



## EMPRESA DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - EMOP

COORDENADORIA DE PREÇOS - COPRE

DEPARTAMENTO DE APROPRIAÇÃO DE PREÇOS - DEPRE

DATA	AUTOR	SOLICITANTE	UNIDADE	DEPRE Nº	CÓDIGO			
01/02/2018	JORGE WILLIAN	DEORC	UNID.		14.002.0568-6			
PORTA DE FERRO DIM.(1,80 x 2,10)m, 02 FLS. CORRER, FECHAMENTO EM CHAPA DE Fº GALV Nº24., ESTRUTURA EM METALON 20x30mm, VISOR EM POLICARBONATO INCOLOR, PROTEÇÃO EM CHAPA VINÍLICA H=50cm, INCLUSIVE TRILHO, FECHADURA TETRA, PUXADOR TUBULAR INOX H=40cm E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SOBRE TRATAMENTO ANTICORROSÃO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								
lo = 11/17								
OBRA: COLÉGIO ESTADUAL PEDRO ALEIXO								
FONTE: INFORMATIVO SBC, PREFEITURA RJ-SCO E CADERNO EMOP								
FIRMA: ALADIM METAIS / TEL.: (011) 5613-5711 // MUNDO DAS FECHADURAS / TEL.: (041) 3229-9388								
INSUMOS			CÓDIGO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO	11/17	VALOR
TUBO RETANG.METALON 20X30MM			--	M	23,10	R\$	5,22	R\$ 120,58
FRETE			--	%	3,00	R\$	120,58	R\$ 3,62
CHAPA EM AÇO GALV. Nº 24 (SBC - 14226)			--	KG	18,93	R\$	5,21	R\$ 98,63
TRILHO DE FERRO PARA PORTA DE CORRER			00956	M	3,30	R\$	32,64	R\$ 107,71
ROLDANA P/ PORTA CORRER			00965	UN.	4,00	R\$	13,50	R\$ 54,00
RODÍZIO EM LATÃO			04919	UN.	4,00	R\$	10,55	R\$ 42,20
PUXADOR DUPLO AÇO INOX 40CM			--	UN.	2,00	R\$	89,00	R\$ 178,00
FRETE			--	%	3,00	R\$	178,00	R\$ 5,34
PARAFUSO LATÃO ROSCA SOBERBA			00665	UN.	25,00	R\$	0,76	R\$ 19,00
BUCHA NYLON S-12			00666	UN.	25,00	R\$	0,25	R\$ 6,25
SOLDA-ELETRODO 3,25MM (1/8")			00246	KG	1,62	R\$	10,88	R\$ 17,63
(19.011.0045-2) RETIFICADOR DE SOLDA (CP)			--	H	8,60	R\$	14,61	R\$ 125,65
FECHADURA CILINDRO TETRA (SBC - 15907)			--	UN.	1,00	R\$	162,90	R\$ 162,90
CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1"X1/8"			13960	KG	21,65	R\$	3,18	R\$ 68,85
(14.005.0010-0)PL. POLICARBONATO 4MM - F/I.			--	M²	1,96	R\$	145,03	R\$ 284,26
(13.205.0025-0) FAIXA PROT. P/ PORTA - F/I.			--	M²	1,80	R\$	183,96	R\$ 331,13
(17.017.0320-0) PINT. SOBRE FERRO C/ESM. SINT.								
LIXAM,LIMPEZA,DEMÃO DE ZARCÃO E DUAS DE ACABAMENTO			--	M²	4,32	R\$	14,19	R\$ 61,30
MÃO DE OBRA (VIDE14.002.0012-0):								
SERRALHEIRO DA CONSTR. CIVIL			06913	H	90,72	R\$	21,21	R\$ 1.924,17
SERVENTE			01999	H	79,38	R\$	14,27	R\$ 1.132,75
DESGASTE DE FERRAMENTAS			--	%	3,00	R\$	3.056,92	R\$ 91,71
OBSERVAÇÕES: Memória de cálculo revisada em 08/03/2018.							lo = 11/17	R\$ 4.835,68



DATA	AUTOR	SOLICITANTE	UNIDADE	DEPRE Nº	CÓDIGO
01/02/2018	JORGE WILLIAN	DEORC	UNID.		14.002.0568-6

\* MEMÓRIA DE CÁLCULO:

### 1. MOLDURA DA PORTA DE CORRER (BATENTE) EM METALON

$2,10M + 3,30M + 2,10M = 7,50 \quad M$

### 2. ESTRUTURA DA PORTA DE CORRER EM METALON

ESTRUTURA SERÁ IGUAL AO PERÍMETRO DA PORTA -  $2,10 + 0,90 + 2,10 + 0,90 = 6,00 \quad M$   
COMO ãO 2 FOLHAS :  $6 M \times 2 = 12M$

REFORÇO PARA PREDER O CAIXILHO DO VISOR, CONSIDERAR 2 TRAVESSAS HORIZONTAIS DE 0,90M

$2 \times 0,90M = 1,80M$  SENDO 2 FOLHAS =  $1,80 \times 2 = 3,60M$

**TOTAL=  $7,50M + 12M + 3,60M = 23,1 \quad M$**

### 3. FECHAMENTO DA PORTA EM CHAPA GALV. Nº24

1 FOLHA -  $0,90 \times 2,10 = 1,89 \quad M^2$   
2 FOLHAS -  $1,89M^2 \times 2 = 3,78 \quad M^2$

ÁREA DO VISOR EM VIDRO -  $0,70 \times 1,40 = 0,98 \quad M^2$   
COMO SÃO 2 FOLHAS DE PORTA -  $0,98M^2 \times 2 = 1,96M^2$

ÁREA DA PORTA - ÁREA DO VIDRO =  $3,78M^2 - 1,96M^2 = 1,82 \quad M^2$

**CONSIDERANDO 2 FACES DE CADA PORTA -  $1,82M^2 \times 2 = 3,64 \quad M^2$**

CHAPA Nº 24 -  $5,20KG/M^2$  - LOGO  $3,64M^2 \times 5,20KG/M^2 = 18,93 \quad KG$

### 4. PARA FIXAÇÃO DO BATENTE E DO TRILHO: CONSIDERAR 1 PARAFUSO A CADA 30CM

PERÍMETRO DO VÃO =  $2,10 + 3,3 + 2,1 = 7,5 \quad M$   
 $7,5 M$  DIVIDIDO POR  $0,30M = 25 \quad PARAFUSOS \text{ E } BUCHAS$

### 5. CAIXILHO PARA O VIDRO EM CANTONEIRA "L" 1"X18"

PERÍMETRO -  $0,70M + 1,40M + 0,70M + 1,40M = 4,2 \quad M$   
2 MONTANTES VERTICAIS -  $1,40 = 2 \times 1,40 = 2,8 \quad M$   
3 MONTANTES HORIZONTAIS -  $0,70 = 0,70 \times 3 = 2,1 \quad M$

**TOTAL =  $9,1 \quad M$**

**COMO SÃO 2 FOLHAS TEREMOS  $9,10M \times 2 = 18,20M$**

A CANTONEIRA DE 1"X1/8" -  $1,19KG/M$   
LOGO :  $18,20M \times 1,19 \quad KG/M = 21,65KG$

### 6. POLICARBONATO

ÁREA DO VISOR EM VIDRO -  $0,70 \times 1,40 = 0,98 \quad M^2$   
COMO SÃO 2 FOLHAS DE PORTA -  $0,98M^2 \times 2 = 1,96M^2$



DATA	AUTOR	SOLICITANTE	UNIDADE	DEPRE Nº	CÓDIGO
01/02/2018	JORGE WILLIAN	DEORC	UNID.		14.002.0568-6

## 7. CHAPA PROTEÇÃO EM VINIL

1,80 M X 0,5M = 0,90M2 ( 1 FACE)

COMO SÃO 2 FACES = 0,90M2 X 2 = 1,80M2

## 8. PINTURA

ÁREA DE 1 PORTA - 0,90X2,10 - 1,89M2

ÁREA VISOR - 0,70X1,40 - 0,98M2

---

LOGO: 1,89M2 - 0,98M2 = 0,91 M2 (1 FACE)

2 FACES - 0,91M2 X 2 - 1,82 M2

SENDO 2 PORTAS - 1,82 M2 X 2 = 3,64M2

2 PORTAS DE CORRER - 3,64 M2

ESTRUTURA DO BATENTE - 7,50M X 0,03M - 0,225 M2

CAIXILHO EM L DO VISOR - 18,20M X 0,025 = 0,455 M2

---

TOTAL = 4,32 M2

## 9. CÁLCULO DA M.O. VIDE 14.002.0012-0

SERRALHEIRO - 24 H P/ 1M2

ÁREA DA PORTA - 1,80MX2,10M =3,78M2

LOGO: 24H X 3,78M2 = 90,72 H

SERVENTE - 24 H P/ 1M2

ÁREA DA PORTA - 1,80MX2,10M =3,78M2

LOGO: 24H X 3,78M2 = 90,72 H

Relatorio de Composicao de Precos Analitico - Sicomp Pag.: 1

Composicao/Insumos	Unid.	Quantidade	Percentual	Preco Unit.	Total Item
--------------------	-------	------------	------------	-------------	------------

Composicao : 13.205.0025-0		M2				
Descricao : PROTECAO DE PORTAS EM VINIL DE ALTO IMPACTO,COM ACABAMENTO TEXTURIZADO,VARIAS CORES.FORNECIMENTO E COLOCACAO						
Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI						
01967	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1.0000000	3.0000000	21,2100	21,8463
01999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1.0000000	3.0000000	14,2700	14,6981
11224	PROTECAO PORTAS VINIL ALTO IMPACTO, C/ACABAMENTO TEXTURIZADO	M2	1.0500000		140,4000	147,4200
Valor Total da Composicao :						183,96

Composicao : 14.005.0010-0		M2				
Descricao : PLACA DE POLICARBONATO EM CRISTAL COMPACTO,COM ESPESSURA DE 4MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO						
Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI						
01967	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0.5000000	3.0000000	21,2100	10,9231
11379	PLACA DE POLICARBONATO COMPACTO, COR CRISTAL, COM ESPESSURA DE 4MM	M2	1.0000000		134,1100	134,1100
Valor Total da Composicao :						145,03

Composicao : 17.017.0320-0		M2				
Descricao : PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMA0 DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO						
Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI						
00124	ESMALTE SINTETICO ALQUIDICO ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO	GL	0.0500000		46,5800	2,3290
01966	MAO-DE-OBRA DE PINTOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0.3800000	3.0000000	19,7100	7,7144
01999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0.1900000	3.0000000	14,2700	2,7926
02385	LIXA D'AGUA Nº 100	UN	0.5000000		0,8000	0,4000
06021	FUNDO ANTICORROSIVO DE SECAGEM RAPIDA LARANJA	GL	0.0300000		32,0800	0,9624
Valor Total da Composicao :					14,19	

Composicao : 19.011.0045-2 (15022)		H			
Descricao : RETIFICADOR DE SOLDA,ELETRICO,DE 430A					
00724	TARIFA DE ENERGIA ELETRICA, TIPO COMERCIAL	KWH	20.5000000	0,7039	14,4299
13537	RETIFICADORA DE SOLDA ELETRICA DE 430A, MODELO TRR 2600, BANBOZZI OU SIMILAR	UN	0.0000500	3.629,9500	0,1814
Valor Total da Composicao :					14,61

ALTERACAO DE SERVICO

Codigo.....:14.002.0568-6

Descricao.:PORTA DE FERRO DIM.(1,80X2,10)M,02 FOLHAS DE CORRER,FECH.CHA  
PA DUPLA FERRO GALV.N 24,ESTRUT.METALON 20X30MM E CAIXONETE  
EM CHAPA GALV.N 18,VISOR EM VIDRO INCOLOR,PROT.CHAPA VINILI-  
CA,INCL.TRILHO,FECH.TETRA,PUX.TUBULAR INOX H=40CM.ACABAMENTO  
EM PINTURA ESMALTE SINTETICO SOBRE TRATAMENTO ANTICORROSAO.  
FORNECIMENTO E INSTALACAO.

Unidade...:UN

Preco.....:            4.835,68

Obra.....:OBRA UNID.ESC.CIDADE DE DEUS 18/04/18 AD

---