 m²

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

12 – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

(12.003.075-1) Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 20 cm:

PAREDES BANCADA DA PIA

- (0,5X0,90) X2x12=10,80M² x 02 blocos = 21,60 m²

TOTAL= 21,60 m²

(12.020.001-0) Parede divisória para sanitários e banheiros:

DIVISÓRIA INTERNA DO COZINHA = (0,60 x 0,90) x 12 = 6,50 m² x 2 = 13,00 m²

TOTAL = 13,00m²

13 – REVESTIMENTOS:

(13.001.999-5) Revestimento de paredes em gesso de estuque, espessura de 7 mm:

REVISADO (REV6) – Inclusão dos códigos da EMOP na Composição:

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| 07.001.025-1: PASTA DE GESSO | R\$ 746,37/m ³ x 0,007m ³ | R\$----- /m ² |
| 05.105.008-0: ESTUCADOR | R\$ 9,52/h x 0,40h | R\$----- /m ² |
| 05.105.016-0: AJUDANTE | R\$ 7,00/h x 0,40h | R\$----- /m ² |
| LIXA D'ÁGUA Nº 100 (retirado da composição do item 17.017.360-0) | R\$ 0,63/um x 2,00un | R\$----- /m ² |
| | VALOR TOTAL POR m ² | R\$----- m ² |

| | | |
|----------------------------|-----------------------|--------|
| QUARTO (PAREDES E TETO) | (12 x (11,70 x 2,80)) | 393,12 |
|----------------------------|-----------------------|--------|

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.

| | | |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| QUARTO (PAREDES E TETO) | (11 x (12,30 x 2,80)) | 378,84 |
| SALA | 12 x (12,30 x 2,80) | 413,28 |
| CIRCULAÇÃO | 11 x (3,83 x 2,80) | 117,97 |
| CIRCULAÇÃO | 12 x (3,45 x 2,80) | 115,92 |
| BANHEIRO | 11 x (6,76 x 2,80) | 208,21 |
| COZINHA | 11 x (9,94 x 2,80) | 306,15 |
| CIRC. PRÉDIO | 2 x ((18,60 x 2,80) | 104,16 |
| CIRC. PRÉDIO 3ºPAV. | 1 x ((18,60 x 3,56) | 66,22 |
| DESCONTO DE AZULEJO | | - 78,50 |
| PAREDES ESCADA | (10,00 x 0,85 x 2) | 17,00 |
| QUARTO/CIRC/COZ/WC PNE | (12,30+7,76+3,30+10,54) X 2,80 | 94,92 |
| | TOTAL | 2.120,29 m² |

TOTAL: 2.120,29 m² X 02 blocos = 4.240,58 m²

TOTAL = 3.321,54m²

(13.002.016-0) Emboço interno com argamassa de cimento e saibro:

| | | |
|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| QUARTO 01 | 12 x (12,30 x 2,80) | 413,28 |
| QUARTO 02 | 12 x (11,70 x 2,80) | 393,12 |
| SALA | 12 x (12,30 x 2,80) | 413,28 |
| CIRCULAÇÃO 1 | 11 x (3,53 x 2,80) | 128,69 |
| CIRCULAÇÃO1-PNE | 1X (3,25 X 2,80) | 9,10 |
| CIRCULAÇÃO 2 | 12 x (3,45 x 2,80) | 115,92 |
| CIRC. PRÉDIO | 2 x (18,60 x 2,80) | 104,16 |
| CIRC. PRÉDIO-TÉRREO | 1 x (18,60 x 3,56) | 66,22 |
| PAREDE ESCADA | 10 x 0,85 x 2 | 17,00 |
| | TOTAL | 1.660,77 m² |

| | | |
|------------|--------------------|--------|
| PAREDES WC | 11 x (6,76 x 2,80) | 208,21 |
|------------|--------------------|--------|

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.

| | | |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| PAREDES COZINHA | 11 x (9,94 x 2,80) | 306,15 |
| PAREDES WC E COZ. PNE | 1X(12,30+7,76)X2,80 | 56,17 |
| | | |
| | TOTAL | 570,53 M ² |

Total= (1660,77 m² + 570,53 m²) = 2231,30 m² x 02 blocos = 4462,60 m²

TOTAL: 4462,60 m²

RERRATIFICAÇÃO FINAL:

Pingadeira de 4 x 0,5cm executada em 2 massas conf. item 13.006.025 Pingadeira de 10 x0,5 cm:

TOTAL: 84,80 x 3 =254,40x 2 blocos = 508,80 m

TOTAL: 508,80 m

(13.026.010-0)- Revestimento de paredes com azulejos brancos 15 x 15cm, qualidade extra, assentes com nata de cimento comum, tendo juntas corridas com 2mm, rejuntadas com pasta de cimento branco, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 e emboço com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 com espessura 2,5cm

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| PAREDES WC (blocos 8,e,11) | 11 x (6,78 x 1,50) x2 | 223,74 |
| PAREDES COZINHA (blocos 8,,11) | 11 x (9,04 x 1,50) x2 | 298,32 |
| PAREDES WC E COZ. PNE (blocos 8,e11) | 1X(9,69+6,96) X1,50 x 2 | 49,95 |
| PAREDES DA PIA | [(0,5X0,9X2) +(0,15X0,9)] X12 x 2 | 24,84 |
| | TOTAL | 596,85m ² |

TOTAL: 596,85 m²

(13.180.990-5) Forro em placas de PVC, branca ou gelo:

Térreo 2º e 3º andar:

| | | |
|---------------|-------------------------|-----------------------|
| WC | 11 x 2,73m ² | 30,03 |
| COZINHA | 11 x 5,73m ² | 63,03 |
| WC E COZ. PNE | 3,75+6,68 | 10,43 |
| | TOTAL | 103,49 m ² |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

Total= 103,49 x 2= 206,98 m²

TOTAL: 207,00m²

(13.301.080-1) Piso cimentado, 1,5cm de espessura:

| | | |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| QUARTO tipo 01 | (8,55 x 12) | 495,72 |
| QUARTO tipo 02 | (9,45 x 11) | 482,79 |
| SALA | (12,83 x 12) | 567,24 |
| CIRCULAÇÃO | (1,46 x 11) | 134,03 |
| CIRCULAÇÃO | (1,26 x 12) | 131,04 |
| BANHEIRO | (2,73 x 11) | 238,24 |
| COZINHA | (5,73 x 11) | 369,18 |
| QUARTO/CIRC/COZ/WC PNE | 19,27 (soma das áreas) | 19,27 |
| | TOTAL | 504,02 m ² |

| | | |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| CIRC. PRÉDIO | 3 x 10,20m ² | 30,60m ² |
| ESCADA PISO | 2 x (1,20 x 0,29 x 16) | 11,14m ² |
| ESCADA ESPELHO | 2 x (1,20 x 0,185 x 16) | 7,10m ² |
| | TOTAL | 48,84 m ² |

Total = (504,02 + 48,84) = 552,86 x 2 blocos = 1105,72m²

TOTAL: 1105,72 m²

(13.301.133-0) Idem item 13.301.117, Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 na espessura 6cm:

| | | |
|--------------|-------------------------|----------------------|
| CIRC. PRÉDIO | 3 x 10,20m ² | 30,60m ² |
| | TOTAL | 30,60 m ² |

30,60x2blocos=61,20m²

TOTAL: 61,20 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.

(13.330.060-0) Revestimento de piso, com ladrilhos cerâmicos esmaltados, 6,5mm cerâmica Gray esmalte branco, rejuntamento com cimento branco:

| | | |
|----------------|-------------------------|-----------------------|
| WC | 11 x 2,73m ² | 30,03m ² |
| COZINHA | 11 x 5,73m ² | 63,03m ² |
| WC/COZINHA PNE | 3,75 + 6,68 | 10,43 |
| | TOTAL | 103,50 M ² |

Total=103,50x2= 207,00 m²

TOTAL: 207,00 m²

(13.345.030-0) Soleira de mármore branco nacional de 3 x 15cm:

| | | |
|----------------|-----------|---------|
| WC | 11 x 0,60 | 6,20 |
| WC PNE | 1 X 0,80 | 0,80 |
| COZINHA | 12 x 0,80 | 9,60 |
| ENTRADA PRÉDIO | | 0,80 |
| | TOTAL | 17,80 m |

Total=17,80 x 2= 35,60 m²

TOTAL: 35,60 m²

(13.345.900-5) Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, usando forma de Madeirit ou similar, medindo: (14x10) cm, fundido no local. Fornecimento e colocação:

COMPOSIÇÃO TIRADA DO ITEM SCO-RIO-FGV (ET 05.45.0100)

| | | |
|----------------|-------------------|--------|
| CAIXA D'ÁGUA | (9,45 + 3,75) x 2 | 26,40m |
| PAREDES ESCADA | 5,55 x 2 | 11,10m |

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

| | | |
|--|-------|---------|
| | TOTAL | 37,50 m |
|--|-------|---------|

Total= 37,50 x 2= 75,00 m²

TOTAL: 75,00m²

14 – ESQUADRIAS DE MADEIRA, SERRALHERIA:

(14.002.310-0) Esquadria metálica, em chapa de aço com adição de cobre, tipo janela de correr, 2,00 x 1,20m:

J3 – SALA = 2 unidades danificadas

TOTAL: 2,00 UNID

(14.002.360-0) Esquadria metálica, em chapa de aço com adição de cobre, tipo janela basculante, 0,60 x 0,60m:

Unidades furtadas ou danificadas:

| | |
|----------------|---------|
| J1 COZINHAS | 5,00un |
| TOTAL | 5,00 un |

TOTAL: 5,00 UNID.

(14.003.370-0) Esquadria met., em chapa de aço com adição de cobre, tipo porta de abrir, com uma folha, chapeada na parte inferior e acima travessas horiz. p/ receber vidros, exc. estes, mont...., exclusive pintura final. Padrão popular, medindo aprox. 0,80 x 2,10m, incl. ferragens. Fornec. e colocação:

P1 – Acesso dos blocos = 2 unidades danificadas

TOTAL: 2,00 UNID.

(14.004.0015-0) VIDRO PLANO TRANSPARENTE, COMUM, DE 4MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO:

Vidros danificados para reposição em média 6 unidades x 0,6m x 0,6m por habitação = 2,16 m² x 12 x 2= 51,84 m²

TOTAL: 51,84 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

(14.006.010-0) Porta compensada de cedro ou canela de 80X210:

P3 = Entrada do apto(12), cozinha(12) e portas do apto PNE(3)= 27,00 x2= 54

TOTAL: 54,00 un

(14.006.012-0) Porta compensada de cedro ou canela, de 0,70 x 2,10:

P 2 = 22,00 x2= 44,00 un.

TOTAL: 44,00un.

(14.006.014-0) Porta compensada de cedro ou canela, de 0,60 x 2,10:

P 1 = 11,00 x2= 22,00 unid uma já está instalada

TOTAL: 22,00 un.

(14.007.045-0) Conjunto de ferragens para portas de madeira, de uma folha:

| | |
|-------|-------|
| P 1 | 11 un |
| P 2 | 22 un |
| P 3 | 27 un |
| TOTAL | 60 un |

Total=60 x 2= 120,00 un

TOTAL: 120,00 UNID.

15 – INDICE GERAL P/SERV. DE INST. ELETR. E HIDRO-SANIT:

(15.001.025-0) Caixa de passagem de 30x30x30:

Prumadas da inst. Elétrica=2,00 x2= 4,00 un.

TOTAL: 4,00 UNID.

(15.001.056) Abrigo de gás para 2 botijões 13 Kg:

TOTAL: 6,00 x2= 12,00 un.

TOTAL: 12,00 UNID.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

(15.001.0070-0) Abrigo p/hidrometro de 1/2" ou 3/4", dim. de 0,80 x 0,40 x 0,50m, em alven. de tij., c/porta de 0,70 x 0,40m:

TOTAL: 12,00 x2= 24,00 un.

TOTAL: 24,00 UNID.

(15.001.0080-0) Tampa de concr. armado, esp. de 6cm, p/cx. de inspecao, c/ 6 0cm de diam. forn. e coloc.:

TOTAL: = 36,00 un.

TOTAL: 36,00 UNID.

(15.002.0063-0) Caixa de gordura dupla, cilindrica, em aneis de concr., 60cm diam., 90cm prof., incl. tampa.forn.e coloc.:

TOTAL: = 4,00 un.

TOTAL: 4,00 UNID.

(15.002.120-0) Caixa enterrada para inst. telefônicas tipo R1:

TV=1,00 un

Antena=1,00 un

TOTAL= 2,00 x2= 4,00 un

TOTAL: 4,00 UNID.

(15.002.0200-0) Caixa de inspecao de concr. pre-moldado, d=600mm,altura total 925mm, exclusive tampao e escavacao. forn.e coloc:

Unidades previstas em projeto

TOTAL=18,00 x 2 blocos =36,00 un

TOTAL: 36,00 UNID.

(15.003.068) Inst. e assentamento de fogão a gás encanado:

TOTAL= 12,00 x2= 24,00 un

TOTAL: 24,00 UNID.

PADRÃO BIFÁSICO

(15.004.046-0) Idem item 15.004.045(Instalação e assentamento de chuveiro (exclusive fornecimento do aparelho e registro), compreendendo: 5,00m de tubo de PVC de 25mm, ralo

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

seco de PVC 100mm com grelha, 2,00m de tubo de PVC de 40mm e conexões) incluindo 30,00m de fio 4mm², 6,00M DE ELETRODUTO DE PVC DIÂMETRO DE 3/4" E CONEXÕES:

TOTAL= 12,00 x2= 24,00 un

TOTAL: 24,00 UNID.

(15.004.060-1) Instalação e assentamento de pia com uma cuba:

PIA= 12,00 x 2= 24,00 un

TOTAL: 24,00 UNID.

(15.004.063-0) Instalação e assentamento de lavatório de uma torneira:

LAVATÓRIO = 12,00 x2= 24,00 un

TOTAL: 24,00 UNID.

(15.004.065-0) Instalação e assentamento de um filtro residencial:

FILTRO = 12,00 x2= 24,00 un

TOTAL: 24,00 UNID.

(15.004.070-0) Instalação e assentamento de tanque de serviço:

TANQUE = 12,00 x2 = 24,00 un

TOTAL: 24,00 UNID.

(15.004.102-1) Instalação e assentamento de vaso sanitário individual, em pavimento elevado:

VASO ELEVADO = 8,00 x2= 16,00 un

TOTAL: 16,00 UNID.

(15.004.108-0) Instalação e assentamento de vaso sanitário individual, em pavimento térreo:

VASO TÉRREO = 4,00 x2 = 8,00 un

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

TOTAL: 8,00 UNID.

(15.004.175-1) Ralo sinfonado de PVC rígido em pavimento elevado, saída de 75 mm:

RALO SINFONADO ELEVADO = 16,00 x 2 = 32,00 un

TOTAL: 32,00 UNID.

(15.004.180-0) Ralo sinfonado de PVC rígido em pavimento térreo, saída de 75 mm:

RALO SINFONADO TÉRREO = 8,00 x 2 = 16,00 un

TOTAL: 16,00 UNID.

(15.004.202-0) Tubo de queda Ø100mm:

TOTAL: 5,84 x 4 + (2,8+0,12) x 2 x 4 = 46,72 x 2 = 93,44m

TOTAL: 93,44 m

(15.007.498-0) Quadro de distribuição de energia para disjuntores termomagnético unipolares, de embutir, com porta e barramento neutro, para instalação de até 6 disjuntores:

TOTAL: 2,00 UNID.

(15.007.501-0) Quadro de distribuição de energia para disjuntores termomagnético unipolares, de embutir, com porta e barramento neutro, para instalação de até 12 disjuntores:

TOTAL = 12,00 x 2 = 24,00 un

TOTAL: 24,00 UNID.

(15.007.570-0) Disjuntor termomagnético, unipolar de 10 a 30 x 240:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

| | disjuntor unipolar 15A | disjuntor unipolar 10A |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| SEHISTEXE91-01 | | |
| circ 1-tomadas 100W | 12,00 | |
| circ2-tomadas 100/300/600 | 12,00 | |
| circ3-chuveiro | | |
| circ 4 -iluminação | | 12,00 |
| SEHISTEXE91-02 | | |
| circ 1-ilum emergência | | 1,00 |
| cic2-tomada baixa hall | | 1,00 |
| circ3 -iluminação hall | | 1,00 |
| SEHISTEXE91-3 | | |
| entrada medidores | | |
| SEHISTEXE91-01 TEL TV | | |
| total por bloco | 24,00 | 15,00 |
| total 2blocos | 48,00 | 30,00 |
| TOTAL | 78,00 | |

TOTAL: 78,00 UNID

PADRÃO BIFÁSICO

(15.007.575-0) Disjuntor termomagnético bipolar de 10 a 50 x 240:

CIRCUITO 3 - CHUVEIRO -1 UNID 30 A X 12 UNID =12

ENTRADA DE MEDIDORES (quadro de distribuição)- 01 UNID 50 A X 12=12

TOTAL = 2,00un x 12 aptos. = 24,00 x2= 48,00 unid

TOTAL = 48,00 UNID

ALTERNATIVA 1 : PADRÃO BIFÁSICO

15.008.100-0 -Idem item 15.008.080, Cabo com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO na bitola de 10mm² - m

DISTRIBUIÇÃO INTERNA:

PRANCHA - SEH-ISTEXE-91-04

TÉRREO- 4X (1,30+3,30) = 18,40 M

2º PAVIMENTO – 4X(1,3+3,30+3,10)=30,80 M

3º PAVIMENTO- 4X(1,3+3,3+6)= 42,40 M

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

DISTRIBUIÇÃO PADRÃO/APTO NO TÉRREO:

(2X5,00M X 6 UN) + 1,50M X 6UN = 69,00 M

TOTAL: 18,40+30,80+42,40+69,00 = 160,60 M X 4 FIOS = 640,00M

640,00 X 2 BLOCOS = 1.280,00 M

TOTAL: 1.280,00

PADRÃO BIFÁSICO

**(15.011.900-0) Entrada de serviço (PC): Projeto inicial padrão bifásico
CÓDIGOS E PREÇOS**

Material elétrico:

1. Armação secundária simples com haste de 150mm-01 pç
2. Isolador roldana – 01 pç
3. Condutor concêntrico de Alumínio 3x16 (16)mm² para ramal de ligação- FORNECIDO PELA AMPLA;
4. Eletroduto PVC rígido diâmetro 60mm com conexões- 6,00 m;
5. Curva 90° eletroduto PVC rígido diâmetro 50mm – 02 pçs;
6. Curva 180° eletroduto PVC rígido diâmetro 60mm – 01 pç;incluído item 4
7. Luva de emenda para PVC rígido diâmetro 60mm – 02 pçs; incluído item 4
8. Conjunto bucha e arruela para eletrodutos diâmetro 60mm – 03 conj;
9. Caixa de distribuição- barramento para 12 ligações – 01 pç;
10. Caixa com lacre e proteção para disjuntor geral -01 pç;
11. Caixa para medidor bifásico- 12 pçs;
12. Caixa para medidor monofásico serviço – 01 pç;
13. Luva de emenda para eletroduto PVC rígido diâmetro 50mm – 02 pçs;
14. Disjuntor termomagnético monopolar 70 A – 1 pçs;
15. Disjuntor termomagnético bipolar 50 A – 12 pçs;
16. Caixa de sobrepôr para disjuntor do consumidor – 08 pçs;
17. Caixa de aterramento em PVC – 02 pçs;
18. Caixa de aterramento cobreada – 3,00 m- 02 pçs;
19. Conector para haste de aterramento – 02 pçs;
20. Eletroduto PVC rígido 50mm – 2,00m;
21. Disjuntor termomagnético tripolar 100 A – 01 pç;
22. Canaleta PVC com recorte fechado 50x50 mm – 6,00 pçs;
23. Canaleta PVC com recorte fechado 80x80 mm – 2,00 pçs;
24. Conjunto bucha e arruela para eletroduto diâmetro 50mm – 1 cj com 16;
25. Caixa para passagem de cabos 40x40 cm – 04 pçs;
26. Condutor de Cobre nu 10mm²- 4,00 m;
27. Cabo de Cobre isolado 25 mm²- 40,00m;
28. Eletroduto de PVC rígido diâmetro de 25 mm (aterramento) – 2,00 m.
29. **05.105.013-0:** Eletricista =40horasxR\$-----= R\$-----
30. **05.105.015-0:** Servente =40horasxR\$-----= R\$-----

12.003.075-10: Alvenaria = (0,60x2,00)x2 + 2,00x3,40=9,20 x R\$-----= -----

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

13.002.011-1:Emboço= (2,40x2) + 6,80= 12,00m²x R\$-----= R\$ ----

11.003.003-1:Concreto 20 Mpa= (0,60x3,40x0,10)x2= 0,41 m³x R\$ -----=R\$ -----

17.018.020-0:Pintura PVA = 12,00 m² x R\$----- =R\$-----

TOTAL: 2,00 unid

(15.015.025-0) Instalação de ponto de luz equivalente a 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1/2", 12,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenariaInstalação de ponto de luz:

OBS: EXCLUIR O ELETRODUTO

| | | |
|----------|--------|----------|
| QUARTO | 2 x 12 | 24,00 un |
| BANHEIRO | 1X 12 | 12,00 un |
| COZINHA | 1X 12 | 12,00 un |
| CIRC. | 1X 12 | 12,00 un |
| SALA | 2 x 12 | 24,00 un |
| | TOTAL | 60,00 un |

Total 60,00 x 2= 120,00 un

(15.015.040-0) Instalação de um conjunto de 2 pontos de luz, equivalente A 5 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1/2", 33,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria.Ponto de conjunto de 2 pts. de luz:

OBS: EXCLUIR O ELETRODUTO

Sala= 12,00 x2= 24,00 un

(15.015.050-0) Instalação de um conjunto de 3 pontos de luz, equivalente a 6 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4", 50,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenariaInstalação de conjunto de 3 pontos de luz:

OBS: EXCLUIR O ELETRODUTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

HALL = 1,00un x 3 = 3,00 x2= 6,00 un

(15.015.192-0) Instalação de ponto de tomada equivalente a 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1/2", 12,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomada, de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria Instalação de ponto de tomada:

OBS: EXCLUIR O ELETRODUTO

| | | |
|----------|-----------------|-----------|
| SALA | 4 x 12,00 | 48,00un |
| QUARTOS | 2 x (3 x 12,00) | 72,00un |
| COZINHA | 5 x 12,00 | 60,00un |
| BANHEIRO | 1x12 | 12,00un |
| HALL | 2,00 x 3 | 6,00un |
| | TOTAL | 198,00 un |

Total=198,00 x 2= 396,00 un

TOTAL: 396,00 un

(15.015.203-0) Instalação de ponto de telefone ou lógica, compreendendo: 5 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4", conexões e caixas Instalação de ponto de telefone:

OBS: EXCLUIR O ELETRODUTO

| | |
|----------|----------|
| TELEFONE | 12,00 un |
| ANTENA | 12,00 un |
| TOTAL | 24,00 un |

Total= 24,00 x 2= 48,00 un

TOTAL: 48,00 UNID.

(15.015.205-0) Instalação ponto de campainha:

TOTAL= 12 x2= 24,00 UNID

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

TOTAL: 24,00 UNID.

15.018.120-0 - Caixa de embutir 2" x 4", inclusive buchas e arruelas. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO- Unid

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| | caixa 4x2 |
| INSTALAÇÃO CHUVEIRO | |
| ponto de luz | 60,00 |
| cj 2 pts de luz | 12,00 |
| cj 3pts de luz(emergência) | |
| ponto de tomada | |
| ponto de telefone | 24,00 |
| TOTAL INCLUSO ITEM EMOP | 96,00 |
| SEHISTEXE91-01 | 288,00 |
| circ 1-tomadas 100W | |
| circ2-tomadas 100/300/600 | |
| circ3-chuveiro | |
| circ 4 -iluminação | |
| SEHISTEXE91-02 | 30,00 |
| circ 1-ilum emergência | |
| cic2-tomada baixa hall | |
| circ3 -iluminação hall | |
| SEHISTEXE91-3 | |
| entrada medidores | |
| SEHISTEXE91-01 TEL TV | 24,00 |
| total por bloco | 342,00 |
| Total menos item emop | 246,00 |
| total 6 blocos | 1.476,00 |

TOTAL: 246x2,00= 492,00un

(15.018.130-0) Caixa de embutir 4" x 4":

HALL = 2 un por pavimento x 3 =6,00un

PRUMADAS= 12 por pavimento x 3= 36,0un
TOTAL= 42 x2= 84,00 un

TOTAL: 84,00 UM

(15.018.136-0) Caixa de passagem nº 1 telefone:

TOTAL= 8,00 x2= 16,00 un

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

TOTAL: 16,00 UNID.

(15.018.136-0) Caixa de passagem nº 2 telefone, med:0,20m x 0,20 x 0,135m:

TOTAL= 8,00 = 8,00 un

TOTAL: 8,00 UNID.

(15.020.030-0) Lâmpada incandescente, 60w:

84,00X2 = 168,00UN

TOTAL: 168,00 UNID.

(15.029.010-0) -Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 1/2". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO

| SEHISTEXE91-01 | reg gav1/2" | reg gav3/4" | reg pres3/4" | reg gav bruto 3/4" |
|-----------------------|-------------|-------------|--------------|--------------------|
| PAV TÉRREO | 4 | 4 | 4 | |
| SEG PISO | 4 | 4 | 4 | |
| TERC PISO | 4 | 4 | 4 | |
| TOTAL | 12 | 12 | 12 | |
| SEHISTEXE91-03 | | | | |
| BARRILETE E ENTRADA | | | | 12 |
| TOTAL 2 BLOCOS | 24 | 24 | 24 | 24 |

TOTAL 2 BLOCOS: 24 UN

(15.029.011-0) Registro de gaveta, em bronze, 3/4":

TOTAL 2 BLOCOS: 24 UN

(-----) Registro de pressão, 3/4":

TOTAL 2 blocos: 24 UN

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

(15.035.022-0) - Idem item 15.035.020, Eletroduto pesado, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO com diâmetro de 1" -m

17,64 x2 =35,28 m (referentes à planta 1/1 de telefone e TV)

TOTAL: 35,28 m

(15.035.023-0) - Idem item 15.035.020, Eletroduto pesado, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO com diâmetro de 1.1/4" -m

101,75 x 2=203,50 m (referentes à planta 1/1 de telefone e TV)

TOTAL: 203,50 m

TUBOS PVC rígido de 20mm

| | | |
|--------------------------------------|----|---------------|
| lavatório | 12 | |
| pia | 12 | |
| filtro | 12 | |
| tanque | 12 | |
| sanitário | 8 | |
| sanitário térreo | 4 | |
| | | |
| ralo sifonado | | |
| ralo sifonado térreo | | |
| TOTAL INCLUÍDO NOS ITENS EMOP | | |
| SEHISTEXE91-01 | | |
| PAV TÉRREO | | 24 |
| SEG PISO | | 24 |
| TERC PISO | | 24 |
| SEHISTEXE91-03 | | |
| BARRILETE E ENTRADA | | |
| TOTAL POR BLOCO | | 72 |
| total menos itens emop | | 72 |
| TOTAL 2 BLOCOS | | 144,00 |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

15.036.036-0 -Tubo de PVC rígido de 20mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO

TOTAL : 144,00 m

15.036.037-0 -Tubo de PVC rígido de 25mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO

Tubulação de abastecimento danificada próxima aos hidrômetros: 03m de tubo x 12 x 02 blocos = 72,00m

TOTAL : 72,00 m

(15.036.052-0) -Ídem item 15.036.049, com diâmetro de 100mm

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

| APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, | quant por bloco | tubo 100mm |
|---------------------------------------|--------------------|------------|
| lavatório | 12 | |
| pia | 12 | |
| filtro | 12 | |
| tanque | 12 | |
| sanitário | 8 | 24 |
| sanitário térreo | 4 | 12 |
| ventilação | | |
| queda | | |
| ralo sifonado | 16 | |
| ralo sifonado térreo | 8 | |
| TOTAL INCLUÍDO NOS ITENS EMOP | | 36 |
| SEH ISTEEXE 91-02/04 | | |
| PAV TÉRREO | | 66 |
| SEH ISTEEXE 91-03/04 | | |
| SEG PAVIM | | 24 |
| TERC PAVIM | | 30 |
| TOTAL | | 120 |
| TOTAL - ITENS EMOP PEÇAS POR BLOCO | | 84 |
| TOTAL 2 BLOCOS | | 168 |

TOTAL: 168,00m

(16.030.001-0) Pintura asfáltica (hidro-asfalto):

| | | |
|-----------|--|-----------------------|
| COZINHAS | $(5,73 \times 8) + (9,94 \times 0,30 \times 8)$ | 69,70m ² |
| BANHEIROS | $(25,73 \times 8) + (7,66 \times 0,30 \times 8)$ | 40,22m ² |
| | TOTAL | 108,12 m ² |

Total= 108,12x2= 216,24 m²

TOTAL: 216,24m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.

(16.034.003-0) Impermeabilização de paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos, sem a presença de cal, com absorção de umidade do solo, empregando impermeabilizante líquido de base mineral, por injeção em furos previamente executados e revestimento das paredes com uso de cimento cristalizante e emulsão adesiva, adicionada a este

Pingadeiras (15,75+6,45+6,15+2,85+6,15+6,45+15,75+6,45+6,15+2,85+6,15+6,45) =

87,60 m x 0,4m = 35,04 m²

TOTAL = 35,04m² x 2 = 70,08 m²

TOTAL: 70,08m²

17 – PINTURA:

(17.017.320-0) Pintura interna ou externa sobre ferro:

| | | |
|-----|-------------|------------------------|
| J 1 | 1,20 x 2,00 | 2,40m ² x 2 |
| J 3 | 0,60 x 0,60 | 0,36m ² x 5 |
| P 1 | 2,10 x 0,80 | 1,68m ² x 2 |
| | TOTAL | 9,96 m ² |

Total=[2,40 x 2 + 0,36 x 5 + 1,68 x 2] = 9,96 m²

TOTAL: 9,96m²

(17.018.020-0) Pintura com tinta látex PVA fosco aveludada em revestimento liso, interior, acabamento padrão, em duas demãos sobre a superfície preparada, conforme o item 17.018.010, exclusive este preparo:

| | | |
|-------------------------|-------------------------------------|---------|
| QUARTO (PAREDES E TETO) | (12 x (11,70 x 2,80)) + (8,55 x 12) | 495,72 |
| QUARTO (PAREDES E TETO) | (11 x (12,30 x 2,80)) + (9,45 x 11) | 482,79 |
| SALA | 12 x (12,30 x 2,80) + (12,83 x 12) | 567,24 |
| CIRCULAÇÃO | 11 x (3,83 x 2,80) + (1,46 x 11) | 134,03 |
| CIRCULAÇÃO | 12 x (3,45 x 2,80) + (1,26 x 12) | 131,04 |
| BANHEIRO | 11 x (6,76 x 2,80) + (2,73 x 11) | 238,24 |
| COZINHA | 11 x (9,94 x 2,80) + (5,73 x 11) | 369,18 |
| CIRC. PRÉDIO | 2 x ((18,60 x 2,80) + 15,86) | 120,02 |
| CIRC. PRÉDIO | 1 x ((18,60 x 3,56) + 15,86) | 82,08 |
| DESCONTO DE AZULEJO | | - 78,50 |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

| | | |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| PAREDES ESCADA | (10,00 x 0,85 x 2) | 17,00 |
| QUARTO/CIRC/COZ/WC PNE | (12,30+7,76+3,30+10,54) X 2,80+19,27 | 114,19 |
| | TOTAL | 2.673,03 m ² |

Total= 2.673,03 x 2 = 5.346,06 m²

TOTAL: 5.346,06 m²

(17.020.010-0) Envernizamento de madeira com verniz sintético brilhante para interior:

| | | |
|-------------|---------------------------|-----------------------|
| P 1 | 11 x (0,60 x 2,10 x 3) | 41,68 |
| P 2 | 22 x (0,70 x 2,10 x 3) | 97,02 |
| P 3 | 27 x (0,80 x 2,10 x 3) | 136,08 |
| Porta PC | 3,00x 2,00 x5 | 30,00m ² |
| | TOTAL | 305,00 m ² |

Total=305,00 x 2 = 610,00 m²

TOTAL: 610,00m²

(17.020.071-0) Envernizamento de superfície lisa de concreto ou tijolo aparente:

| | | |
|---------------------|------------------------|-----------------------|
| PAREDES EXTERNAS | (89,40 x 2,80) x 3 | 750,96m ² |
| PAREDES D'ÁGUA | CX 26,40 x 2,76 | 72,86m ² |
| EMPENAS | 4,00m ² x 4 | 16,00m ² |
| | TOTAL | 839,82 m ² |

Total= 839,82 x 02 blocos = 1679,64 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

18 – APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS:

(18.001.900-5) Barra de apoio p/ vaso:

TOTAL= 4,00 x2= 8,00 un

(18.002.010-0) Lavatório de louça branca, tipo popular:

TOTAL = 12,00 x2=24,00 un

(18.002.080-0) Vaso sanitário de louça branca, convencional, tipo popular:

TOTAL = 12,00 x2= 24,00 un

(18.002.900-5) Tanque em mármore sintético, 60 x 45 cm:

TOTAL = 12,00 x2= 24,00 un

(18.006.050-0) Porta papel de louça branca, 15 x 15 cm:

TOTAL = 12,00 x2= 24,00 un

(18.007.049-0) Chuveiro elétrico em plástico de 110/220 v:

TOTAL = 12,00 x2= 24,00 un

(18.008.007-0) Torneira de plástico para pia, de 1/2”:

TOTAL = 24,00 x2= 48,00 un

(18.013.123-0) Sifão flexível para pia ou lavatório, em PVC:

TOTAL = 12,00 x2= 24,00 un

(18.027.200-0) Luminária de sobrepor, 1 x 20W:

HALL = 3 x 3 = 9,00 x2= 18,00 un

TOTAL = 18,00 un

(18.027.295-0) Globo esférico em plástico de 6” e plafonier em alumínio:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

**REVISÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA
CONCLUSÃO DOS BLOCOS 8 E 11 NO CONJUNTO HABITACIONAL NA ESTRADA
SILVEIRA DA MOTA, KM 2,5 - POSSE.**

84,00X2= 168,00UN

TOTAL: 168,00 UNID.

(18.100.025-0) Banca de mármore sintético, 120 x 50 cm, com cuba do mesmo material:

TOTAL = 12,00 x2= 24,00 un