



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO FRANCISCO XAVIER (GAVETAS E NICHOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
CATEGORIA	1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO		
01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	440,00
	Quantidade 1 x Comprimento (m) 22,00 x Largura (m) 20 = Área (m²) 440		
01.018.0001-A	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M2	440,00
	Quantidade 1 x Comprimento (m) 22,00 x Largura (m) 20 = Área (m²) 440		
01.050.0356-A	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M², APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES, COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES	M2	409,50
	Quantidade 1 x Comprimento (m) 21,00 x Largura (m) 19,5 = Área (m²) 409,5		
01.050.0549-A	PROJETO ESTRUTURAL BÁSICO PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M², APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, DE ACORDO COM A ABNT	M2	409,50
	Quantidade 1 x Comprimento (m) 21,00 x Largura (m) 19,5 = Área (m²) 409,5		
CATEGORIA	2 CANTEIRO DE OBRA		
02.003.0001-B	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3" DE 1"X9" E 1"X12" PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" VERTICAIS A CADA 1,50M, EXCLUSIVE PINTURA	M2	105,60
Dimensão	Quantidade 1,00 x Comprimento (m) 25,00 + Largura (m) 23,00 x Altura (m) 2,20 = Área (m²) 105,60		
CATEGORIA	3 MOVIMENTO DE TERRA		
03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	64,80
Sapata	Quantidade 30,00 x Comprimento (m) 1,20 x Largura (m) 1,20 x Altura (m) 1,50 = Área (m³) 64,80		
03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	14,40
Sapata	Quantidade 30,00 x Comprimento (m) 0,20 x Largura (m) 0,20 x Altura (m) 0,80 = Área (m³) 0,96		
Arranque/fuste	Quantidade 30,00 x Comprimento (m) 0,80 x Largura (m) 0,80 x Altura (m) 0,70 = Área (m³) 13,44		
CATEGORIA	10 FUNDAÇÕES		
10.014.0005-A	PERFIL SIMPLES "I" OU "H" SENDO ACIMA DE 8" ATÉ 12", INCLUSIVE PERDAS. FORNECIMENTO	KG	17.475,50
Pilar	HP 310X132 30,00 x Comprimento (m) 3,10 x Kg/m 132,00 = Kg 12276,00		
Vigas	HP 310X125 16,00 x Comprimento (m) 5,40 x Kg/m 125,00 = Kg 10800,00		
Vigas	HP 310X125 10,00 x Comprimento (m) 6,85 x Kg/m 125,00 = Kg 8562,50		
Vigas	HP 310X125 5,00 x Comprimento (m) 5,30 x Kg/m 125,00 = Kg 3312,50		
	34.951,00 17.475,50 kg		
CATEGORIA	11 ESTRUTURAS		
11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	9,81
Gavetas	Quantidade 240,00 x Comprimento (m) 0,80 x Largura (m) 0,05 x Altura (m) 0,68 = Área (m²) 6,52		
Tampa frontal	Quantidade 840,00 x Comprimento (m) 0,28 x Largura (m) 0,05 x Altura (m) 0,28 = Área (m²) 3,29		
NICHOS			
11.013.0075-A	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M³ DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M² DE ÁREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E	M3	111,84
Gavetas	Quantidade 60,00 x Comprimento (m) 4,20 x Largura (m) 2,40 x Altura (m) 0,05 = Área (m²) 30,24		
Laje	Quantidade 60,00 x Comprimento (m) 2,40 x Largura (m) 0,05 x Altura (m) 2,95 = Área (m²) 21,24		
Divisórias			
NICHOS			
Laje Fundo	Quantidade 2,00 x Comprimento (m) 10,90 x Largura (m) 1,70 x Altura (m) 0,07 = Área (m²) 2,59		
Laje Cobertura	Quantidade 2,00 x Comprimento (m) 10,90 x Largura (m) 1,70 x Altura (m) 0,05 = Área (m²) 1,85		
Laje	Quantidade 10,00 x Comprimento (m) 10,90 x Largura (m) 1,45 x Altura (m) 0,05 = Área (m²) 7,90		
Divisórias	Quantidade 144,00 x Comprimento (m) 0,75 x Largura (m) 0,05 x Altura (m) 1,93 = Área (m²) 10,42		
Estrutura			
Sapata	Quantidade 30,00 x Comprimento (m) 1,00 x Largura (m) 1,00 x Altura (m) 0,80 = Área (m²) 24,00		
Arranque/fuste	Quantidade 30,00 x Comprimento (m) 0,40 x Largura (m) 0,40 x Altura (m) 0,70 = Área (m²) 3,36		
Caixa elevador			
Sapatas	Quantidade 4,00 x Comprimento (m) 0,60 x Largura (m) 0,60 x Altura (m) 0,60 = Área (m²) 0,86		
Baldrame	Quantidade 1,00 x Comprimento (m) 6,90 x Largura (m) 0,10 x Altura (m) 0,30 = Área (m²) 0,20		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO FRANCISCO XAVIER (GAVETAS E NICHOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	Cintas Escada Piso Espelho Patamar Pilares Pilares Fundos faz Gavetas Pilares Guarda corpo	1,00 x 6,90 x 0,10 x 0,30 = 0,20 18,00 x 0,30 x 2,00 x 0,25 = 2,70 20,00 x 0,25 x 2,00 x 0,18 = 1,80 2,00 x 2,00 x 2,00 x 0,25 = 2,00 4,00 x 0,30 x 0,10 x 1,50 = 0,18 26,00 x 0,30 x 0,10 x 2,95 = 2,30 Total 111,84	
11.030.0020-A	LAJE PRE-MOLDADA BETA 11, PARA SOBRECARGA ATÉ 3,5KN/M2 E VAODE 4,40M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 3CM DE ESPESSURA, C/ CONCRETO FCK=20MPAE ESCORAMENTO. FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO	M2	2,97
Cobertura elevador	Quantidade Comprimento (m) Largura (m) Área (m²) 1,00 x 1,80 x 1,65 = 2,97		
11.030.0115-A	LAJE PRE-MOLDADA BETA 20, PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO DE 6,20M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESSURA, COM CONCRETO FCK=25MPAE ESCORAMENTO. FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO	M2	388,50
Laje de Piso	Quantidade Comprimento (m) Largura (m) Área (m²) 1,00 x 21,00 x 18,50 = 388,50		
CATEGORIA	12 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		
12.003.0095-A	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X30CM, COMPLEMENTADA COM 20% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	267,89
Caixa elevador Alvenaria 1º Piso Alvenaria 2º Piso Guarda corpo da escada Guarda corpo entre as gavetas Fundos das Gavetas Alvenaria lateral	Quantidade Comprimento (m) Largura (m) Altura (m) Área (m²) 1,00 x 6,90 x 3,00 = 20,70 1,00 x 6,90 x 3,00 = 20,70 1,00 x 12,14 x 1,20 = 14,56 1,00 x 16,88 x 1,5 = 25,32 1,00 x 51,26 x 2,95 = 151,21 5,00 x 2,40 x 2,95 = 35,40		
CATEGORIA	13 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS		
13.001.0026-A	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	M2	534,64
Caixa do Elevador Alvenaria 1º Piso Alvenaria 2º Piso Escada/Espelhos Fundos da escada Guarda corpo Guarda corpo entre as gavetas Fundos das Gavetas Alvenaria lateral	Lados Quantidade Comprimento (m) Largura (m) Altura (m) Área (m²) 2 1,00 x 6,90 x 3,10 = 42,78 2 1,00 x 6,90 x 3,10 = 42,78 1 20,00 x 2,00 0,18 = 7,20 1 1,00 x 12,14 x 2,00 = 24,28 2 1,00 x 12,14 x 1,20 = 29,13 2 1,00 x 16,88 x 1,50 = 50,64 2 1,00 x 51,26 x 2,95 = 302,43 1 5,00 x 2,40 x 2,95 = 35,40		
13.301.0119-A	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO A AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 2CM	M2	712,80
Laje de Piso Escada Gavetas (PROTEÇÃO MECÂNICA) Módulo 1 Módulo 1 Módulo 1 Módulo 2 Módulo 2 Módulo 2 Módulo 3 Módulo 3 Módulo 3 Módulo 4 Módulo 4 Módulo 4	Quantidade Comprimento (m) Largura (m) Altura (m) Área (m²) 1,00 21 X 18,5 = 388,50 1,00 12,14 X 2 = 24,28 1 x 12,65 x 2,95 = 37,31 1 x 2,4 x 2,95 = 7,08 1 x 12,65 x 2,4 = 30,36 1 x 15,12 x 2,95 = 44,60 1 x 2,4 x 2,95 = 7,08 1 x 15,12 x 2,4 = 36,28 1 x 6,22 x 2,95 = 18,35 1 x 2,4 x 2,95 = 7,08 1 x 6,22 x 2,4 = 14,92 1 x 16,8 x 2,95 = 49,56 1 x 2,4 x 2,95 = 7,08 1 x 16,8 x 2,4 = 40,32 Total = 712,80		
13.348.0050-A	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO	M	29,32
Guarda corpo Guarda corpo entre as gavetas	1 12,44 = 12,44 1 16,88 = 16,88		
CATEGORIA	15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS		
15.036.0037-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 25MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	180,00
	Quantidade Módulos Elevações 5,00 x 12,00 x 3,00 = 180,00		
CATEGORIA	16 COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES		



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO FRANCISCO XAVIER (GAVETAS E NICHOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
16.023.0004-A	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA,C/EMULSAO ACRILICA PURA (NAOESTIRENADA),C/TEOR DE SOLIDOS ACIMA 60% APLICADOS EM QUATROOU MAIS DEMAOS ATE ATINGIR O CONSUMO 2KG/M2 E REFORCO C/TELADE	M2	300,02
Gavetas	Quantidade Comprimento (m) Largura (m) Altura (m) Área (m²)		
Módulo 1	1 x 12,65 x 2,95 = 37,31		
Módulo 1	1 x 2,4 x 2,95 = 7,08		
Módulo 1	1 x 2,4 x 2,95 = 30,36		
Módulo 2	1 x 15,12 x 2,95 = 44,60		
Módulo 2	1 x 2,4 x 2,95 = 7,08		
Módulo 2	1 x 15,12 x 2,4 = 36,28		
Módulo 3	1 x 6,22 x 2,95 = 18,35		
Módulo 3	1 x 2,4 x 2,95 = 7,08		
Módulo 3	1 x 6,22 x 2,4 = 14,92		
Módulo 4	1 x 16,8 x 2,95 = 49,56		
Módulo 4	1 x 2,4 x 2,95 = 7,08		
Módulo 4	1 x 16,8 x 2,4 = 40,32		
	Total = 300,02		
CATEGORIA	17 PINTURAS		
17.012.0010-A	CAIACAO INTERNA OU EXTERNA SOBRE SUPERFICIE LISA,EM DUAS DEMAOS,ADICIONANDO FIXADOR	M2	378,56
Gavetas	Quantidade Comprimento (m) Largura (m) Altura (m) Área (m²)		
Frete	1,00 x 51,26 x 2,95 = 151,21		
Lateral	5,00 x 2,40 x 2,95 = 35,40		
Cobertura	1,00 x 51,26 x 2,40 = 123,02		
Nichos			
Frete	2,00 x 10,90 x 2,00 = 43,60		
Lateral	2,00 x 1,70 x 2,00 = 6,80		
Cobertura	1,00 x 10,9 x 1,7 = 18,53		
17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE	M2	512,24
Pilar HP 310X132	Quantidade Comprimento (m) Largura (m) Área (m²)		
Vigas HP 310X125	30,00 x 3,10 x 1,88 = 174,84		
Vigas HP 310X125	16,00 x 5,40 x 1,86 = 160,70		
Vigas HP 310X125	10,00 x 6,85 x 1,86 = 127,41		
Vigas HP 310X125	5,00 x 5,30 x 1,86 = 49,29		
17.018.0080-A	PINTURA COM TINTA LATEX,CLASSIFICACAO STANDARD (NBR 15079),PARA EXTERIOR,INCLUSIVE LIXAMENTOS,LIMPEZA,UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	316,54
Caixa elevador	Lados Quantidade Comprimento (m) Largura (m) Altura (m) Área (m²)		
Alvenaria 1º Piso	2 1,00 x 6,90 x 3,10 = 42,78		
Alvenaria 2º Piso	2 1,00 x 6,90 x 3,10 = 42,78		
Guarda corpo da escada	2 1,00 x 12,14 x 1,20 = 29,13		
Guarda corpo entre as gavetas	2 1,00 x 16,88 x 1,50 = 50,64		
Fundos das Gavetas	1 1,00 x 51,26 x 2,95 = 151,21		
17.017.0360-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA TIPO GRAFITE EM DUAS DEMAOS APOS LIXAMENTO,LIMPEZA E UMA DEMAIO DE TINTAANTIOXIDO	M2	1,80
Elevador	Lados Quantidade Comprimento (m) Largura (m) Altura (m) Área (m²)		
Porta	2 1,00 0,90 2,00 = 1,80		