

510001107/18

27
Dayana R. Spindola
EMUSA
Mat. 0031

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|---|------------|----|--------------|-------------|
| | 01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO | | | | |
| 1 | PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES, COORDENACAO E COMPATIBILIZACAO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES (01.050.0032-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.459,93 | M2 | 67,09 | 165.036,70 |
| 2 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0050-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.459,93 | M2 | 3,70 | 9.101,74 |
| 3 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE GAS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0061-A) - Multiplicador: 1.0000 | 401,81 | M2 | 1,85 | 743,35 |
| 4 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE TELEMATICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0079-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.459,93 | M2 | 3,32 | 8.166,97 |
| 5 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0088-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.459,93 | M2 | 6,23 | 15.325,36 |
| 6 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 A 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0099-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.459,93 | M2 | 6,72 | 16.530,73 |
| 7 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0114-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.459,93 | M2 | 11,27 | 27.723,41 |
| 8 | PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE PROJETO BASICO, EM AUTOCAD, EM PREDIOS COM AREA DE 501 ATE 3.000M2 (01.050.0129-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.459,93 | M2 | 8,59 | 21.130,80 |
| 9 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACOES ESPECIAIS, COMPREENDENDO PROJETOS DE ILUMINACAO CENICA, SONORIZACAO DE AUDITORIO, PLATEIA E PALCO, SISTEMA DE AUDIVISUAL E TRADUCAO SIMULTANEA, ATE 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0147-A) - Multiplicador: 1.0000 | 405,10 | M2 | 118,91 | 48.170,44 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 1

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

EMUSA

Dayana R. Salgado
Protocolo / EMUSA
11/01/2018

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|------|--------------|-------------|
| 10 | PROJETO EXECUTIVO DE PROGRAMACAO VISUAL PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS, DE 501 ATE 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE (01.050.0250-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.621,68 | M2 | 5,63 | 14.760,06 |
| 11 | ADMINISTRACAO LOCAL. (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000 | 100,00 | UN | 2.753,70 | 275.370,00 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 01 | | | | 602.059,56 |
| | 02 - CANTEIRO DE OBRA | | | | |
| 12 | ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300) E CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) (02.006.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UNXM | 480,00 | 4.800,00 |
| 13 | ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) (02.006.0015-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UNXM | 600,00 | 6.000,00 |
| 14 | ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 2 VASOS SANITARIOS, 1 LAVATORIO, 1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA (02.006.0020-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UNXM | 720,00 | 7.200,00 |
| 15 | INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO (02.015.0001-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 3.211,88 | 3.211,88 |
| 16 | INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSAO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR (02.016.0001-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 1.628,63 | 1.628,63 |
| 17 | PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.020.0002-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | M2 | 188,66 | 1.131,96 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 02 | | | | 23.972,47 |

CATALOGO DE REF. :

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 2

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Spindola
27
Prof. / EMUSA
EMUSA
Mult-003/18

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|---|------------|------|--------------|-------------|
| 18 | TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T (04.005.0006-B) - Multiplicador: 1.0000 | 24.520,80 | T X | 1,18 | 28.934,54 |
| 19 | TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) (04.005.0300-A) - Multiplicador: 1.0000 | 90,00 | UNXK | 24,29 | 2.186,10 |
| 20 | CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL QUE EXIJA O CONCURSO DE MAIS DE UM SERVENTE PARA CADA PEÇA: VERGALHOES, VIGAS DE MADEIRA, CAIXAS E MEIOS-FIOS, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA (04.006.0014-B) - Multiplicador: 1.0000 | 817,36 | T | 78,79 | 64.399,79 |
| 21 | CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006 (04.013.0015-A) - Multiplicador: 1.0000 | 3,00 | UN | 63,64 | 190,92 |
| 22 | LOCAÇÃO DE CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, PARA RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, EXCLUSIVE TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS (VIDE ITEM 04.014.0110) (04.014.0095-A) - Multiplicador: 1.0000 | 160,00 | UN | 285,17 | 45.627,20 |
| 23 | TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010) (04.020.0122-A) - Multiplicador: 1.0000 | 66.660,20 | M2XK | 0,12 | 7.999,22 |
| 24 | TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, TIPO LEVE, PARA PINTURA, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0020) (04.020.0131-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | UNXK | 0,82 | 24,60 |
| 25 | TRANSPORTE DE ELEVADOR DE OBRAS, CONSTITUÍDO POR CACAMBA, FUNIL E SILO OU ELEVADOR DE CABINE ABERTA COM PLATAFORMA, AMBOS COM GUINCHO E CABO ATÉ 16,00M DE ALTURA, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0025) (04.020.0136-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | UNXK | 3,30 | 99,00 |
| 26 | CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL (04.021.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.222,24 | M2 | 0,68 | 1.511,12 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 04 | | | | 150.972,51 |
| | 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | |
| 27 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO (05.001.0001-A) - Multiplicador: 1.0000 | 12,86 | M3 | 208,79 | 2.685,04 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 3

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

ayana R. Splindola
 Protocolo / Edição
 EMUSA

30

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 28 | DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CAL E AREIA OU CIM ENTO E SAIBRO (05.001.0007-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6.756,47 | M2 | 7,64 | 51.619,43 |
| 29 | DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS,CERAMICAS OU MARMORE E M PAREDE,EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO (05.001.0009-A) - Multiplicador: 1.0000 | 768,56 | M2 | 18,34 | 14.095,39 |
| 30 | DEMOLICAO DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO DE AZULEJO,CERAMICA O U MARMORE EM PAREDE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0014-A) - Multiplicador: 1.0000 | 768,56 | M2 | 7,64 | 5.871,80 |
| 31 | DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAM ASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO D O CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0015-A) - Multiplicador: 1.0000 | 294,10 | M2 | 14,92 | 4.387,97 |
| 32 | DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO E DA RESPECTIVA BASE DE C ONCRETO,OU PASSEIO DE CONCRETO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERA L DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0018-A) - Multiplicador: 1.0000 | 128,64 | M2 | 10,69 | 1.375,16 |
| 33 | DEMOLICAO A PONTEIRO,DE BASE SUPORTE,CONTRAPISO,CAMADA REGUL ARIZADORA OU DE ASSENTAMENTO DE TACOS,CERAMICAS E AZULEJOS,C OM ESPESSURA ATE 4CM (05.001.0021-A) - Multiplicador: 1.0000 | 294,10 | M2 | 22,93 | 6.743,71 |
| 34 | DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE E MPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0023-A) - Multiplicador: 1.0000 | 8,90 | M3 | 78,29 | 696,78 |
| 35 | REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO TIPO CALHA,CO M 43 OU 49CM DE LARGURA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO PELA A REA REAL DE COBERTURA (05.001.0047-A) - Multiplicador: 1.0000 | 260,90 | M2 | 11,89 | 3.102,10 |
| 36 | REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS,INCLUSIVE MADEIRAME NTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA (05.001.0052-A) - Multiplicador: 1.0000 | 120,22 | M2 | 28,42 | 3.416,65 |
| 37 | REMOCAO DE PLACAS DE PISO VINILICO OU DE BORRACHA SINTETICA (05.001.0073-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1.044,50 | M2 | 5,34 | 5.577,63 |
| 38 | REMOCAO DE FORRO OU LAMBRI DE FRISOS DE MADEIRA OU PVC,PLACA S DE AGLOMERADO PRENSADO OU SEMELHANTES,EXCLUSIVE O ENGRADAM ENTO (05.001.0074-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1.843,98 | M2 | 4,58 | 8.445,43 |
| 39 | REMOCAO DE DIVISORIAS DE MADEIRA,PRE-MOLDADAS,PRENSADAS OU S EMELHANTES (05.001.0076-A) - Multiplicador: 1.0000 | 472,51 | M2 | 7,64 | 3.609,98 |
| 40 | REMOCAO DE RODAPES DE MADEIRA,CERAMICA OU SEMELHANTE (05.001.0078-A) - Multiplicador: 1.0000 | 348,70 | M | 1,91 | 666,02 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 4

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
 Diretor de Planejamento
 e Captação de Recursos
 EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 41 | REMOCAO DE CARPETE OU TAPETE COLADO NO PISO, INCLUSIVE LIMPEZA DE RESIDUO DE COLA COM PALHA DE ACO (05.001.0080-A) - Multiplicador: 1.0000 | 252,00 | M2 | 12,23 | 3.081,96 |
| 42 | REMOCAO DE REVESTIMENTO LAMINADO MELAMINICO EM PAREDES, INCLUSIVE RETIRADA DA COLA (05.001.0089-A) - Multiplicador: 1.0000 | 373,84 | M2 | 8,40 | 3.140,26 |
| 43 | REMOCAO CUIDADOSA DE DIVISORIA DE GRANITO (05.001.0100-A) - Multiplicador: 1.0000 | 77,86 | M2 | 32,16 | 2.503,98 |
| 44 | REMOCAO DE TUBULACAO DE ACO, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO (05.001.0124-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10.486,72 | KG | 0,25 | 2.621,68 |
| 45 | ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS (05.001.0134-A) - Multiplicador: 1.0000 | 51,00 | UN | 21,61 | 1.102,11 |
| 46 | ARRANCAMENTO DE TUBULACAO DE FERRO GALVANIZADO, SEM ESCAVACAO OU RASGO EM ALVENARIA (05.001.0138-A) - Multiplicador: 1.0000 | 700,00 | M | 5,27 | 3.689,00 |
| 47 | ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS (05.001.0144-A) - Multiplicador: 1.0000 | 500,00 | UN | 5,27 | 2.635,00 |
| 48 | ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS (05.001.0145-A) - Multiplicador: 1.0000 | 64,00 | UN | 18,19 | 1.164,16 |
| 49 | ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE AT E 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA (05.001.0146-A) - Multiplicador: 1.0000 | 43,90 | M | 36,38 | 1.597,08 |
| 50 | ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTOES (05.001.0147-A) - Multiplicador: 1.0000 | 57,54 | M2 | 15,29 | 879,79 |
| 51 | RETIRADA MANUAL DE TRANSFORMADOR DO LOCAL EM QUE SE ENCONTRA INSTALADO, INCLUSIVE DESLIGAMENTOS ELETRICOS, EXCLUSIVE EQUIPAMENTO PARA CARGA E DESCARGA EM CAMINHAO E TRANSPORTE (05.001.0155-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 310,06 | 620,12 |
| 52 | PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO (05.001.0160-A) - Multiplicador: 1.0000 | 500,00 | M2 | 2,03 | 1.015,00 |
| 53 | TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA (05.001.0172-A) - Multiplicador: 1.0000 | 422,18 | M3 | 25,22 | 10.647,38 |
| 54 | CALHA FECHADA, DE TABUAS DE MADEIRA DE 3", COM A SECAO DE 0,45 X 0,45M, PARA DESCIDA DE ESCOMBROS, COM COLOCACAO (05.001.0300-A) - Multiplicador: 1.0000 | 120,00 | M | 118,55 | 14.226,00 |
| 55 | DESCIDA DE ESCOMBROS POR CALHAS FECHADAS, DE TABUAS DE PINHO DE 3" (05.001.0305-A) - Multiplicador: 1.0000 | 71,90 | M3 | 91,73 | 6.595,39 |
| 56 | ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO ELEVADOR (05.001.0310-A) - Multiplicador: 1.0000 | 50,83 | M3 | 37,50 | 1.906,13 |

CATALOGO DE REF. :

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 5

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|---|------------|----|--------------|-------------|
| 57 | LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO (05.001.0350-A) - Multiplicador: 1.0000 | 303,18 | M2 | 10,80 | 3.274,34 |
| 58 | LIMPEZA DE PISOS CERAMICOS. (05.001.0365-A) - Multiplicador: 1.0000 | 305,60 | M2 | 7,12 | 2.175,87 |
| 59 | LIMPEZA DE PEITORIS (05.001.0380-A) - Multiplicador: 1.0000 | 104,10 | M | 4,45 | 463,25 |
| 60 | LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERAMICAS OU AZULEJOS (05.001.0385-A) - Multiplicador: 1.0000 | 637,95 | M2 | 6,23 | 3.974,43 |
| 61 | LIMPEZA EM PAREDE REVESTIDA COM MARMORE OU GRANITO (POLIMENTO), INCLUSIVE O USO DE ESCADA ATE 2 PAVIMENTOS, EXCLUSIVE ANDAIMES (05.001.0391-A) - Multiplicador: 1.0000 | 342,68 | M2 | 9,97 | 3.416,52 |
| 62 | LIMPEZA EM PAREDE REVESTIDA COM PEDRAS (LAVAGEM COM SOLUCAO ACIDA), INCLUSIVE O USO DE ESCADA ATE 2 PAVIMENTOS, EXCLUSIVE ANDAIMES (05.001.0392-A) - Multiplicador: 1.0000 | 46,92 | M2 | 7,12 | 334,07 |
| 63 | LIMPEZA DE CAIXA D'AGUA OU CISTERNA, COM CAPACIDADE DE 2001 A 20000L, INCLUSIVE DESINFECCAO CONFORME NORMAS DO INEA (05.001.0460-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 612,94 | 612,94 |
| 64 | LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA, ANTIGO, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECANICOS (05.001.0820-A) - Multiplicador: 1.0000 | 130,55 | M2 | 32,46 | 4.237,65 |
| 65 | LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE GRANITO, ANTIGO, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECANICOS (05.001.0845-A) - Multiplicador: 1.0000 | 280,22 | M2 | 36,30 | 10.171,99 |
| 66 | RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA (05.001.0876-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1.955,00 | M2 | 19,06 | 37.262,30 |
| 67 | RETIRADA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO DE AR TIPO SELF CONTAINED (05.001.9999-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UN | 1.710,00 | 17.100,00 |
| 68 | LIXAMENTO MANUAL PARA LIMPEZA OU PREPARACAO DE ESTRUTURAS METALICAS, UTILIZANDO ESCOVA DE ACO DE 30CM DE CABO, CONSIDERANDO A AREA EFETIVAMENTE LIXADA (05.004.0065-A) - Multiplicador: 1.0000 | 165,40 | M2 | 3,82 | 631,83 |
| 69 | REMOCAO DE PICHACAO DE MONUMENTOS HISTORICOS DE ARGAMASSA, FERRO, BRONZE, MARMORE, GRANITO, ACO CORTEN, PINTURA AUTOMOTIVA, RESINA, ETC, EXCLUSIVE RETIRADA E TRANSPORTE (05.004.0090-A) - Multiplicador: 1.0000 | 140,76 | M2 | 310,37 | 43.687,68 |
| 70 | PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1*, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008) (05.005.0012-B) - Multiplicador: 1.0000 | 250,00 | M2 | 2,57 | 642,50 |

CATALOGO DE REF. :

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 6

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo Cesar Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Bordin
Professora
EMUSA

35

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|---|------------|------|--------------|-------------|
| 71 | TELA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS, AMARRADA EM ANDAIME, EXCLUSIVE ESTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.005.0050-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1.368,50 | M2 | 18,12 | 24.797,22 |
| 72 | PLATAFORMA DE PROTECAO A TRANSEUNTES (PARA-LIXO), EM MADEIRA DE 1*, EM PECAS DE 3"X6" E 1"X12", COM 2,00M DE LARGURA, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E RETIRADA DA MADEIRA (05.005.0055-A) - Multiplicador: 1.0000 | 165,98 | M | 134,44 | 22.314,35 |
| 73 | ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES (FACHADEIRO) SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES (05.006.0001-B) - Multiplicador: 1.0000 | 19.550,00 | M2XM | 4,80 | 93.840,00 |
| 74 | ALUGUEL DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM (05.006.0002-B) - Multiplicador: 1.0000 | 2.672,40 | MXME | 9,60 | 25.655,04 |
| 75 | LOCACAO DE ELEVADOR PARA OBRA, PARA TRANSPORTE VERTICAL DE CARGAS OU PESSOAS, COM TORRE DE 25,00M DE ALTURA, SENDO 16,00M DE EDIFICACAO E 9,00M DE MODULO DE SEGURANCA, SISTEMA CREMALHEIRA 1 CABINE SIMPLES, CAPACIDADE EM TORNO DE 18 PESSOAS, E 1500KG DE CARGA, COM 4 PARADAS, INCLUSIVE OPERADOR (05.006.0004-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UNXM | 10.472,34 | 104.723,40 |
| 76 | ALUGUEL DE ANDAIME SUSPENSO TIPO LEVE, PARA SERVICOS DE PINTURA, COM 3,00M DE EXTENSAO, CONSTITUIDO POR 2 GUINCHOS, CABOS COM 45,00M, TELA PROTETORA, PLATAFORMA E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIAS A FIXACAO E OPERACAO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO ANDAIME ATE A OBRA, MONTAGEM E DESMONTAGEM E MOVIMENTACAO VERTICAL (05.007.0002-B) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UNXM | 352,80 | 3.528,00 |
| 77 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA (05.008.0001-A) - Multiplicador: 1.0000 | 3.558,44 | M2 | 6,11 | 21.742,07 |
| 78 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO, CONSIDERANDO-SE A EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS (05.008.0002-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | M | 29,08 | 29,08 |
| 79 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ELEVADOR DE OBRA REFERIDO NOS ITENS 05.006.0003 E 05.006.0004 (05.008.0003-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 2.808,48 | 2.808,48 |
| 80 | MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA (05.008.0008-B) - Multiplicador: 1.0000 | 250,00 | M2 | 0,50 | 125,00 |
| 81 | PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO FUNDIDO (DURALUMINIO), MEDIDA 0,40X0,60M, COM 6MM DE ESPESSURA, EM ALTO RELEVO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.050.0003-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 597,16 | 597,16 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 7

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 82 | PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICACAO DE SALAS, MEDINDO 8X25CM, CONFORME DETALHE N°6033/EMOP, POLIDA NAS BORDAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.054.0001-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | UN | 40,69 | 1.220,70 |
| 83 | PLACA DE ACRILICO PARA INDICACAO DE SAIDA, MEDINDO 8X25CM, CONFORME DETALHE N° 6033/EMOP, POLIDA NAS BORDAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.054.0003-A) - Multiplicador: 1.0000 | 12,00 | UN | 40,69 | 488,28 |
| 84 | PLACA DE ACRILICO, DESENHADA, INDICANDO SANITARIO MASCULINO OU FEMININO, DE 39X19CM, CONFORME DETALHE N°6035/EMOP. FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.054.0015-A) - Multiplicador: 1.0000 | 12,00 | UN | 82,21 | 986,52 |
| 85 | PLACA DE IDENTIFICACAO EM ACO INOXIDAVEL, ESCRITA EM BRAILLE, MEDINDO 8X25CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.057.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 20,00 | UN | 63,56 | 1.271,20 |
| 86 | PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.058.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.000,00 | M2 | 1,08 | 2.160,00 |
| 87 | LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.058.0011-A) - Multiplicador: 1.0000 | 600,00 | M2 | 1,19 | 714,00 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 05 | | | | 604.703,98 |
| | 06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS | | | | |
| 88 | ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC, COM JUNTA ELASTICA, PARA COLUTOR DE ESGOTOS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, ATERRAMENTO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA (06.001.0242-A) - Multiplicador: 1.0000 | 36,00 | M | 7,06 | 254,16 |
| 89 | ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO, COM JUNTA ELASTICA, COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, A CERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA (06.001.0250-A) - Multiplicador: 1.0000 | 24,00 | M | 2,40 | 57,60 |
| 90 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC ROSQUEAVEL, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, INCLUSIVE MONTAGEM DAS CONEXOES E MATERIAIS PARA VEDAÇÃO, DIAMETRO DE 3/4" (06.001.0271-A) - Multiplicador: 1.0000 | 24,00 | M | 1,52 | 36,48 |
| 91 | CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE 0,30X0,90X0,90M, PARA AGUAS PLUVIAIS, SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA, ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS (06.015.0030-A) - Multiplicador: 1.0000 | 3,00 | UN | 694,94 | 2.084,82 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 8

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo Cesar Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Spindola
Prof.
EMUSA
Mat. 20.131

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|-------------------|---|---------------------------------|----|--------------|-------------|
| 92 | TAMPAO COMPLETO DE F°F°, DE 0,60M DE DIAMETRO, COM 175 A 180KG, PARA CAIXA DE AREIA OU POCO DE VISITA, ARTICULADO, PADRAO PREFEITURA, CLASSE 300, CARGA MINIMA PARA TESTE 30T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 37,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 17MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (06.016.0001-A) - Multiplicador: 1.0000 | 5,00 | UN | 452,21 | 2.261,05 |
| 93 | TUBO PVC-PBA, CLASSE 15 (EB-183), PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO (06.270.0001-A) - Multiplicador: 1.0000 | 24,00 | M | 11,03 | 264,72 |
| 94 | TUBO DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, PARA AGUA FRIA, COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO (06.271.0051-A) - Multiplicador: 1.0000 | 24,00 | M | 6,05 | 145,20 |
| 95 | TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO (06.272.0002-A) - Multiplicador: 1.0000 | 36,00 | M | 14,82 | 533,52 |
| 96 | TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO (06.272.0004-A) - Multiplicador: 1.0000 | 24,00 | M | 51,41 | 1.233,84 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 06 | | | | 6.871,39 |
| | 08 - BASES E PAVIMENTOS | | | | |
| 97 | MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA, PRE-MOLDADO, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,30M, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, ESCAVACAO E REATERRO (08.027.0042-A) - Multiplicador: 1.0000 | 54,10 | M | 57,22 | 3.095,60 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 08 | | | | 3.095,60 |
| | 09 - SERVICOS DE PARQUES E JARDINS | | | | |
| 98 | TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12, MALHA QUADRADA DE 2,5 X 2,5CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.020.0075-A) - Multiplicador: 1.0000 | 586,16 | M2 | 69,52 | 40.749,84 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 09 | | | | 40.749,84 |
| | 11 - ESTRUTURAS | | | | |
| 99 | CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0001-B) - Multiplicador: 1.0000 | 12,86 | M3 | 403,13 | 5.184,25 |
| CATALOGO DE REF.: | | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO | | DATA : | JANEIRO/18 |
| | | | | FOLHA : | 9 |

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %



Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO | | |
|-------------------|---|---------------------------------|----|--------------|-------------|---------|----|
| 100 | CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, P REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0003-B) - Multiplicador: 1.0000 | 12,86 | M3 | 434,69 | 5.590,11 | | |
| 101 | CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO (11.011.0040-A) - Multiplicador: 1.0000 | 710,51 | KG | 1,81 | 1.286,02 | | |
| 102 | TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELAS DE 15X15CM. FORNECIMENTO (11.023.0002-A) - Multiplicador: 1.0000 | 710,51 | KG | 3,31 | 2.351,79 | | |
| | TOTAL DA CATEGORIA 11 | | | | 14.412,18 | | |
| | 12 - ALVENARIAS E DIVISORIAS | | | | | | |
| 103 | PAREDE DIVISORIA EM PAINEL CEGO, DE CHAPA DE FIBRA DE MADEIRA (NA PARTE INFERIOR) DE DENSIDADE MEDIA, TIPO MDF, DE 15MM DE ESPESSURA E VIDRO DE 4MM (INCLUSIVE ESTE) NA PARTE SUPERIOR (12.012.0002-A) - Multiplicador: 1.0000 | 260,92 | M2 | 361,46 | 94.312,14 | | |
| 104 | PAREDE DIVISORIA PARA SANITARIO EM GRANITO AMARELO ARABESCO, COM 3CM DE ESPESSURA, POLIDA NAS DUAS FACES, FIXACAO PISO OU PAREDE, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (12.035.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 147,60 | M2 | 362,89 | 53.562,56 | | |
| | TOTAL DA CATEGORIA 12 | | | | 147.874,71 | | |
| | 13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS | | | | | | |
| 105 | EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 (13.001.0026-A) - Multiplicador: 1.0000 | 5.987,91 | M2 | 26,92 | 161.194,54 | | |
| 106 | REVESTIMENTO DE PAREDE COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 20X20CM E 8,5MM DE ESPESSURA, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016 (13.030.0250-A) - Multiplicador: 1.0000 | 637,95 | M2 | 98,87 | 63.074,12 | | |
| 107 | PEITORIL DE MARMORE BRANCO CLASSICO, DE 2X28CM, COM 2 POLIMENTOS, ASSENTE COMO EM 13.045.0040 (13.045.0050-A) - Multiplicador: 1.0000 | 186,10 | M | 65,10 | 12.115,11 | | |
| 108 | FORRO FALSO DE GESSO, COM PLACAS PRE-MOLDADAS, DE 60X60CM, DE ENCAIXE, PRESAS COM 4 TIRANTES DE ARAME E REJUNTADAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (13.180.0015-B) - Multiplicador: 1.0000 | 1.191,00 | M2 | 52,80 | 62.884,80 | | |
| CATALOGO DE REF.: | | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO | | DATA : | JANEIRO/18 | FOLHA : | 10 |

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 109 | FORRO REMOVIVEL COMP.CHAPA GESSO ACARTONADO PERFURADA OU RANHURADA, TIPO ST(STANDARD) A SER APLIC.SISTEMA DRYWALL, C/PLACA BORDA QUADRADA 625X625MM, ESP.12,5MM, C/ABSORCAOACUSTICA, ESTRUT.PERFIS TIPO TRAVESSA "T"ACO GALV.ALUM.OU DE LIGAS ALUM.ESP.MINIMA 0,5MM C/PINT.ELETROSTATICA OU CONVENCIONAL, SUSP.POR MEIO PENDURAI, FIX. ESTRUT.SUPERIOR.FORN.E COLOC. (13.196.0050-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1.140,00 | M2 | 134,24 | 153.033,60 |
| 110 | CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 4CM (13.301.0131-A) - Multiplicador: 1.0000 | 369,60 | M2 | 35,12 | 12.980,35 |
| 111 | REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO, ANTIDERRAPANTE, 40X40CM, SUJEITO A TRAFEGO INTENSO, RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I. -IV, ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE (13.330.0075-A) - Multiplicador: 1.0000 | 369,60 | M2 | 59,24 | 21.895,10 |
| 112 | REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO HIDRAULICO, 20X20CM, ASSENTES CONFORME ITEM 13.330.0010 (13.332.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 150,00 | M2 | 121,31 | 18.196,50 |
| 113 | SOLEIRA DE MARMORE BRANCO CLASSICO, DE 3X13CM, COM 2 POLIMENTOS, ASSENTE COMO EM 13.345.0015 (13.345.0025-A) - Multiplicador: 1.0000 | 16,00 | M | 45,25 | 724,00 |
| 114 | CHAPIM OU ESPELHO DE MARMORE BRANCO CLASSICO, COM 2X17CM COM 1 POLIMENTO, ASSENTE COMO EM 13.345.0020 (13.345.0055-A) - Multiplicador: 1.0000 | 226,80 | M | 44,27 | 10.040,44 |
| 115 | CAPA DE DEGRAU, DE MARMORE BRANCO CLASSICO, COM 3X30CM, COM 1 POLIMENTO, ASSENTE COMO EM 13.345.0015 (13.345.0065-A) - Multiplicador: 1.0000 | 226,80 | M | 96,85 | 21.965,58 |
| 116 | REVESTIMENTO DE PISO COM GRANITO CAPAO BONITO, EM PLACA DE 2CM DE ESPESSURA, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTADO SOBRE TERRENO NIVELADO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 (13.368.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 467,14 | M2 | 278,56 | 130.126,52 |
| 117 | PISO VINILICO EM LADRILHOS RESINA PVC PLASTIFICANTE, C/DIM.61X61CM, HOMOGENEO, MESCLADO, C/2MM ESP., ANTIESTATICO, DISSIPADOR DE ENERGIA, RESIST.2,5X(10)4 - 1X(10)6 OHMS, COMPOSTO FIBRAS CONDUTIVAS CARBONO, TIPO PAVIFLOR, ASSENTES SOBRE BASE EXIST., DEVE ATENDER ABNT, NO QUE CONCERNE A RESIST., AO IMPACTO, SOLIDEZ, DUREZA E ACO DE AGENTES QUIMICOS, INCL.ADESIVO.FORN.E COLOC. (13.390.0047-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1.543,40 | M2 | 217,43 | 335.581,46 |
| 118 | RODAPE DE IPE OU MADEIRA EQUIVALENTE DE 10X2CM ACABAMENTO BOLEADO, FIXADO COMO EM 13.398.0020 (13.398.0030-A) - Multiplicador: 1.0000 | 348,70 | M | 26,09 | 9.097,58 |
| 119 | PISO TATIL DE BORRACHA, DIRECIONAL, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, 25X25CM, ESPESSURA DE 5MM, NA COR PRETA, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO (13.416.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 90,00 | M2 | 95,66 | 8.609,40 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 11

04 16:49 M18ABRE - BDI 20 %



Paulo Cesar Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|--------------------------------------|
| 120 | PISO TATIL DE BORRACHA,ALERTA,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,25X25CM, ESPESSURA DE 5MM, NA COR PRETA, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO (13.416.0015-A) - Multiplicador: 1.0000 TOTAL DA CATEGORIA 13 14 - ESQU. DE MAD., SERRALHERIA, FERRAGENS E VIDRACARIA | 90,00 | M2 | 95,66 | 8.609,40 1.030.128,50 |
| 121 | PORTA DE FERRO PARA SUBESTACAO TRANSFORMADORA, COM UMA OU DUAS FOLHAS,QUADRO E MARCO DE BARRAS E CANTONEIRAS,REVESTIDA DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO N°18,COM PAINEL SUPERIOR FECHADO POR TELA DE ARAME GALVANIZADO N°10, MALHA DE 2CM, ALTURA DE 30CM, INCLUSIVE FECHO PARA COLOCACAO DE CADEADO, EXCLUSIVE ESTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0046-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | M2 | 827,05 | 827,05 |
| 122 | GUARDA-CORPO COM 1,00M DE ALTURA,EM TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12,MALHA LOSANGO DE 5CM,FIXADA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO INTERNO DE 2.1/2" NA HORIZONTAL SUPERIOR E DIAMETRO INTERNO DE 2" NA HORIZONTAL INFERIOR E NA VERTICAL ,INCLUSIVE PINTURA DOS TUBOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO. (14.002.0211-A) - Multiplicador: 1.0000 | 146,54 | M | 264,88 | 38.815,52 |
| 123 | CORRIMAO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/4",PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0220-A) - Multiplicador: 1.0000 | 146,54 | M | 112,20 | 16.441,79 |
| 124 | JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO, COM 2 ORDENS SENDO A INFERIOR FIXA,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.003.0077-A) - Multiplicador: 1.0000 | 23,48 | M2 | 415,10 | 9.746,55 |
| 125 | VIDRO JATEADO COM 4MM DE ESPESSURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.004.0048-A) - Multiplicador: 1.0000 | 303,18 | M2 | 152,64 | 46.277,40 |
| 126 | PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 90X210X3CM FOLHEADAS NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0008-A) - Multiplicador: 1.0000 | 3,00 | UN | 486,11 | 1.458,33 |
| 127 | PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 80X210X3CM FOLHEADAS NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 8,00 | UN | 462,01 | 3.696,08 |
| 128 | PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 70X210X3CM,FOLHEADAS NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0012-A) - Multiplicador: 1.0000 | 11,00 | UN | 456,76 | 5.024,36 |
| 129 | PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X210X3CM FOLHEADAS NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0014-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 451,50 | 1.806,00 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 12

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 130 | PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X180X3CM, FOLHEADAS 2 FACES E MARCO DE 7X3CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0088-A) - Multiplicador: 1.0000 | 38,00 | UN | 288,46 | 10.961,48 |
| 131 | JANELA DE MADEIRA DE LEI DE CORRER, DE 4 FOLHAS, DE 210X140X3CM, INCLUSIVE GUARNICAO, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0303-A) - Multiplicador: 1.0000 | 40,00 | UN | 2.815,45 | 112.618,00 |
| 132 | PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA COM ATE 5 ALMOFADAS, COM 3,5CM DE ESPESSURA, EXCLUSIVE FERRAGENS, MARCO E ALIZAR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0423-A) - Multiplicador: 1.0000 | 58,80 | M2 | 650,57 | 38.253,52 |
| 133 | FERRAGENS P/PORTA MADEIRA, DE 2 FOLHAS DE ABRIR, DE ENTRADA PRINCIPAL, CONSTANDO DE FORN.S/COLOC.DE:-FECHADURA CILINDRO, DE LATAO, MONOBLOCO, ACABAMENTO CROMADO,;-ENTRADA CIRCULAR, LATAO, ACABAMENTO CROMADO;-ROSETA CIRCULAR, LATAO, ACAB. CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA, LATAO, ACABAMENTO CROMADO;-6 DOBRADICAS 3"X3" LATAO CROMADO, C/PINOS, BOLAS E ANEIS DE LATAO E 2 FECHOS (14.007.0025-A) - Multiplicador: 1.0000 | 20,00 | UN | 578,09 | 11.561,80 |
| 134 | FERRAGENS P/PORTA MADEIRA, 1 FOLHA DE ABRIR, INTERNA, CONSTANDO DE FORNEC.S/COLOC., DE:-FECHADURA SIMPLES, RETANGULAR ACABAM. CROMADO ACETINADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA, ACABAMENTO CROMADO ACETINADO;-ROSETA CIRCULAR EM LATAO LAMINADO ACABAMENTO CROMADO ACETINADO;-3 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZ. DE 3"X2.1/2", COM PINO E BOLAS DE LATAO (14.007.0057-A) - Multiplicador: 1.0000 | 26,00 | UN | 52,66 | 1.369,16 |
| 135 | FERRAGENS PORTAS MAD. 1 FOLHA, ABRIR, P/BANHEIRO, CONSTANDO FORN.S/COLOC.DE:-FECHADURA TIP. TRANQUETA, TRINCO REVERSIVEL, LATAO, ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA, LATAO, ACABAMENTO CROMADO;-TRANQUETA TRINCO ACOPLADO, CIRCULAR, LATAO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO;-ENTRADA CIRCULAR, LATAO, ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS FERRO GALV. 3"X2.1/2", PINO E BOLAS DE LATAO (14.007.0060-A) - Multiplicador: 1.0000 | 14,00 | UN | 332,86 | 4.660,04 |
| 136 | FERRAGENS P/PORTAS MAD. COLOCADAS DIVISORIAS MARMORE, MARMORITE OU CONCR. ATE 3CM ESP. CONSTANDO FORN.S/COLOC.DE:-2 DOBRADICAS C/UMA DAS ABAS EM "U", EM LATAO, ACAB. CROMADO, PARA DIVISORIAS DE MARMORE;-FECHO DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO", RETANG., EM ZAMAK OU LATAO, ACAB. CROMADO;-BATENTE EM "U", EM LATAO, ACAB. CROMADO, PARA DIVISORIAS DE MARMORE (14.007.0085-A) - Multiplicador: 1.0000 | 38,00 | UN | 208,07 | 7.906,66 |
| 137 | FERRAGENS PARA JANELA DE MADEIRA, DE ABRIR, DE 2 FOLHAS, CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOC., DE:-1 CREMONA, C/VARA DE LATAO C/1,50M ACABAMENTO CROMADO;-2 CARRANCAS EM FERRO FUNDIDO, CABECOTE ARTICULADO EM FORMA DE MEIA VOLTA;-6 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO, DE 2.1/2"X3", COM PINO E BOLAS DE LATAO (14.007.0140-A) - Multiplicador: 1.0000 | 40,00 | UN | 95,64 | 3.825,60 |
| 138 | FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMINIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS:-FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO;-ESPELHO RETANGULAR, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO, ZAMAK OU ACO ZINCADO, ACABAMENTO CROMADO, EXCLUSIVE DOBRADICA (14.007.0266-A) - Multiplicador: 1.0000 | 8,00 | UN | 58,64 | 469,12 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 13

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo Cesar Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|-------------------|---|---------------------------------|--------|--------------|-------------|
| 139 | CREMONA EM LATAO CROMADO, COM VARA DE FERRO DE 1,50M, ACABAMENTO CROMADO, POLIDO OU PINTADO. FORNECIMENTO (14.007.0310-A) - Multiplicador: 1.0000 | 38,00 | UN | 35,28 | 1.340,64 |
| 140 | PUXADOR HORIZONTAL PARA PORTA, TIPO ALCA, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, EM TUBO DE ACO INOXIDAVEL DE 1.1/4", AISI-304, LIGA 18.8, COM 30CM. FORNECIMENTO (14.007.0321-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 108,16 | 432,64 |
| 141 | COLOCACAO DE CREMONA, EM MADEIRA, COM VARA DE FERRO DE 1,50M, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO (14.009.0120-A) - Multiplicador: 1.0000 | 38,00 | UN | 45,43 | 1.726,34 |
| 142 | MASTRO METALICO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3" COM ALTURA DE 6,00M, EQUIPADO COM ROLDANA COM FIXACAO EM PRISMA DE CONCRETO DE 30X30X50CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.010.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 3,00 | UN | 1.152,80 | 3.458,40 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 14 | | | | 322.676,46 |
| | 15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS | | | | |
| 143 | CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM), EM PAREDES DE MEIA VEZ, COM DIMENSOES DE 0,30X0,30X0,30M, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO (15.001.0025-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 217,78 | 435,56 |
| 144 | ABRIGO PARA HIDROMETRO DE 1/2" OU 3/4", NAS DIMENSOES DE 0,80X0,40X0,50M, EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE 10X20X20CM, PAREDES DE MEIA VEZ, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, PORTA DE 70X40CM EM CHAPA DE ACO N°16 E CADEADO DE 30MM, CONFORME PROJETO N°2089/EMOP (15.001.0070-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 560,77 | 560,77 |
| 145 | ABRIGO PARA BOMBA, NAS DIMENSOES DE 0,70X0,50X0,50M, EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE 10X20X20CM, EM PAREDES DE MEIA VEZ, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, PORTA DE 60X40CM EM CHAPA DE FERRO N°16 E CADEADO DE 30MM, CONFORME PROJETO N°2089/EMOP (15.001.0075-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 607,93 | 607,93 |
| 146 | HIDROMETRO COM DIAMETRO DE 1/2". FORNECIMENTO (15.001.0077-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 130,80 | 130,80 |
| 147 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES CILINDRICA, PRE-FABRICADA EM ANEIS DE CONCRETO, COM DIAMETRO DE 40CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 60CM, INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.002.0062-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 242,21 | 242,21 |
| 148 | CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS, TIPO R1, MEDINDO 0,60X0,35X0,50M, EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 0,10X0,20X0,40M, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM 5CM DE ESPESSURA E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES COM 5CM (15.002.0120-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 177,49 | 177,49 |
| CATALOGO DE REF.: | | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO | DATA : | JANEIRO/18 | FOLHA : 14 |

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 149 | CAIXA SEPARADORA DE OLEO E CAIXA RECEPTORA LATERAL MEDINDO 0,60X0,60X0,60M, INTERNAMENTE (CADA UMA), EXECUTADA EM BLOCOS DE CONCR. 10X20X40CM, ASSENTES C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:8, REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4, C/TAMPAS FERRO FUNDIDO PESADO, EXCL. ESCAVACAO, INCL. CONEXOES, CONFORME PROJ. N°1788 SEINS/EMOP.FORN. E ASSENT. (15.002.0310-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 1.471,62 | 1.471,62 |
| 150 | CAIXA SIFONADA DE ANEL DE CONCRETO DE 42CM DE DIAMETRO E 60CM DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.002.0400-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 242,21 | 484,42 |
| 151 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE FOGAO A GAS ENCANADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO, COMPREENDENDO: 25,00M DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1", CONEXOES E REGISTRO (15.003.0068-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 1.136,03 | 1.136,03 |
| 152 | RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO (TIPO ABACAXI), COM 3". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.003.0177-A) - Multiplicador: 1.0000 | 20,00 | UN | 23,09 | 461,80 |
| 153 | SPRINKLER, BICO DE 1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.003.0500-A) - Multiplicador: 1.0000 | 60,00 | UN | 74,34 | 4.460,40 |
| 154 | TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 3", COM COSTURA, PARA INSTALACAO DE INCENDIO ENTERRADA, INCLUSIVE CONEXOES E PROTECAO ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.003.0552-A) - Multiplicador: 1.0000 | 36,00 | M | 87,32 | 3.143,52 |
| 155 | ALCA PARA BARRILETE DE DISTRIBUICAO, DO TIPO CONCENTRADO, SOB RESERVATORIO DUPLO, INCLUSIVE RAMAIS PARA EXTRAVASOR E LIMPEZA COMPREENDENDO: 5,50M DE TUBO DE PVC 50MM, REGISTROS E CONEXOES. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.004.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 545,18 | 545,18 |
| 156 | COLUNA DE PVC, DE DIAMETRO DE 40MM, EXCLUSIVE PECAS DE DERIVACAO E RASGO EM ALVENARIA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.004.0025-A) - Multiplicador: 1.0000 | 60,00 | M | 27,71 | 1.662,60 |
| 157 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO ELETRICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E REGISTRO), COMPREENDENDO 5,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, RALO SECO DE PVC DE 100MM COM GRELHA, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM, 30,00M DE FIO 4MM 2,6,00M DE ELETRODUTO DE PVC DIAMETRO DE 3/4" E CONEXOES (15.004.0046-A) - Multiplicador: 1.0000 | 13,00 | UN | 347,09 | 4.512,17 |
| 158 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE DUCHINHA MANUAL PARA BANHEIRO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXOES (15.004.0059-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UN | 140,36 | 1.403,60 |
| 159 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM, RABICHO E CONEXOES (15.004.0060-B) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 227,54 | 910,16 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 15

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Spindola
Proj. Eng. Civil
EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|---|------------|----|--------------|-------------|
| 160 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE UMA TORNEIRA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXOES (15.004.0063-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | UN | 163,32 | 4.899,60 |
| 161 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE FILTRO RESIDENCIAL (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXOES (15.004.0065-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 139,49 | 836,94 |
| 162 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE SERVICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM E CONEXOES (15.004.0070-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 223,69 | 1.342,14 |
| 163 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO VASO SANITARIO INDIVIDUAL COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES), PAVIMENTO ELEVADO, COMPREENDENDO: INSTALACAO HIDRAULICA C/ 2,00M TUBO DE PVC 25MM, C/ CONEXOES, ATE A CAIXA ACOPLADA, LIGACAO DE ESGOTOS COM 3,00M DE TUBO DE PVC 100MM AOS TUBOS DE QUEDA E VENTILACAO, INCLUSIVE CONEXOES, EXCLUSIVE OS TUBOS DE QUEDA E VENTILACAO (15.004.0103-A) - Multiplicador: 1.0000 | 28,00 | UN | 285,05 | 7.981,40 |
| 164 | INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TERREO, COMPREENDENDO: INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXOES, ATE A CAIXA, LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA DE INSPECCAO E TUBO DE VENTILACAO, INCLUSIVE CONEXOES, EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILACAO (15.004.0110-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 268,54 | 1.074,16 |
| 165 | RALO SIFONADO DE PVC RIGIDO (100X100) X 50MM, EM PAVIMENTO ELEVADO, COM TAMPA CEGA, COM 1 ENTRADA DE 40MM E SAIDA DE 50MM, COMPREENDENDO: 2,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM SOLDADAVEL, 1,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE QUEDA E VENTILACAO. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.004.0176-A) - Multiplicador: 1.0000 | 33,00 | UN | 108,16 | 3.569,28 |
| 166 | RALO SIFONADO DE PVC (100X100) X 50MM, EM PAVIMENTO TERREO, COM TAMPA CEGA, COM 1 ENTRADA DE 40MM E SAIDA DE 50MM, INCLUSIVE LIGACAO DE 50MM DE PVC ATE A CAIXA DE INSPECCAO, CONSIDERANDO A DISTANCIA DO CENTRO DO RALO ATE 2,00M. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.004.0181-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 62,45 | 249,80 |
| 167 | LIGACAO A COLUNA DE GORDURA DO ESGOTO DE PIAS EM TUBO DE PVC DE 50MM SOLDADAVEL, COM CONEXOES (15.004.0190-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 41,54 | 41,54 |
| 168 | BEBEDOURO ELETRICO, TIPO PRESSAO COM FILTRO INTERNO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 2 VARAS DE ELETRODUTO PVC DE 3/4", COM LUVAS, 10,00M DE FIO 2,5MM2, TOMADA DE EMBUTIR E CAIXA DE EMBUTIR, 4,00M DE TUBO PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO PVC DE 40MM, REGISTRO DE 3/4" E CONEXOES. INSTALACAO ATE O RALO EXISTENTE E ASSENTAMENTO (15.004.0255-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 280,08 | 1.680,48 |

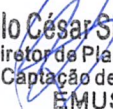
CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 16

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %



Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Spindola
Proj. 07/El.
EMUSA
Met. 00107/18

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 169 | DUTO PARA CONDICIONAMENTO DE AR, CHAVETADO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, NAS DIVERSAS BITOLAS, CONFORME SMACNA/ABNT, ISOLADO COM MANTA DE LA DE VIDRO, REVESTIDA COM FOLHA DE ALUMINIO, INCLUSIVE CINTAS, FITAS, SUPORTES PINTADOS, DIFUSORES E GRELHAS EM ALUMINIO EXTRUDADO E DEMAIS ITENS NECESSARIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.005.0253-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10.486,72 | KG | 34,90 | 365.986,53 |
| 170 | DUTO PARA EXAUSTAO DE AR/VENTILACAO, CHAVETADO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, NAS DIVERSAS BITOLAS, CONFORME SMACNA/ABNT, INCLUSIVE SUPORTES PINTADOS, GRELHAS, DIFUSORES EM ALUMINIO EXTRUDADO E DEMAIS ITENS NECESSARIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.005.0280-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10.486,72 | KG | 35,57 | 373.012,63 |
| 171 | CAIXA DE INCENDIO EXTERNA, PADRAO CBERJ, DE ACO, MEDINDO 70X50X25CM, COMPREENDENDO: 2 LANCES DE 15,00M DE MANGUEIRA DE FIBRA DE POLIESTER PURA, TIPO 2, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BORRACHA VULCANIZADA NO DIAMETRO DE 1.1/2", EMPATADA, COM REGISTRO, ADAPTADOR E ESGUICHO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.006.0012-A) - Multiplicador: 1.0000 | 14,00 | UN | 850,22 | 11.903,08 |
| 172 | HIDRANTE DE COLUNA COMPLETO, PARA LINHA DE 100MM, INCLUSIVE PEÇAS COMPLEMENTARES ATE O INICIO DA TUBULACAO HORIZONTAL E FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.006.0035-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 5.714,87 | 5.714,87 |
| 173 | HASTE PARA ATERRAMENTO, DE COBRE DE 5/8" (16MM), COM 3,00M DE COMPRIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0208-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 203,57 | 814,28 |
| 174 | PARA-RAIO DE TELHADO, TIPO FRANKLIN, EM LATAO CROMADO, H=37,5CM, COMPREENDENDO: 30,00M DE CORDOALHA DE COBRE 16MM2, HASTE DE TUBO E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0210-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 925,14 | 1.850,28 |
| 175 | SUPORTE PARA FIXACAO DE CABO PARA PARA-RAIO, COM 20CM DE COMPRIMENTO, COM ISOLADOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0214-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 39,67 | 79,34 |
| 176 | TERMINAL AEREO PARA PARA-RAIO (CAPTOR 1 PONTA) EM LATAO MACICO, 3/8" X 600MM, FIXACAO COM ROSCA MECANICA E ABRACADEIRA, INCLUSIVE CAPTOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0216-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 27,38 | 109,52 |
| 177 | PRESILHA EM LATAO COM FURO DE 7MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0218-A) - Multiplicador: 1.0000 | 15,00 | UN | 12,06 | 180,90 |
| 178 | DISJUNTOR DE VOLUME REDUZIDO DE OLEO TRIPOLAR, CLASSE 15KV, CORRENTE NOMINAL DE 800A/500MVA, COM OS ACESSORIOS: CARREGADOR DE MOLA MOTORIZADO, RELES DE ABERTURA E FECHAMENTO, BLOQUEIO MECANICO KIRK. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0260-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 58.878,18 | 117.756,36 |
| 179 | VARA DE MANOBRA EM FENOLITE, COM PONTEIRA DE DURALUMINIO TESTADA EM 15KV, COM 3,00M DE COMPRIMENTO. FORNECIMENTO (15.007.0334-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 123,71 | 742,26 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 17

04 16:49 M18ABRE - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. S.
Prof.
EMUSA
Maio

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 180 | MUFLA TERMINAL, INTERNA OU EXTERNA, PARA CABO SINGELO DE 15KV. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0338-A) - Multiplicador: 1.0000 | 12,00 | UN | 251,41 | 3.016,92 |
| 181 | VERGALHAO DE COBRE DE 3/8".FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0340-A) - Multiplicador: 1.0000 | 8,00 | M | 40,21 | 321,68 |
| 182 | ISOLADOR DE PINO, TIPO HI-TOP, CILINDRICO CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0345-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UN | 36,80 | 368,00 |
| 183 | ISOLADOR DE SUSPENSÃO (DISCO), TIPO CAVILHA CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0347-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 80,29 | 481,74 |
| 184 | INTERTRAVAMENTO MECANICO (DISJUNTOR X CHAVES FACA), COM FECHADURAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0350-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 672,82 | 2.691,28 |
| 185 | CHAVE FUSIVEL, UNIPOLAR, COMANDO POR VARA DE MANOBRA, 15KV-100A. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0357-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 394,18 | 1.576,72 |
| 186 | BOTONEIRA DE COMANDO A DISTANCIA (EMERGENCIA), BLINDADA EM CAIXA DE ALUMINIO FUNDIDO COM PORTA DE VIDRO (ACIONADA AUTOMATICAMENTE AO QUEBRAR O VIDRO), COMPREENDENDO: 5 VARAS DE ELETRODUTO DE 1/2", 50,00M DE FIO 1MM2, CAIXAS E CONEXOES, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0359-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 582,56 | 1.165,12 |
| 187 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFASICO, PARA INSTALACAO DE ATÉ 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO. (15.007.0504-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 331,45 | 662,90 |
| 188 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFASICO, PARA INSTALACAO DE ATÉ 50 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO. (15.007.0517-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 849,62 | 5.097,72 |
| 189 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR, DE 10 A 30AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0570-A) - Multiplicador: 1.0000 | 100,00 | UN | 9,40 | 940,00 |
| 190 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 50AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0575-A) - Multiplicador: 1.0000 | 120,00 | UN | 33,08 | 3.969,60 |
| 191 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 50AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0600-A) - Multiplicador: 1.0000 | 80,00 | UN | 53,98 | 4.318,40 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 18

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Spindola
EMUSA
Mat. 008131

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 192 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 60 A 100AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0605-A) - Multiplicador: 1.0000 | 8,00 | UN | 103,09 | 824,72 |
| 193 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 500 A 600AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0615-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 2.106,20 | 4.212,40 |
| 194 | CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0205-A) - Multiplicador: 1.0000 | 3.200,00 | M | 2,86 | 9.152,00 |
| 195 | CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 4MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0210-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4.900,00 | M | 4,03 | 19.747,00 |
| 196 | CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0215-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1.700,00 | M | 5,11 | 8.687,00 |
| 197 | CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 10MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0220-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.800,00 | M | 6,88 | 19.264,00 |
| 198 | CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0225-A) - Multiplicador: 1.0000 | 900,00 | M | 9,31 | 8.379,00 |
| 199 | CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 50MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0235-A) - Multiplicador: 1.0000 | 400,00 | M | 25,34 | 10.136,00 |
| 200 | CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 70MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0240-A) - Multiplicador: 1.0000 | 500,00 | M | 34,28 | 17.140,00 |
| 201 | CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 150MM2,600/1.000V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0255-A) - Multiplicador: 1.0000 | 350,00 | M | 68,15 | 23.852,50 |
| 202 | CABO COAXIAL RG-06,ALCANCE MAXIMO 450M,PARA INSTALACAO CFTV.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.010.0110-A) - Multiplicador: 1.0000 | 450,00 | M | 110,11 | 49.549,50 |
| 203 | ENTRADA SERVICO(PC),PADRAO AMPLA,MEDICAO TRIFASICA,TRANSFORMADOR CORRENTE,1 MEDIDOR,INSTAL.MURO,CARGA 35 A 50KW,C/POSTE CONCR.COMPLETO,CABINE ALVENARIA,C/PORTA,CAIXA INSTAL.MEDIDOR,CX.INSTAL.TRANSFORMADOR CORRENTE,CHAVE TRIPOLAR 200A,PORTA FUSIVEIS,FUSIVEIS NH 100 A 160A,CX.CONCR.P/ATERRAM.HASTE ATERRAM.E DEMAIS MAT.NECES.EXCL.FIO OU CABO ENTRADA E SAIDA. (15.011.0017-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 3.680,14 | 3.680,14 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 19

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Spindor
EMUSA
Mat. 005161

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 204 | INSTALACAO DE PONTO DE LUZ, INSTALACAO APARENTE COM CANALETA PERFURADA, SENDO ESTA LIGADA A ELETROCALHA PRINCIPAL (EXCLUSIV E ESTA) EQUIVALENTE A 1 VARA DE CANALETA E 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 24,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR (15.015.0022-A) - Multiplicador: 1.0000 | 686,00 | UN | 298,87 | 205.024,82 |
| 205 | INSTALACAO DE PONTO DE FORCA ATE 4CV, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 20,00M DE FIO 4MM2, CAIXAS E CONEXOES (15.015.0173-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 407,02 | 1.628,08 |
| 206 | INSTALACAO DE PONTO DE TELEFONE OU LOGICA, COMPREENDENDO: 5 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4", CONEXOES E CAIXAS (15.015.0203-A) - Multiplicador: 1.0000 | 600,00 | UN | 321,16 | 192.696,00 |
| 207 | INSTALACAO DE PONTO PARA ANTENA DE TV OU SISTEMA DE CFTV, COMPREENDENDO: 5 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4", CONEXOES E CAIXAS (15.015.0204-A) - Multiplicador: 1.0000 | 20,00 | UN | 284,77 | 5.695,40 |
| 208 | GONGO CAMPAINHA DE 6 POLEGADAS, PARA SISTEMA DE INSTALACAO DE COMBATE A INCENDIO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.015.0208-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 419,28 | 2.515,68 |
| 209 | INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, APARENTE COM CANALETA PERFURADA, SENDO ESTA LIGADA A ELETROCALHA PRINCIPAL (EXCLUSIVE ESTA), EQUIVALENTE A 1 VARA DE CANALETA E 4 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 36,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADA DE SOBREPOR 2P+T, 10A, PADRAO BRASILEIRO (15.015.0257-A) - Multiplicador: 1.0000 | 540,00 | UN | 309,55 | 167.157,00 |
| 210 | TERMINAL MECANICO DE PRESSAO PARA LIGACAO DE UM CABO A BARRAMENTO, FABRICADO EM BRONZE, COM BITOLAS DE 1,5 A 10MM2. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.017.0155-A) - Multiplicador: 1.0000 | 16,00 | UN | 12,37 | 197,92 |
| 211 | CAIXA DE LIGACAO DE ALUMINIO SILICIO, TIPO CONDULETES, NO FORMATO B, DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0015-A) - Multiplicador: 1.0000 | 220,00 | UN | 14,45 | 3.179,00 |
| 212 | CAIXA DE LIGACAO DE ALUMINIO SILICIO, TIPO CONDULETES, NO FORMATO B, DIAMETRO DE 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0020-A) - Multiplicador: 1.0000 | 280,00 | UN | 19,86 | 5.560,80 |
| 213 | CAIXA DE ATERRAMENTO, EM PVC, 25X25CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0133-A) - Multiplicador: 1.0000 | 3,00 | UN | 31,36 | 94,08 |
| 214 | CAIXA DE PASSAGEM N°8, PARA TELEFONE, CONFORME PADRAO TELEBRAS NAS DIMENSOES DE 200X200X22CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0170-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 1.966,76 | 11.800,56 |
| 215 | INTERLIGACAO DE ELETROCALHA PERFURADA DE LARGURA 100MM, ABA 75MM COM PAINEL OU QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA, EXCLUSIVE PAINEL OU QUADRO E ELETROCALHA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0450-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | UN | 75,59 | 2.267,70 |

CATALOGO DE REF. :

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 20

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo Cesar Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Spindola
EMUSA
Protocolo EMUSA
Mat. 000107

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|---|------------|----|--------------|-------------|
| 216 | INTERLIGACAO DE ELETROCALHA PERFURADA DE LARGURA 100MM,ABA 100MM COM PAINEL OU QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA,EXCLUSIVE PAINEL OU QUADRO E ELETROCALHA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0455-A) - Multiplicador: 1.0000 | 25,00 | UN | 79,98 | 1.999,50 |
| 217 | ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",100X75MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,EXCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0488-A) - Multiplicador: 1.0000 | 180,00 | M | 48,70 | 8.766,00 |
| 218 | ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",100X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,EXCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0493-A) - Multiplicador: 1.0000 | 240,00 | M | 51,17 | 12.280,80 |
| 219 | TOMADA TIPO RJ11,DE SOBREPOR,COMPLETA,PARA TELEFONE.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.019.0081-A) - Multiplicador: 1.0000 | 300,00 | UN | 12,74 | 3.822,00 |
| 220 | TOMADA TIPO RJ45,DE SOBREPOR,COMPLETA,PARA LOGICA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.019.0090-A) - Multiplicador: 1.0000 | 300,00 | UN | 28,02 | 8.406,00 |
| 221 | TOMADA COAXIAL,DE SOBREPOR,COMPLETA,PARA ANTENA DE TV.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.019.0100-A) - Multiplicador: 1.0000 | 20,00 | UN | 13,26 | 265,20 |
| 222 | COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 2.000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO. (15.028.0017-A) - Multiplicador: 1.0000 | 3,00 | UN | 588,98 | 1.766,94 |
| 223 | REGISTRO DE GAVETA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 1/2".FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.029.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | UN | 39,59 | 1.187,70 |
| 224 | REGISTRO DE GAVETA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.029.0011-A) - Multiplicador: 1.0000 | 12,00 | UN | 43,08 | 516,96 |
| 225 | REGISTRO DE GAVETA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 3".FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.029.0017-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 323,22 | 1.939,32 |
| 226 | TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3",COM COSTURA,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.031.0017-A) - Multiplicador: 1.0000 | 90,00 | M | 91,22 | 8.209,80 |
| 227 | TUBO DE CPVC RIGIDO,DIAMETRO DE 22MM,SOLDAVEL,PARA AGUA QUENTE E FRIA,EXCLUSIVE EMENDA,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0002-A) - Multiplicador: 1.0000 | 48,00 | M | 14,76 | 708,48 |

CATALOGO DE REF.:

| EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

| DATA : JANEIRO/18

| FOLHA : 21

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

510001107/18

Dayana R. Saldela
Prot. 001/2018
EMUSA
Mat. 00376

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|---|------------|----|--------------|--------------|
| 228 | TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE CONEXOES,EMENDAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0028-A) - Multiplicador: 1.0000 | 48,00 | M | 8,02 | 384,96 |
| 229 | TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0051-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | M | 21,50 | 645,00 |
| 230 | TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0052-A) - Multiplicador: 1.0000 | 60,00 | M | 23,59 | 1.415,40 |
| 231 | TUBO DE PVC RIGIDO DE 150MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0053-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | M | 46,57 | 1.397,10 |
| 232 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3/4",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0061-A) - Multiplicador: 1.0000 | 300,00 | M | 5,72 | 1.716,00 |
| 233 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0062-A) - Multiplicador: 1.0000 | 600,00 | M | 7,20 | 4.320,00 |
| 234 | ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 32MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO. (15.036.0143-A) - Multiplicador: 1.0000 | 200,00 | M | 3,14 | 628,00 |
| 235 | ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1/2" A 1" (15.045.0110-A) - Multiplicador: 1.0000 | 500,00 | M | 11,69 | 5.845,00 |
| 236 | LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO,SEGUNDO INSTRUCOES DA CEDA,INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO LEVE,EM LOGRADOURO DOTADO DE COLETOR DUPLO.ESTE CUSTO INCLUI ESCAVACAO E REATERRO (15.065.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 1.577,63 | 1.577,63 |
| 237 | LIGACAO DE AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES SERVIDAS A REDE PUBLICA,NO CASO DESTA ESTAR LOCALIZADA SOB O PASSEIO (15.071.0012-B) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 481,16 | 481,16 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 15 | | | | 1.787.501,98 |
| | 16 - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES | | | | |
| 238 | MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS,CONSTITUIDO DE PECAS DE 3"X3" E 3"X4.1/2",EM MADEIRA APARELHADA,SEM TESOURA OU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.001.0061-A) - Multiplicador: 1.0000 | 458,70 | M2 | 31,28 | 14.348,14 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 22

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. ...
EMUSA
Protocolo EMUSA
Mat. 006161

49

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 239 | PONTALETE DE MADEIRA SERRADA, EM PECAS DE 3"X3", VERTICAIS E HORIZONTAIS, PARA COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE QUALQUER TIPO, MEDIDO PELA AREA REAL DA COBERTURA DO TELHADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.001.0086-A) - Multiplicador: 1.0000 | 458,70 | M2 | 27,31 | 12.527,10 |
| 240 | COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.004.0018-A) - Multiplicador: 1.0000 | 458,70 | M2 | 48,59 | 22.288,23 |
| 241 | SUBCOBERTURA CONSTITUIDA POR UMA MEMBRANA COMPOSTA POR ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO E FILME DE POLIESTER METALIZADO (PROTECAO ULTRAVIOLETA), COM ESPESURA DE 4,5MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO. (16.015.0005-A) - Multiplicador: 1.0000 | 458,70 | M2 | 38,93 | 17.857,19 |
| 242 | IMPERMEABILIZACAO COM MEMBRANA DE ASFALTO ELASTOMERICO EM SOLUCAO, APLICADA A FRIO, CONSIDERADO O CONSUMO DE 0,40KG/M2 DO PRIMER EM UMA DEMAO E 4KG/M2 DE ASFALTO RECOMENDADO, COM REFORCO DE UMA TELA INDUSTRIAL DE POLIESTER, MALHA DE 2X2MM (16.021.0002-A) - Multiplicador: 1.0000 | 437,32 | M2 | 88,01 | 38.488,53 |
| 243 | IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NAO SUJEITO A LENCOL FREATICO, 4 DEMOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA ACRILICA, CONS. 0,20L/M2/DEMAO, INCLUSIVE TRAT. CONCRETO E LIXAMENTO OU HIDROJAT. PARA RETIRADA DAS REBARBAS (16.026.0001-A) - Multiplicador: 1.0000 | 48,10 | M2 | 62,95 | 3.027,90 |
| 244 | IMPERMEABILIZACAO COM SELANTE ELASTOMERICO A BASE DE POLIURETANO, MONO-COMPONENTE, EM JUNTAS DE DILATACAO DE PISOS E FACHADAS COM MOVIMENTACAO DE ATÉ 25%, SELAMENTO DE RALOS, TUBULACOES DE RESERVATORIOS E PISCINAS, VEDACAO DE ESQUADRIAS, CAIXILHOS METALICOS E DE MADEIRA, TRATAMENTO DE TRINCAS E FISSURAS, VEDACAO DE CALHAS E RUFOS, CONSUMO: 360G PARA 1M DE JUNTA 2X1CM (16.035.0005-A) - Multiplicador: 1.0000 | 977,50 | M | 31,38 | 30.673,95 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 16 | | | | 139.211,04 |
| | 17 - PINTURAS | | | | |
| 245 | PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO, COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPOXI INCOLOR OU EM CORES, INCLUSIVE LIMPEZA, E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO (17.013.0030-A) - Multiplicador: 1.0000 | 128,64 | M2 | 46,16 | 5.938,02 |
| 246 | PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR (17.017.0100-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1.020,48 | M2 | 36,78 | 37.533,25 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 23

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|--------------|
| 247 | PINTURA INTERNA OU EXTERNA DE ALTA CLASSE SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE ALQUIDICO BRILHANTE OU ACETINADO SOBRE SUPERFICIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA DE FABRICACAO, CONFORME ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE TINTA PRIMARIA SELADORA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO (17.017.0155-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1.020,48 | M2 | 15,71 | 16.031,74 |
| 248 | PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA A OLEO BRILHANTE, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE TINTA ANTIOXIDANTE E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO (17.017.0300-B) - Multiplicador: 1.0000 | 2.444,29 | M2 | 16,99 | 41.528,49 |
| 249 | PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO, EM DUAS DEMAOS. FORNECIMENTO E APLICACAO (17.017.0365-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2.444,29 | M2 | 14,47 | 35.368,88 |
| 250 | PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO, DUAS DEMAOS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO (17.018.0115-A) - Multiplicador: 1.0000 | 18.456,15 | M2 | 37,81 | 697.827,03 |
| 251 | UMA DEMAO ADICIONAL DE PINTURA DE ACABAMENTO NOS SERVICOS DOS ITENS 17.018.0110 OU 17.018.0115 (17.018.0116-A) - Multiplicador: 1.0000 | 18.456,15 | M2 | 5,48 | 101.139,70 |
| 252 | PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICACAO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMAOS (17.025.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1.019,75 | M2 | 5,27 | 5.374,08 |
| 253 | REMOCAO DE PINTURA ACRILICA, EPOXI, BORRACHA CLORADA E SEMELHANTES (17.035.0040-A) - Multiplicador: 1.0000 | 7.004,55 | M2 | 44,87 | 314.294,16 |
| 254 | PINTURA DE SINALIZACAO PARA EXTINTORES DE INCENDIO, EM QUADRADOS VERMELHOS E BORDAS AMARELAS, CONFORME PROJETO EMOP 2547 (HIDRAULICA/SANITARIA/INCENDIO) (17.040.0050-A) - Multiplicador: 1.0000 | 24,00 | UN | 30,84 | 740,16 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 17 | | | | 1.255.775,52 |
| | 18 - APARELHOS HIDRA., SANIT., ELET., MECAN. E ESPORTIVOS | | | | |
| 255 | LAVATORIO DE LOUCA BRANCA TIPO POPULAR, SEM LADRAO, COM MEDIDAS EM TORNO DE 47X35CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO, FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFAO 1680 DE 1"X1.1/4", TORNEIRA DE PRESSAO 1193 DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600. RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO (18.002.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 229,14 | 229,14 |
| 256 | LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA SUSPensa, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45,5X35,5CM, INCLUSIVE SIFAO EM PVC FLEXIVEL, VALVULA DE ESCOAMENTO CROMADA, RABICHO EM PVC E TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO. FORNECIMENTO (18.002.0014-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 388,55 | 1.554,20 |

CATALOGO DE REF.: | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO | DATA : JANEIRO/18 | FOLHA : 24

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Sindola
Protocolo
Mat. 000

5

EMUSA

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|-------------------|--|---------------------------------|--------|--------------|-------------|
| 257 | LAVATORIO DE LOUCA BRANCA DE EMBUTIR (CUBA), TIPO MEDIO LUXO, SEM LADRAO, COM MEDIDAS EM TORNO DE 52X39CM. FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFAO 1680 1"X1.1/4", TORNEIRA DE PRESSAO 1193 DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600. RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO (18.002.0026-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | UN | 210,92 | 6.327,60 |
| 258 | TANQUE DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA E MEDIDAS EM TORNO DE 60X56CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO. FERRAGENS EM METAL CROMADO: TORNEIRA DE PRESSAO 1158 DE 1/2", VALVULA DE ESCOAMENTO 1606 E SIFAO 1680 DE 1.1/2"X1.1/2". FORNECIMENTO (18.002.0031-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 521,27 | 3.127,62 |
| 259 | VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA, TIPO MEDIO LUXO, COM CAIXA ACOPLADA, INCLUSIVE RABICHO CROMADO DE 40CM, COM SAIDA DE 1/2", BOLSAS DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO (18.002.0070-A) - Multiplicador: 1.0000 | 32,00 | UN | 347,86 | 11.131,52 |
| 260 | VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA OU BRANCO GELO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO (18.002.0090-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 699,38 | 2.797,52 |
| 261 | ASSENTO SANITARIO PLASTICO, TIPO POPULAR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.005.0018-A) - Multiplicador: 1.0000 | 32,00 | UN | 15,62 | 499,84 |
| 262 | SABONETEIRA, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.006.0040-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | UN | 33,52 | 1.005,60 |
| 263 | PAPELEIRA, SEM PROTETOR, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.006.0050-A) - Multiplicador: 1.0000 | 33,00 | UN | 35,95 | 1.186,35 |
| 264 | CABIDE DUPLO, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.006.0052-A) - Multiplicador: 1.0000 | 30,00 | UN | 30,12 | 903,60 |
| 265 | DUCHINHA MANUAL, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" CROMADO, RABICHO CROMADO, SUPORTE BRANCO, PISTOLA BRANCA, BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXACAO. FORNECIMENTO (18.007.0051-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UN | 46,30 | 463,00 |
| 266 | CHUVEIRO ELETRICO, EM METAL CROMADO, EM 110/220V, COM BRACO CROMADO DE 1/2" E 1 REGISTRO DE PRESSAO 1416 DE 3/4", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO (18.007.0075-A) - Multiplicador: 1.0000 | 13,00 | UN | 229,13 | 2.978,69 |
| 267 | TORNEIRA PARA PIA, COM AREJADOR, TUBO MOVEI, TIPO PAREDE, 1168 DE 1/2"X22CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO (18.009.0065-A) - Multiplicador: 1.0000 | 11,00 | UN | 65,39 | 719,29 |
| 268 | TORNEIRA PARA JARDIM, DE 3/4"X10CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO (18.009.0078-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 22,66 | 135,96 |
| CATALOGO DE REF.: | | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO | DATA : | JANEIRO/18 | FOLHA : 25 |

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Spindola
Proto EMUSA
Mat. 003107

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 269 | TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO, PARA LAVATORIO, DE PAREDE, ANTI-VANDALISMO, DE 50MM, ACABAMENTO CROMADO. FORNECIMENTO (18.009.0100-A) - Multiplicador: 1.0000 | 32,00 | UN | 126,06 | 4.033,92 |
| 270 | DAMPER CORTA FOGO 30X30CM, ACIONAMENTO AUTOMATICO, PELA ACAO DE ELEMENTO FUSIVEL, MODELO DCF COM FUSIVEL DE DISPARO (COM ATE STADO UL) COM ROMPIMENTO EM 72°C OU 141°C, COM CHAVE FIM DE CURSO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.016.0006-A) - Multiplicador: 1.0000 | 22,00 | UN | 447,32 | 9.841,04 |
| 271 | DAMPER CORTA FOGO 35X45CM, ACIONAMENTO AUTOMATICO, PELA ACAO DE ELEMENTO FUSIVEL, MODELO DCF COM FUSIVEL DE DISPARO (COM ATE STADO UL) COM ROMPIMENTO EM 72°C OU 141°C, COM CHAVE FIM DE CURSO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.016.0008-A) - Multiplicador: 1.0000 | 14,00 | UN | 786,74 | 11.014,36 |
| 272 | CUBA DE ACO INOXIDAVEL DE 500X400X200MM, EM CHAPA 20.304, VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623, SIFAO 1680 1.1/2"X1.1/2", EXCLUSIVE TORNEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.016.0040-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 488,51 | 1.954,04 |
| 273 | BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, COM 50CM, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.016.0105-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 125,71 | 251,42 |
| 274 | FILTRO PARA USO DOMESTICO COM CARCACA ATOXICA EM POLIPROPILENO COM 1 ELEMENTO FILTRANTE DE CELULOSE E CARVAO ATIVADO, PARA VAZAO ATE 360L/H, CONEXAO DE 3/4" SEM REGISTRO. FORNECIMENTO (18.017.0021-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 192,00 | 1.152,00 |
| 275 | RESERVATORIO EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 2000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES. FORNECIMENTO (18.021.0042-A) - Multiplicador: 1.0000 | 3,00 | UN | 902,16 | 2.706,48 |
| 276 | CASA DE MAQUINA DE INCENDIO EM ALVENARIA COM AREA UTIL DE 2,25M2, COBERTA COM LAJE DE CONCRETO, PE-DIREITO DE 2,00M, PORTA CORTA-FOGO (0,90X2,10)M, PINTURA, IMPERMEABILIZACAO, LUMINARIA A PROVA DE GASES E BASCULANTE COM VIDRO (0,60X0,60)M, EXTINTOR DE INCENDIO, EXCLUSIVE SISTEMA DE PRESSURIZACAO (VIDE ITEM 18.029.0045) (18.024.0050-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 4.434,01 | 4.434,01 |
| 277 | BEBEDOURO ELETRICO TIPO PRESSAO, EM ACO INOXIDAVEL, MODELO DE PE, ADULTO/CRANCA, COM FILTRO INTERNO, CAPACIDADE 80L/H. FORNECIMENTO (18.025.0001-A) - Multiplicador: 1.0000 | 6,00 | UN | 1.007,80 | 6.046,80 |
| 278 | LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR, EM PLASTICO, EQUIPADA COM BATERIA SELADA RECARREGAVEL E LAMPADA FLUORESCENTE 2X8W. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0040-A) - Multiplicador: 1.0000 | 76,00 | UN | 65,20 | 4.955,20 |
| 279 | PROJETOR PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTE, PATIOS OU FACEDAS, EM ALUMINIO REPUXADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO (DIAMETRO =220MM), PARA LAMPADA INCANDESCENTE DE 200W, EXCLUSIVE LAMPADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0135-A) - Multiplicador: 1.0000 | 8,00 | UN | 132,35 | 1.058,80 |

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 26

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Administração de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Spindola
Protocolo/EMUSA
Mat. 0. EMUSA

53

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|-------------|
| 280 | LUMINARIA DE EMBUTIR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA, CHANFRADA OU PRISMATICA, ESMALTADA, COMPLETA, EQUIPADA COM REATOR E LETRONICO DE ALTO FATOR DE POTENCIA (AFP >= 0,92) E LAMPADA FLUORESCENTE DE 4X40W. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0385-A) - Multiplicador: 1.0000 | 590,00 | UN | 235,09 | 138.703,10 |
| 281 | ARANDELA COMPLETA, DE PAREDE, COM RECEPTACULO, REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRACO DE ALUMINIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0445-A) - Multiplicador: 1.0000 | 12,00 | UN | 47,59 | 571,08 |
| 282 | TRANSFORMADOR DE DISTRIBUICAO DE 225KVA, ABRIGADA, CLASSE 15KV, A SECO, TENSÃO PRIMARIA DE 13,8KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V-60HZ, COM ACESSORIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.028.0150-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 28.756,25 | 57.512,50 |
| 283 | BOMBA HIDRAULICA CENTRIFUGA, COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE 3/4CV, EXCLUSIVE ACESSORIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.029.0012-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 1.193,06 | 2.386,12 |
| 284 | SISTEMA DE PRESSURIZACAO, COM 02 BOMBAS CENTRIFUGAS DE 5HP/220V, TUBULACOES DE SUCCAO, RECALQUE E DISTRIBUICAO COM CONEXOES, PRESSOSTATO, MANOMETRO, TANQUE DE PRESSAO, COMANDO ELETRICO, EXCLUSIVE CASA DE MAQUINA (VIDE ITEM 18.024.0050). FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.029.0045-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 16.857,62 | 16.857,62 |
| 285 | SISTEMA DE AR CONDICIONADO CENTRAL, TIPO "SELF CONTAINED", CONDENSACAO A AR, PARA AREAS DE CONFORTO TERMICO, NOS TERMOS DA NBR 16401, ATE 10TR, INCLUSIVE PROJETO (18.030.0500-A) - Multiplicador: 1.0000 | 60,00 | TR | 7.508,02 | 450.481,20 |
| 286 | SISTEMA DE AR CONDICIONADO CENTRAL, TIPO "SELF CONTAINED", CONDENSACAO A AR, PARA AREAS DE CONFORTO TERMICO, NOS TERMOS DA NBR 16401, DE 15,1 ATE 20TR, INCLUSIVE PROJETO (18.030.0520-A) - Multiplicador: 1.0000 | 40,00 | TR | 6.898,76 | 275.950,40 |
| 287 | TORRE DE RESFRIAMENTO DE ACO AE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, POLIGONAL. FORNECIMENTO (18.030.9999-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 21.991,55 | 21.991,55 |
| 288 | EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO AGUA-PRESSURIZADA, DE 10L, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE E CARGA COMPLETA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.032.0012-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UN | 147,79 | 1.477,90 |
| 289 | EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO GAS CARBONICO (CO2), 10KG, COMPLETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.032.0014-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UN | 859,67 | 8.596,70 |
| 290 | EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO PO QUIMICO, DE 6KG. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.032.0030-A) - Multiplicador: 1.0000 | 10,00 | UN | 159,79 | 1.597,90 |
| 291 | FILTRO ELETROSTATICO P/EXAUSTAO MECANICA, TIPO PENNEY, MODELO FET 21H3, OU SIMILAR, C/CAPACIDADE NOMINAL DE 9900M3/H, ALIMENTACAO DE 220V, MONOFASICA, PERDA DE PRESSAO DE 10MMCA (LIMPO) E 20MMCA (SUJO), TEMPERATURA TRABALHO ATE 140°F, CARCACA ACO CARBONO, PRE-FILTRO MECANICO TELAS EXECUTADO ALUMINIO E SEPARADOR INERCIAL DE NEVOAS E GOTAS EM ALUMINIO. INCL. DIFUSORES. FORN. (18.034.0130-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 17.892,00 | 35.784,00 |

CATALOGO DE REF. :

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 27

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510001107/18

Dayana R. Spindola
Protocolo / EMUSA
Mat. 000101

54

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVIÇO |
|-------------------|--|---------------------------------|----|-------------------|--------------|
| 292 | FILTRO INERCIAL DE ACO GALVANIZADO, PARA COIFA DE COCCAO, NAS DIMENSOES 40X50CM. FORNECIMENTO (18.034.0140-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 266,56 | 266,56 |
| 293 | DETECTOR TERMICO ANALOGICO COM BASE, PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.038.0010-A) - Multiplicador: 1.0000 | 14,00 | UN | 119,08 | 1.667,12 |
| 294 | SIRENE AUDIO VISUAL, PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.038.0030-A) - Multiplicador: 1.0000 | 4,00 | UN | 265,72 | 1.062,88 |
| 295 | DETECTOR DE GAS COMBUSTIVEL (GLP) COM ALARME A 30CM DO PISO, TENSAO DE 127V/60HZ E CONSUMO E 10W. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.038.0035-A) - Multiplicador: 1.0000 | 1,00 | UN | 5.819,80 | 5.819,80 |
| 296 | ACIONADOR TIPO "QUEBRE VIDRO", INCLUSIVE SENSOR DE ALARME E CHAVE EXTERNA PARA TESTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.038.0045-A) - Multiplicador: 1.0000 | 14,00 | UN | 315,97 | 4.423,58 |
| 297 | ELEVADOR HIDRAULICO, COM CAPACIDADE PARA 8 PESSOAS, 560KG, VELOCIDADE DE 0,53M/S, PERCURSO 11,3M, PARADAS 4 (T1 A 3), COM MOTOR TRIFASICO DE 220V, 60HZ, SISTEMA HIDRAULICO, SISTEMA ELETRONICO DE COMANDO E CONTROLE DOTADO DE DISPLAY DIGITAL, ISOLADOR DE POSICAO NO PAVIMENTO PRINCIPAL E SETAS DIRECIONAIS NOS DEMAIS PAVIMENTOS. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALACAO (18.040.0020-A) - Multiplicador: 1.0000 | 2,00 | UN | 109.200,00 | 218.400,00 |
| 298 | BANCA SECA DE GRANITO PRETO, COM 3CM DE ESPESSURA E 60CM DE LARGURA, SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (18.080.0020-A) - Multiplicador: 1.0000 | 21,60 | M | 330,72 | 7.143,55 |
| 299 | BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBA, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.081.0050-A) - Multiplicador: 1.0000 | 5,10 | M2 | 376,69 | 1.921,12 |
| | TOTAL DA CATEGORIA 18 | | | | 1.333.122,68 |
| CATALOGO DE REF.: | | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO | | DATA : JANEIRO/18 | FOLHA : 28 |

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

5100011^7/18

Dayana R. Spindola
Protocolo 17
Mat. 000101
EMUSA

65

OBRA : REFORMA GERAL DO PREDIO DA CGM - MARQUES DO PARANA

| ITEM | SERVICOS e ESPECIFICACOES | QUANTIDADE | UN | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|------|--|------------|----|--------------|--------------|
| | TOTAL PARCIAL SETE MILHOES QUATROCENTOS E SESSENTA E TRES MIL C ENTO E VINTE E OITO REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS | | | | 7.463.128,41 |
| | ADMINISTRACAO | 0 | % | | ----- |
| | TOTAL GERAL SETE MILHOES QUATROCENTOS E SESSENTA E TRES MIL C ENTO E VINTE E OITO REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS | | | | 7.463.128,41 |

CATALOGO DE REF.: | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO | DATA : JANEIRO/18 | FOLHA : 29

04 16:49 M18ABRB - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

