



MEMORIAL DE CALCULO – COMPOSIÇÕES E VALORES REFERENCIA

OBRA: MANUTENÇÃO PREDIAL NAS UNIDADES DA DAE S/A	
ASSUNTO: MEMORIAL DE CÁLCULO	
LOCAL: TODAS AS UNIDADES DA DAE, CONFORME LISTA ANEXA NO TERMO DE REFERENCIA	
RESPONSÁVEL: FABIANA R. SILVA	
GERENTE: TALITHA F. RIGHI	GERENCIA: GOC
DIRETOR: ROGERIO BINI SANTIAGO	DIRETORIA: DOP

ITEM : INSTALAÇÕES

Código	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR
COMPOSIÇÃO 36	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA DE 20 A 32MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO. Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M	R\$ 3,19
EMOP 15.036.0140-0	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 20MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO. Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M	R\$ 2,62
EMOP 15.036.0141-0	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 25MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO. Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M	R\$ 2,87
EMOP 15.036.0143-0	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 32MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO. Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M	R\$ 4,07
COMPOSIÇÃO 37	Caixa de ligação PVC para eletroduto flexível, retangular, quadrada ou octogonal com	M	R\$ 11,75
TCPO			
3R272100000001903	Caixa de ligação PVC para eletroduto flexível, octogonal com fundo móvel 4 x 4" - MO + MAT	UNI	R\$ 14,16
TCPO	Caixa de ligação PVC para eletroduto flexível, quadrada 4 x 4" - MO +MAT	UNI	R\$ 12,97
TCPO	Caixa de ligação PVC para eletroduto flexível, retangular 4 x 2" - MO +MAT	UNI	R\$ 8,11
TCPO 3R2315000000026311	Caixa de passagem em concreto pré-moldado p/ elétrica, quadrada, 0,6 x 0,6 x 0,5 m, inclusive tampa - MO + MAT	UNI.	R\$ 608,42
TCPO 3R 27 21 00 00 00 00 19 17	Conjunto condutele PVC tipo "C" Ø 3/4", com 1 interruptor simples, 1 tomada e tampa - MO + MAT	UNI.	R\$ 43,66
TCPO 3R 27 21 00 00 00 00 19 18	Conjunto condutele PVC tipo "C" Ø 3/4", com 1 tomada e tampa - MO + MAT	UNI.	R\$ 33,60
TCPO 3R 27 21 00 00 00 00 05 04	Ponto de tomada com eletroduto PVC rígido, sem placa, Ø 3/4" - MO + MAT	UNI.	R\$ 326,32
2N 36 16 25 12 18	Eletricista	h	R\$ 8,57
2N 36 16 25 15 06	Ajudante de eletricista	h	R\$ 7,05
2C 14 10 02 00 04	Tomada de embutir 2 polos + terra sem placa 250 V 10 A	un	R\$ 5,80
2C 14 13 04 00 03	Caixa 4" x 2" em chapa de aço esmaltado estampada em chapa # 18	un	R\$ 3,30
2C 14 13 05 22 05	Fio 1,5 mm ² isolamento em PVC, 750 V	m	R\$ 2,47
2C 14 13 09 22 13	Curva 90° PVC rígido roscável para eletroduto Ø 3/4"	un	R\$ 3,17
2C 14 13 09 32 11	Eletroduto PVC rígido roscável Ø 3/4"	m	R\$ 6,39
2C 14 13 09 37 14	Luva PVC rígido roscável para eletroduto Ø 3/4"	un	R\$ 2,51
COMPOSIÇÃO 38	Tomada dois polos mais terra - 250v	UNI	R\$ 14,06
TCPO 3R 27 21 00 00 00 00 23 21	Tomada dois polos mais terra 20 A - 250 V	UNI	R\$ 15,19
TCPO 3R 27 21 00 00 00 00 23 22	Tomada universal dois polos 10 A - 250 V	UNI	R\$ 12,93
TCPO 3R 27 21 00 00 00 00 23 15	Interruptor e tomada, uma tecla simples e uma tomada dois polos universal 10 A - 250 V	UNI	R\$ 40,35
SINAPI 93145U	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E	UNI	R\$ 206,07
90447U	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	R\$ 8,18
90456U	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	un	R\$ 2,37
90466U	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	R\$ 16,88
91842U	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 7,47



MEMORIAL DE CALCULO – COMPOSIÇÕES E VALORES REFERENCIA

OBRA: MANUTENÇÃO PREDIAL NAS UNIDADES DA DAE S/A	
ASSUNTO: MEMORIAL DE CÁLCULO	
LOCAL: TODAS AS UNIDADES DA DAE, CONFORME LISTA ANEXA NO TERMO DE REFERENCIA	
RESPONSÁVEL: FABIANA R. SILVA	
GERENTE: TALITHA F. RIGHI	GERENCIA: GOC
DIRETOR: ROGERIO BINI SANTIAGO	DIRETORIA: DOP

ITEM : INSTALAÇÕES

Código	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR
91852U	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 11,34
91924U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 18,91
91926U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 42,00
91937U	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 3,69
91940U	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 10,51
92023U	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 29,47
SINAPI 93128U	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO	UNI	R\$ 139,06
90447U	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	R\$ 8,18
90456U	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	un	R\$ 2,38
90466U	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	R\$ 16,88
91842U	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 7,47
91852U	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 11,34
91924U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 18,91
91937U	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 3,69
91940U	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 10,51
91953U	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 16,69
SINAPI 93142U	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UNI	R\$ 187,86
90447U	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	R\$ 8,18
90456U	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	un	R\$ 2,37
90466U	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	R\$ 16,88
91842U	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 7,47
91852U	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 11,34
91926U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 42,00
91937U	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 3,69



MEMORIAL DE CALCULO – COMPOSIÇÕES E VALORES REFERENCIA

OBRA: MANUTENÇÃO PREDIAL NAS UNIDADES DA DAE S/A			
ASSUNTO: MEMORIAL DE CÁLCULO			
LOCAL: TODAS AS UNIDADES DA DAE, CONFORME LISTA ANEXA NO TERMO DE REFERENCIA			
RESPONSÁVEL: FABIANA R. SILVA			
GERENTE: TALITHA F. RIGHI		GERENCIA: GOC	
DIRETOR: ROGERIO BINI SANTIAGO		DIRETORIA: DOP	
ITEM : INSTALAÇÕES			
Código	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR
91940U	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 10,51
92004U	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 32,50
SINAPI 93143U	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA,	UNI	R\$ 171,91
90447U	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	R\$ 8,18
90456U	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	un	R\$ 2,37
90466U	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	R\$ 16,88
91842U	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 7,47
91852U	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 11,34
91926U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	R\$ 42,00
91937U	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 3,69
91940U	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 10,51
91997U	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	R\$ 21,38
SINAPI 100903U	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	R\$ 32,33
SINAPI 97586U	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 - INCLUSIVE LAMPADA E REATOR	UNI	R\$ 126,48
SINAPI 97599U	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 - MO + MAT	UNI	R\$ 27,68
SINAPI 97607U	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UNI	R\$ 92,95
COMPOSIÇÃO 39	LUMINARIA DE EMBUTIR, TIPO PAFLON/PAINEL DE LED 25W 6000-6500k 30 X 30CM .FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNI	R\$ 90,10
COTAÇÃO	LUMINARIA DE EMBUTIR TIPO PAINEL, EM LED 30X30CM (MODELO IGUAL UTILIZADO NA SEDE DA DAE)	un	R\$ 42,41
88264U	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	h	R\$ 26,75
88316U	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	h	R\$ 20,94
COMPOSIÇÃO 40	LUMINARIA DE SOBREPOR, TIPO PAFLON/PAINEL DE LED 25W 6000-6500k 30 X 30CM .FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNI	R\$ 86,81
COTAÇÃO	LUMINARIA DE SOBREPOR TIPO PAINEL, EM LED 30X30CM (MODELO IGUAL UTILIZADO NA SEDE DA DAE)	un	R\$ 39,12
88264U	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	h	R\$ 26,75
88316U	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	h	R\$ 20,94



MEMORIAL DE CALCULO – COMPOSIÇÕES E VALORES REFERENCIA

OBRA: MANUTENÇÃO PREDIAL NAS UNIDADES DA DAE S/A	
ASSUNTO: MEMORIAL DE CÁLCULO	
LOCAL: TODAS AS UNIDADES DA DAE, CONFORME LISTA ANEXA NO TERMO DE REFERENCIA	
RESPONSÁVEL: FABIANA R. SILVA	
GERENTE: TALITHA F. RIGHI	GERENCIA: GOC
DIRETOR: ROGERIO BINI SANTIAGO	DIRETORIA: DOP

ITEM : INSTALAÇÕES

Código	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR
COMPOSIÇÃO 41	LUMINARIA DE SOBREPOR, TIPO PAFLON/PAINEL DE LED 25W 6000-6500k 30 X 120CM .FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNI	R\$ 239,59
COTAÇÃO	LUMINARIA DE SOBREPOR TIPO PAINEL, EM LED 30X120 CM (MODELO IGUAL UTILIZADO NA SEDE DA DAE)	un	R\$ 191,90
88264U	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	h	R\$ 26,75
88316U	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	h	R\$ 20,94
COMPOSIÇÃO 42	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI.	R\$ 70,95
SINAPI 97597U	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	R\$ 57,88
SINAPI 97595U	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	R\$ 84,01
IT 20.05.0950	REPARO DE VALVULA DE DESCARGA. FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO	uni.	R\$ 96,58
COMPOSIÇÃO 43	REGULAGEM DE CAIXA ACOPLADA	UNI.	R\$ 25,78
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 25,78
COMPOSIÇÃO 44	INSTALAÇÃO /TROCA DO ANEL DE VEDAÇÃO DO VASO SANITÁRIO - MAT+MO	UNI.	R\$ 121,66
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 25,78
3970/ORSE-SER	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS (considerado 2h)	H	R\$ 66,98
TCPO 2C1206000005	Anel de vedação vaso sanitário	UNI	R\$ 28,90
COMPOSIÇÃO 45	DESENTUPIMENTO DO VASO SANITÁRIO , PIA, TANQUE OU MICTORIO	UNI.	R\$ 59,27
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 25,78
3970/ORSE-SER	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	R\$ 33,49
COMPOSIÇÃO 46	INSTALAÇÃO/TROCA DE CAIXA ACOPLADA (comprado pela CONTRATANTE)	UNI.	R\$ 25,78
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 25,78
COMPOSIÇÃO 47	INSTALAÇÃO/TROCA DE VASO SANITÁRIO (comprado pela CONTRATANTE)	UNI.	R\$ 126,04
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (considerado 1,5h)	H	R\$ 38,67
3970/ORSE-SER	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS (considerado 1,5h)	H	R\$ 50,24
TCPO 2C1206000005	Anel de vedação vaso sanitário	UNI	R\$ 28,90
020588/IOPES	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	kg	R\$ 5,77
11955	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 (CONSIDERADO 02	un	R\$ 2,46
COMPOSIÇÃO 48	INSTALAÇÃO/TROCA DE MICTÓRIO DE LOUÇA (comprado pela CONTRATANTE)	UNI.	R\$ 310,67
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (considerado 1,5h)	H	R\$ 38,67
EMOP 05.105.0009-0	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS (considerado 1,5h)	H	R\$ 50,24
TCPO 2C1207000003	Jogo de metais com 1 engate flexível 1 par de parafusos bucha e arruelas acabamento cromado para mictório	UNI.	R\$ 215,99
020588/IOPES	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	kg	R\$ 5,77
COMPOSIÇÃO 49	INSTALAÇÃO/TROCA DE LAVATÓRIO DE LOUÇA C/ COLUNA (comprado pela CONTRATANTE)	UNI.	R\$ 184,29
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (considerado 1,5h)	H	R\$ 38,67
3970/ORSE-SER	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS (considerado 1,5h)	H	R\$ 50,24
86879U	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNI.	R\$ 7,60



MEMORIAL DE CALCULO – COMPOSIÇÕES E VALORES REFERENCIA

OBRA: MANUTENÇÃO PREDIAL NAS UNIDADES DA DAE S/A	
ASSUNTO: MEMORIAL DE CÁLCULO	
LOCAL: TODAS AS UNIDADES DA DAE, CONFORME LISTA ANEXA NO TERMO DE REFERENCIA	
RESPONSÁVEL: FABIANA R. SILVA	
GERENTE: TALITHA F. RIGHI	GERENCIA: GOC
DIRETOR: ROGERIO BINI SANTIAGO	DIRETORIA: DOP

ITEM : INSTALAÇÕES

Código	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR
86883U	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNI.	R\$ 12,57
86884U	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNI.	R\$ 9,38
020588/IOPES	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	kg	R\$ 5,77
4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 (considerado 6,0 UNI.)	UNI.	R\$ 60,06
COMPOSIÇÃO 50	INSTALAÇÃO/TROCA DE TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m (comprado pela CONTRATANTE)	UNI.	R\$ 261,69
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (considerado 1,5h)	H	R\$ 38,67
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR (CONSIDERADO 1,5)	H	R\$ 24,42
I0108	AREIA GROSSA	m3	R\$ 0,99
I0805	CIMENTO PORTLAND	kg	R\$ 1,54
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	m	R\$ 0,15
I1865	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNI.	R\$ 9,80
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	UNI.	R\$ 28,09
I1936	TANQUE DE CONCRETO 80X70CM	un	R\$ 76,90
I2273	VÁLVULA DE PVC 2"	un	R\$ 25,60
COMPOSIÇÃO 51	INSTALAÇÃO/TROCA DE TORNEIRA PARA LAVATÓRIO TIPO "PRESSMATIC" - MAT+M.O	UNI.	R\$ 177,59
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (considerado 1,0h)	H	R\$ 25,78
COMPOSIÇÃO 52	INSTALAÇÃO/TROCA DE TORNEIRA 3/4" (TIPO JARDIM)- MAT+M.O	UNI.	R\$ 85,08
11762	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	UNI.	R\$ 59,03
2C1018005046	Fita de vedação para tubos e conexões roscáveis, rolo de 50 m x 18 mm	M	R\$ 0,27
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (considerado 1,0h)	H	R\$ 25,78
COMPOSIÇÃO 53	INSTALAÇÃO/TROCA DE TORNEIRA BICA MÓVEL PARA COZINHA - MAT+M.O	UNI.	R\$ 95,30
SEINFRA I9100	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA COM AREJADOR 1/2 " OU 3/4 " (REF 1168)	UNI.	R\$ 69,30
2C1018005046	Fita de vedação para tubos e conexões roscáveis, rolo de 50 m x 18 mm	M	R\$ 0,22
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (considerado 1,0h)	H	R\$ 25,78
COMPOSIÇÃO 54	Remoção de pia/lavatório/vaso sanitário/mictório/tanque	UNI.	R\$ 25,78
88267U	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 25,78
COMPOSIÇÃO 55	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM A 50MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	M	R\$ 39,91
SINAPI 91784U	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 44,14



MEMORIAL DE CALCULO – COMPOSIÇÕES E VALORES REFERENCIA

OBRA: MANUTENÇÃO PREDIAL NAS UNIDADES DA DAE S/A

ASSUNTO: MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: TODAS AS UNIDADES DA DAE, CONFORME LISTA ANEXA NO TERMO DE REFERENCIA

RESPONSÁVEL: FABIANA R. SILVA

GERENTE: TALITHA F. RIGHI

GERENCIA: GOC

DIRETOR: ROGERIO BINI SANTIAGO

DIRETORIA: DOP

ITEM : INSTALAÇÕES

Código	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR
SINAPI 91785U	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 43,79
SINAPI 91786U	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 31,10
SINAPI 91787U	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 35,52
SINAPI 91788U	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 45,00
SINAPI 97662U	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	R\$ 0,48
COMPOSIÇÃO 56	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½" OU ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNI	R\$ 45,60
SINAPI 89971U	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UNI	R\$ 48,84
SINAPI 89972U	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UNI	R\$ 42,36
COMPOSIÇÃO 57	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ½" OU ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNI	R\$ 40,35
SINAPI 89969U	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UNI	R\$ 41,98
SINAPI 89970U	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UNI	R\$ 38,71
SINAPI 89957U	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 - EXCLUSIVE TORNEIRA	UNI	R\$ 140,24
SINAPI 93350U	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 10 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UNI	R\$ 1.200,16
SINAPI 97906U	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO.	UNI	R\$ 409,38
COMPOSIÇÃO 58	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM A 150MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 67,84



MEMORIAL DE CALCULO – COMPOSIÇÕES E VALORES REFERENCIA

OBRA: MANUTENÇÃO PREDIAL NAS UNIDADES DA DAE S/A

ASSUNTO: MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: TODAS AS UNIDADES DA DAE, CONFORME LISTA ANEXA NO TERMO DE REFERENCIA

RESPONSÁVEL: FABIANA R. SILVA

GERENTE: TALITHA F. RIGHI

GERENCIA: GOC

DIRETOR: ROGERIO BINI SANTIAGO

DIRETORIA: DOP

ITEM : INSTALAÇÕES

Código	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR
SINAPI 91792U	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 58,54
SINAPI 91793U	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 87,87
SINAPI 91794U	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 42,97
SINAPI 91795U	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 71,38
SINAPI 91796U	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	R\$ 78,42
SINAPI 89710U	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UNI	R\$ 13,68
SINAPI 89495U	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UNI	R\$ 12,36
SINAPI 89709U	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UNI	R\$ 13,97
TCPO 3R 23 12 00 00 33 40 04 06	Grelha em ferro fundido para canaleta largura 20 cm inclusive esquadria de apoio	UNI	R\$ 142,62
CDHU 406309	GRELHA COM PORTA-GRELHA PVC 100MM (BRANCO OU CROMADO) - MAT + M.O	UNI	R\$ 25,59