



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

SEPLAN-225-0-REV
Guarujá, 23 de maio de 2025

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E.M. PROF^a MYRIAM TEREZINHA WICHROWSKI MILLBOURN- GUARUJÁ/SP

OBJETO PRINCIPAL

Este documento tem por objetivo a apresentação do Memorial Descritivo da Reforma da E.M. Prof^a Myriam Terezinha Wichrowski Millbourn. Nesse documento estão descritos os escopos e especificações de atendimento mínimo às necessidades para a implantação do empreendimento.

MATERIAIS E SERVIÇOS

Os materiais empregados e a execução dos serviços deverão obedecer às exigências das normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade, atestada pela Fiscalização Municipal, conforme normativas vigentes. Qualquer dúvida sobre maneira de execução ou o não pagamento de itens, a composição analítica do serviço deverá ser aberta e conferida conforme respectiva base orçamentária.

PAGE *



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

Sumário

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES	12
1.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	12
1.2. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M	12
1.3. ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO	13
1.4. TAPUME MÓVEL PARA FECHAMENTO DE ÁREAS	13
2. CANTEIRO DE OBRAS	13
2.1. LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M ²	13
2.2. BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	14
3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	14
4. ESTUDOS TÉCNICOS E PROJETO	15
4.1. TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM	15
4.2. SONDAGEM DO TERRENO À PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 M)	15
4.3. PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES, CONTENÇÕES E RECOMENDAÇÕES GERAIS, PARA EMPREENDIMENTOS COM ÁREA CONSTRUÍDA ATÉ 1.000 M ²	15
4.4. PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA COM FUNDAÇÕES, ARQUITETURA E ACESSIBILIDADE, INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO AVCB EM FORMATO EM FORMATO A1	16
5. DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, RETIRADAS E TRANSPORTE	17
5.1. DEMOLIÇÕES	17
5.1.1. DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	17
5.1.2. DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	18
5.1.3. DEMOLIÇÃO (LEVANTAMENTO) MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	18
5.1.4. FRESAMENTO DE PISO CIMENTADO	18
5.1.5. DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	18



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

5.1.6.	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE.....	19
5.1.7.	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO/TARUGAMENTO.....	19
5.2.	RETIRADAS.....	19
5.2.1.	DESMONTE (LEVANTAMENTO) MECANIZADO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO OU LAJOTA DE CONCRETO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	19
5.3.	CORTE DE ÁRVORES E LIMPEZA DO TERRENO	23
5.3.1.	ESCAVACAO MANUAL - PROFUNDIDADE ATE 1.80 M	23
5.4.	TRANSPORTE	24
5.4.1.	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL	24
6.	CONSTRUÇÃO.....	25
6.1.	PASSEIO EXTERNO	25
6.1.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	25
6.1.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	25
6.1.3.	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES EM PISO INTERTRAVADO – LOMBAFAIXA	25
6.1.4.	HC.01 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO OU FERRO L=30CM.....	26
6.1.5.	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES 26	
6.1.6.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021.....	26
6.1.7.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	26
6.1.8.	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	27
6.1.9.	COLUNA SIMPLES (PP), DIÂMETRO DE 2 1/2' E COMPRIMENTO DE 3,6 M	27
6.1.10.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, TOTALMENTE REFLETIVA COM PELÍCULA III/III - ÁREA ATÉ 2,0 M²	27
6.2.	ALVERNARIA, MURO E MURETA	28



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.2.1.	GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA 65 X 132 MM E PINTURA ELETROSTÁTICA	28
6.2.2.	LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS	28
6.2.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	28
6.2.4.	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	29
6.2.5.	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	29
6.2.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024.....	30
6.2.7.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	30
6.2.8.	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM- COMPLETA	30
6.2.9.	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	31
6.2.10.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	31
6.2.11.	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA - PARA BOMBEAMENTO	31
6.2.12.	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	31
6.2.13.	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA.....	31
6.2.14.	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA.....	32
6.2.15.	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024.....	32
6.2.16.	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 CM - CLASSE A	32
6.2.17.	CHAPISCO	32
6.2.18.	EMBOÇO COMUM.....	33
6.2.19.	REBOCO	33
6.2.20.	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	33
6.3.	PISO	34
6.3.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	34
6.3.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	34



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.3.3. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	34
6.3.4. LASTRO DE PEDRA BRITADA	34
6.3.5. ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	35
6.3.6. CIMENTADO DESEMPENADO	35
6.4. JARDIM	35
6.4.1. RECOLOCAÇÃO DE TERRA DE JARDIM.....	35
6.4.2. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	35
6.4.3. ARBUSTO RESEDÁ H=0,50 A 0,70M.....	35
6.4.4. TJ-03 TORNEIRA DE JARDIM	36
6.4.5. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS PARA JARDIM 7 X 11 X 100CM (IE-3) 36	
6.5.1. PORTÃO DE ABRIR EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA	36
6.6. COBERTURA ENTRADA PRINCIPAL	37
6.6.1. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL METALON, SEM PINTURA	37
6.6.2. ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS ONDULADAS	37
6.6.3. COBERTURA CURVA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR BRONZE DE 10 MM 38	
6.6.4. PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE EM ESTRUTURAS METÁLICAS.....	38
6.7. COBERTURA DO PÁTIO	39
6.7.1. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO PATINÁVEL, SEM PINTURA 39	
6.7.2. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES QUE 6,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019.....	39
6.7.3. TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIISOCIANURATO (PIR)	40
6.7.4. PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE EM ESTRUTURAS METÁLICAS.....	40
6.8. DRENAGEM	41
6.8.1. CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M	41
6.8.2. CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 1,00 M	41



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.8.3.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	41
6.9.	DRENAGEM SOLO	41
6.9.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	41
6.9.2.	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, COM SOQUETE VIBRATÓRIO	42
6.9.3.	LASTRO DE PEDRA BRITADA	42
6.9.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	42
6.9.5.	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	42
6.9.6.	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	43
6.9.7.	CANAleta MEIA CANA EM CONCRETO D=30CM	44
6.9.8.	HC.02 - CANAleta DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO OU FERRO L=40CM	44
6.9.9.	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	44
6.9.10.	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 1,00X1,00X1,00 M	45
6.10.	ABRIGOS	45
6.10.1.	AG-04 ABRIGO PARA GAS COM 2 CILINDROS DE 45 KG	45
6.10.2.	AL-01 ABRIGO PARA LIXO	45
6.11.	PINTURA	45
6.11.1.	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	45
6.11.2.	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS CONFORME PROJETO COM TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO OU PINCEL	46
6.11.3.	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	46
6.12.	REFLETORES	47
6.12.1.	IL-101 PROJETO LED <=100W L235 X H260 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO	47
6.12.2.	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO REFORÇADO, ANTICHAMA - 25MM (3/4")	47
6.12.3.	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	47



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.12.4.	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	48
7.	CONSTRUÇÃO INTERNO	48
7.1.	PISO INTERNO	48
7.1.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	48
7.1.2.	CIMENTADO DESEMPENADO	48
7.1.3.	CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)	48
7.1.4.	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	49
7.1.5.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_11/2020	49
7.2.	PORTAS	49
7.2.1.	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	49
7.2.2.	PM-35 PORTA DE MADEIRA MACHO/FEMEA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MET. L=82CM	49
7.2.3.	PM-36 PORTA DE MADEIRA MACHO/FEMEA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MET. L=92CM	49
7.2.4.	PM.48 - PORTA DE MADEIRA LISA COMUM/ ENCABEÇADA, 2 FOLHAS - 184X210CM	50
7.2.5.	PA.16 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, VENEZIANA - ABRIR, 1 FOLHA	50
7.2.6.	PA.10 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, MEIO VIDRO - ABRIR, 1 FOLHA	50
7.2.7.	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	51
7.3.	PAREDES E DRYWALL	51
7.3.1.	DIVISÓRIA EM PLACAS DUPLAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 60 MINUTOS, ESPESSURA 98/48MM - 2ST / 2RU LM	51
7.3.2.	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 CM - CLASSE A	52
7.3.3.	CHAPISCO	52
7.3.4.	EMBOÇO COMUM	53
7.3.5.	REBOCO	53
7.4.	REVESTIMENTO, FORRO E PRATELEIRAS	53



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.4.1.	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	53
7.4.2.	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	54
7.4.3.	PRATELEIRA EM ARDÓSIA CINZA, POLIDA 2 LADOS, ESPESSURA 30MM, EXCLUSIVE APOIO	54
7.4.4.	PRATELEIRA DE CONCRETO, ESPESSURA 50MM, COM BORDAS ARREDONDADAS E ENVERNIZADAS, EXCLUSIVE APOIO	54
7.5.	JANELAS	55
7.5.1.	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA OU JANELA	55
7.5.2.	CA.13 - CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO – BASCULANTE	55
7.6.	BEBEDOUROS	55
7.6.1.	RETIRADA DE PURIFICADOR/BEBEDOURO	55
7.6.2.	BB-02 BEBEDOURO ACESSÍVEL ÁGUA REFRIGERADA PRESSÃO MÍNIMA 8MCA - FORNECIDO E INSTALADO	56
7.7.	CORRIMÃO	56
7.7.1.	CO-27 CORRIMÃO DUPLO AÇO INOX FORNECIDO E INSTALADO	56
7.8.	TELHADO	56
7.8.1.	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIISOCIANURATO (PIR)	56
7.8.2.	RECOLOCAÇÃO PARCIAL DE MADEIRAMENTO DE TELHADO – RIPAS	57
7.8.3.	RECOLOCAÇÃO PARCIAL DE MADEIRAMENTO DE TELHADO - CAIBROS	57
7.9.	PINTURA	57
7.9.1.	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	57
7.9.2.	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS CONFORME PROJETO COM TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO OU PINCEL	58
7.9.3.	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	58
7.9.4.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	59
7.9.5.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023]	59
7.10.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	59



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.10.1.	QUADRO	59
7.10.1.1.	BARRAMENTO DE 100A P/QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	59
7.10.1.2.	QUADRO DISTRIBUIÇÃO, DISJ. GERAL 100A P/ 28 A 42 DISJS.	59
7.10.1.3.	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	60
7.10.1.4.	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	60
7.10.2.1.	CABO DE COBRE DE 2,5 MM ² , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C ..	60
7.10.2.2.	CABO DE COBRE DE 4 MM ² , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	61
7.10.2.3.	CABO DE COBRE DE 6 MM ² , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	61
7.10.2.4.	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO REFORÇADO, ANTICHAMA - 25MM (3/4")	61
7.10.3.1.	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W	62
7.10.3.2.	2 INTERRUPTORES 1 TECLA BIPOLAR SIMPLES CAIXA 4"X4"- ELETR PVC RÍGIDO	62
7.10.4.1.	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	62
7.10.4.2.	TOMADA RJ 11 PARA TELEFONE, SEM PLACA	62
7.10.4.3.	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	63
7.10.5.1.	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8' X 3 M.	63
7.10.5.2.	CONECTOR CABO/HASTE DE 3/4'	63
7.10.5.3.	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 M	63
7.10.5.4.	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8' GALVANIZADO A FOGO	64
7.10.5.5.	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA	64
7.10.5.6.	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1' - COM ACESSÓRIOS	64
7.10.5.7.	CONECTOR DE EMENDA EM LATÃO PARA CABO DE ATÉ 50 MM ² COM 4 PARAFUSOS	65
7.10.5.8.	CLIPS DE FIXAÇÃO PARA VERGALHÃO EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8	65
7.10.5.9.	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM ²	65
7.10.5.10.	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 3/4' X 1/4', INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	65
7.10.5.11.	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM T, BITOLA DO CABO DE 16-16MM ² A 50-35MM ² , 70-35MM ² E 95-35MM ²	66



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.10.5.12.	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 50 MM ² , LATÃO, SIMPLES.....	66
7.10.5.13.	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - 500 VCC - 45 KA - CLASSE II	66
7.10.5.14.	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	66
7.11.	HIDRÁULICA, BANHEIRO E COZINHA.....	67
7.11.1.	LIMPEZA DE CAIXA D'ÁGUA ACIMA DE 10.000 LITROS.....	67
7.11.2.	IMPERMEABILIZAÇÃO RESERV.ELEV COM ARGAMASSA POLIMERICA APLICAÇÃO 2 DEMÃOS SEMIFLEXIVEL + 4 DEMÃOS FLEXIVEL INCLUS.TELA ESTRUTURANTE.....	67
7.11.3.	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	67
7.11.4.	RALO SIFONADO CONICO PVC DN 100MM C/GRELHA PVC CROMADO	68
7.11.5.	EP-01 ESPELHO	68
7.11.6.	DIVISÓRIA CEGA TIPO NAVAL, ACABAMENTO EM LAMINADO FENÓLICO MELAMÍNICO, COM ESPESSURA DE 3,5 CM.....	68
7.11.7.	PORTA EM LAMINADO FENÓLICO MELAMÍNICO COM ACABAMENTO LISO, BATENTE METÁLICO - 60 X 160 CM.....	68
7.11.8.	BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA - 6 LITROS	68
7.11.9.	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	69
7.11.10.	MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE.....	69
7.11.11.	CHUVEIRO ELETRICO COM RESISTENCIA BLINDADA.....	69
7.11.12.	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO.....	69
7.11.13.	LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA	70
7.11.14.	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2' 70	
7.11.15.	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML	70
7.11.16.	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS	70
7.11.17.	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	71
7.11.18.	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2' X 800 MM	71
7.11.19.	BARRA DE APOIO LATERAL PARA LAVATÓRIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1.1/4", COMPRIMENTO 25 A 30 CM.....	71



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.11.20.	BARRA DE PROTEÇÃO PARA SIFÃO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE ALUMÍNIO, ACABAMENTO COM PINTURA EPÓXI	72
7.11.21.	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4' X 400 MM	72
7.11.22.	BARRA DE PROTEÇÃO PARA LAVATÓRIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE ALUMÍNIO ACABAMENTO COM PINTURA EPÓXI	72
7.11.23.	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2' X 2'	73
7.11.24.	VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1 1/2'	73
7.11.25.	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	73
7.12.	COZINHA.....	73
7.12.1.	TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO	73
7.12.2.	CC-03 CUBA INOX (50X40X25CM) TORNEIRA DE PAREDE INCL.VÁLVULA AMERICANA-GRANITO	74
7.12.3.	CC-07 CUBA INOX (60X50X30CM) TORNEIRA DE PAREDE COM MISTURADOR INCLUSIVE VÁLVULA AMERICANA-GRANITO	74
8.	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO.....	74
8.1.	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA - 10L.....	74
8.2.	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ESPUMA QUÍMICA - 9L.....	74
8.3.	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO2) - 6KG	75
8.4.	ABRIGO DE HIDRANTE DE 2 1/2' COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M) 75	
8.5.	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS76	
8.6.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	76
8.7.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO	76
8.8.	ACIONADOR DO ALARME DE INCENDIO	77
8.9.	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ATÉ 12 LAÇOS	77
9.	REDE DE GÁS	77
9.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO	77



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

9.2.	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 20, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.....	78
10.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	78
10.1.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	78
10.2.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM HIDROJATEAMENTO.....	78

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Deverá ser medido por área de placa executada (m²). O custo abrange o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

1.2. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M

Deverá ser medido pela altura do andaime montado e desmontado, sendo medido 100% na desmontagem (m). O custo abrange a remuneração do fornecimento da mão de obra necessária para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e traslado interno na obra, para andaimes em torres com mais de 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

1.3. ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO

Deverá ser medido pela altura de andaime em torre multiplicado pelo período em meses de locação, altura da torre a partir de 2,00 m (m x mês). O custo abrange o fornecimento de locação de andaime tubular tipo torre metálico com base quadrada (1,5 x 1,5 m), mão de obra necessária para transporte interno na obra: Quadros de base com travamentos e rodas emborrachadas para locomoção; guarda-corpo e rodapé, plataforma e quadros com escada; pisos metálicos. Utilizado somente para postes e pontos localizados; não substitui o andaime fachadeiro. Conforme NR 18 e/ou normas vigentes. Não remunera montagem e desmontagem.

1.4. TAPUME MÓVEL PARA FECHAMENTO DE ÁREAS

Deverá ser medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado (m²). O custo abrange o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 3 x 3, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de tapume, tipo móvel, inclinado, com base interna ao tapume, para garantir estabilidade do conjunto. Remunera também material e a mão de obra necessário para a pintura em látex na face externa.

PAGE *

2. CANTEIRO DE OBRAS

2.1. LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²

Deverá ser medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês). O custo abrange a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | [@prefeitura.guaruja](https://www.instagram.com/prefeitura.guaruja)

2.2. BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB

Deverá ser medido por unidade de banheiro químico alugado por mês (un x mês).

O custo abrange a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Durante toda a execução da obra, será mantida uma estrutura de administração local no próprio canteiro, com profissionais responsáveis pelo acompanhamento diário dos serviços, controle de insumos, cumprimento do cronograma e verificação da conformidade técnica das atividades.

Essa administração atuará como elo entre os trabalhadores da obra, os gestores públicos e os projetistas, garantindo que as orientações técnicas sejam seguidas corretamente e que eventuais ajustes operacionais sejam comunicados e executados com agilidade. Além disso, a administração local deverá supervisionar aspectos relacionados à segurança do trabalho, zelando pelo cumprimento das normas regulamentadoras, especialmente no que se refere ao uso de EPIs, sinalização de áreas de risco e condições sanitárias adequadas. Será de responsabilidade da Contratada a apresentação de Engenheiro Civil de Obra Pleno e Encarregado Geral, ambos com encargos complementares.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

4. ESTUDOS TÉCNICOS E PROJETO

4.1. TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM

Deverá ser medido o por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para sondagem (tx). O custo abrange a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de sondagem.

4.2. SONDAGEM DO TERRENO À PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 M)

Deverá ser medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros (m). O custo abrange o fornecimento da mão de obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, inclusive as peças gráficas e relatórios pertinentes.

4.3. PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES, CONTENÇÕES E RECOMENDAÇÕES GERAIS, PARA EMPREENDIMENTOS COM ÁREA CONSTRUÍDA ATÉ 1.000 M²

Deverá ser medido por unidade de parecer técnico elaborado (un). O custo abrange a elaboração de parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais para empreendimentos com área construída até 1.000 m², entregue em via impressa e mídia eletrônica contendo as seguintes informações:

- a) Documentos consultados;
- b) Análise dos resultados das investigações geotécnicas apresentadas;
- c) Estudo e definição dos elementos de fundações;
- d) Memória de cálculo e resultados obtidos;
- e) Conclusões e recomendações sobre os elementos de fundações;
- f) Especificações técnicas dos serviços e materiais do elemento de fundação recomendado.
- g) Além de outros materiais que se julgue necessário para melhor compreensão do parecer pela Fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | [@prefeitura.guaruja](https://www.instagram.com/prefeitura.guaruja)

4.4. PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA COM FUNDAÇÕES, ARQUITETURA E ACESSIBILIDADE, INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO AVCB EM FORMATO EM FORMATO A1

Para a correta execução da reforma, será realizada a contratação de projetos executivos detalhados, contemplando as disciplinas de estrutura com fundações, arquitetura, instalações prediais (elétricas e hidrossanitárias), combate a incêndio e aprovação de AVCB. Esses projetos serão entregues em formato técnico (pranchas A1) e servirão como base para o planejamento e execução de todos os serviços a serem realizados.

O projeto executivo de estrutura e fundações definirá os sistemas estruturais responsáveis por suportar a edificação, garantindo sua estabilidade, segurança e conformidade com as normas técnicas vigentes.

O projeto executivo de arquitetura apresentará o layout reformado da escola, definindo os ambientes, acabamentos, acessos, ventilação, iluminação natural, materiais de revestimento e demais aspectos visuais e funcionais da edificação.

O projeto executivo de acessibilidade apresentará todas as adaptações necessárias para que todos os ambientes da escola estejam em conformidade com as normas técnicas vigentes, promovendo a inclusão e a autonomia de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

O projeto executivo de instalações hidrossanitárias abrangerá todos os sistemas de abastecimento de água, esgoto sanitário, águas pluviais e eventuais pontos de reaproveitamento ou reservatórios. O detalhamento incluirá dimensionamento das tubulações, localização de peças sanitárias, conexões, caixas de inspeção, calhas, ralos e demais componentes necessários para o funcionamento adequado desses sistemas.

O projeto executivo de instalações elétricas contemplará a distribuição de energia elétrica, iluminação, pontos de tomadas, sistemas de rede lógica, telefonia e outros sistemas complementares que sejam necessários. Atualmente, as instalações elétricas da escola não estão adequadas para a demanda contemporânea – por exemplo, não é possível ligar dois aparelhos de ar-condicionado sem ocasionar quedas de energia ou sobrecarga no sistema existente. Todo o dimensionamento observará a demanda da escola, os padrões



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

de segurança e as normas técnicas vigentes, promovendo eficiência energética e durabilidade das instalações. O novo projeto deverá ser dimensionado para atender com segurança e eficiência às necessidades da unidade escolar, promovendo eficiência energética, proteção dos circuitos e durabilidade das instalações.

O projeto executivo de prevenção e combate a incêndio (PPCI) estabelecerá as medidas necessárias para garantir a segurança dos ocupantes da edificação, prevenindo e combatendo incêndios de forma eficaz e em conformidade com as normas técnicas vigentes.

O projeto para aprovação de AVCB será responsável por garantir a conformidade com as normas de segurança contra incêndio estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros.

As pranchas deverão incluir: memoriais de cálculo **detalhados** dos materiais e equipamentos, memoriais descritivos das soluções adotadas e justificativas técnicas para as soluções adotadas. Todos os documentos deverão seguir o padrão e especificações técnicas adotados pela Prefeitura Municipal de Guarujá, garantindo a padronização e a qualidade das informações apresentadas.

PAGE *

5. DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, RETIRADAS E TRANSPORTE

5.1.DEMOLIÇÕES

5.1.1. DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO

Deverá ser medido por área real de pavimento ou piso demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²). O custo abrange o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | [@prefeitura.guaruja](https://www.instagram.com/prefeitura.guaruja)

5.1.2. DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO

Deverá ser medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O custo abrange o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

5.1.3. DEMOLIÇÃO (LEVANTAMENTO) MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO

Deverá ser medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²). O custo abrange o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

PAGE *

5.1.4. FRESAMENTO DE PISO CIMENTADO

Deverá ser medido por m². O custo abrange a mão de obra e equipamentos necessários para execução de fresamento de piso de cimento.

5.1.5. DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

Deverá ser medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O custo abrange o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

5.1.6. DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE

Deverá ser medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²). O custo abrange o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

5.1.7. DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO/TARUGAMENTO

Deverá ser medido por área real de forro demolido, inclusive sistema de fixação, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²). O custo abrange o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de forro em qualquer material, inclusive o sistema de fixação (tarugamento), manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

PAGE *

5.2.RETIRADAS

5.2.1. DESMONTE (LEVANTAMENTO) MECANIZADO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO OU LAJOTA DE CONCRETO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO

Deverá ser medido por área real de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²). O custo abrange fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte mecanizado de pavimentação em paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive o lastro de areia; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

5.2.2. RETIRADA DE ESTRUTURA EM MADEIRA PONTALETADA - TELHAS PERFIL QUALQUER

Deverá ser medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²). O custo abrange o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, pontaletada, para telhas de qualquer perfil, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

5.2.3. RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO

Deverá ser medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:

- a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
- b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
- c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.

O custo abrange o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

5.2.4. RETIRADA DE PORTÃO METÁLICO

Deverá ser medido por metro quadrado (m²) de portão retirado, seguindo as características do título da composição. O custo abrange a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para a retirada do portão, inclusive a limpeza e estocagem do material reaproveitável. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | [@prefeitura.guaruja](https://www.instagram.com/prefeitura.guaruja)

5.2.5. RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA EM MADEIRA

Deverá ser medido por unidade retirada (un). O custo abrange o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

5.2.6. RETIRADA DE BATENTE COM GUARNIÇÃO E PEÇAS LINEARES EM MADEIRA, CHUMBADOS

Deverá ser medido pelo comprimento total de peças retiradas (m). O custo abrange o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

5.2.7. RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA METÁLICA

Deverá ser medido por unidade de folha retirada (un). O custo abrange o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de folha de esquadria metálica, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

PAGE *

5.2.8. RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL

Deverá ser medido pela área da esquadria retirada (m²). O custo abrange o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

5.2.9. RETIRADA DE PAINÉIS DIVISÓRIAS COM MONTANTES METÁLICAS

Deverá ser medido por m². O custo abrange mão de obra e equipamento necessário para execução do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

5.2.10. RETIRADA DE VIDROS ENCAIXILHADOS EM GERAL, INCLUSIVE LIMPEZA DO JANELA

Deverá ser medido por metro quadrado (m²) de vidro retirado, considerando-se sua área efetiva. O custo abrange a mão de obra e os equipamentos necessários para execução do serviço. Inclusive o armazenamento do vidro e a limpeza do respectivo requadro. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

5.2.11. RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, CHUMBADOS

Deverá ser medido pelo comprimento total das peças retiradas (m). O custo abrange o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de batentes, corrimãos ou peças lineares metálicas, chumbados; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

5.2.12. RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS

Deverá ser medido por unidade de aparelho sanitário retirado (un). O custo abrange a mão de obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

5.2.13. RETIRADA DE TORNEIRA OU CHUVEIRO

Deverá ser medido por unidade retirada (un). O custo abrange a mão de obra para a retirada de torneiras em geral ou chuveiros, independentemente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

5.2.14. RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES

Deverá ser medido por área, na projeção horizontal, de bancada retirada (m²). O custo abrange o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de bancadas em geral, inclusive pertences e a guarda das peças aproveitáveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

5.3. CORTE DE ÁRVORES E LIMPEZA DO TERRENO

5.3.1. ESCAVACAO MANUAL - PROFUNDIDADE ATE 1.80 M

Deverá ser medido por m³. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

5.3.2. DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

Deverá ser medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O custo abrange o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto armado manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

5.3.3. CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORE INCLUSIVE AS RAÍZES - DIÂMETRO (DAP)>45CM<60CM

Deverá ser medido por unidade de árvore ou arbusto, cortada, recortada ou removida, inclusive remoção das raízes (un). O custo abrange o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de corte, recorte, e remoção de árvore ou arbusto com tronco com diâmetro (DAP) acima de 30 cm até 45 cm medidos na altura de 1,00 m do solo, inclusive a remoção das raízes, com auxílio de ferramental apropriado. Remunera também a carga manual ou mecanizada e o transporte interno na obra, num raio de um quilômetro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

5.4. TRANSPORTE

5.4.1. REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL

Deverá ser medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³). O custo abrange o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte de a caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
- c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem,



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

6. CONSTRUÇÃO

6.1.PASSEIO EXTERNO

6.1.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL

Deverá ser medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²). O custo abrange o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

6.1.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Deverá ser medido por m². O custo abrange o fornecimento de mão de obra, equipamentos e material necessário para a execução do serviço.

6.1.3. FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES EM PISO INTERTRAVADO – LOMBAFAIXA

Deverá ser medido por m². O custo abrange o fornecimento de mão de obra, equipamentos e material necessário para a execução do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.1.4. HC.01 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO OU FERRO L=30CM

Deverá ser medido por metro (m) de canaleta efetivamente colocada, descontando-se todos os vãos e interferências. O custo unitário abrange a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o concreto, prego comum e tábuas e sarrafo de pinus bruta. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HC.01/02. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

6.1.5. NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES

Deverá ser medido por metro (m) de nivelamento do eixo de via pública inclusive soleiras, guias e tampões. O custo unitário abrange a mão de obra e os equipamentos necessários para execução do serviço. Também estão inclusos os custos com o respectivo deslocamento da equipe e equipamentos. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13133, NBR 15777, NBR 16752 e NBR 16861.

6.1.6. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

Deverá ser medido por m². O custo abrange o fornecimento de mão de obra, equipamento e material necessário para execução de pintura.

6.1.7. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Deverá ser medido por m³. O custo abrange o fornecimento de mão de obra e material necessário para a execução do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.1.8. ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO

Deverá ser medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg). O custo abrange o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

6.1.9. COLUNA SIMPLES (PP), DIÂMETRO DE 2 1/2' E COMPRIMENTO DE 3,6 M

Deverá ser medido por unidade de coluna instalada (un). O custo abrange o fornecimento de coluna simples (PP) com diâmetro de 2 1/2 e comprimento de 3,6 m, em chapas de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão em PVC, submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem para proteção contra corrosão, devendo ser executada nas partes interna e externa das peças, apresentando na superfície uma deposição média de 400 g de zinco por m² e de no mínimo 350 g de zinco por m² nas extremidades da peça, com espessura da galvanização de no mínimo 0,55 mm, inclusive chapas antigiro. Remunera também materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa da coluna com braço projetado, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

6.1.10. PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, TOTALMENTE REFLETIVA COM PELÍCULA III/III - ÁREA ATÉ 2,0 M²

Deverá ser medido pela área da placa instalada (m²). O custo abrange o fornecimento e instalação de placa de regulamentação, advertência, educativa, de orientação, turística, e de serviços, em ACM - alumínio composto - ABNT-NBR 16179, área até 2,0 m², totalmente refletiva com película III/III - ABNT NBR 14644, com abraçadeira, parafusos e porcas para fixação da placa. Não incluso poste para fixação da placa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.2. ALVERNARIA, MURO E MURETA

6.2.1. GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA 65 X 132 MM E PINTURA ELETROSTÁTICA

Deverá ser medido pela área de projeção, do conjunto instalado, no plano vertical (m^2). O custo abrange o fornecimento de montantes verticais, barras horizontais e gradil em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, malha de 65 x 132 mm, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fios horizontais com diâmetro de 5 mm; pilares metálicos para chumbamento e/ou sapata para fixação; tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A123/123M-2017, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou engastado com chumbadores de aço. Não remunera os arremates de acabamento, fundação e muretas.

6.2.2. LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS

Deverá ser medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m). O custo abrange o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

6.2.3. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

Deverá ser medido por m^3 . O custo abrange a mão de obra necessária para execução do serviço de escavação manual.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.2.4. REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR

Deverá ser á medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³). O custo abrange o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera o fornecimento de solo.

6.2.5. REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Deverá ser á medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O custo abrange o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
- c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

6.2.6. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Deverá ser medido por m². O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata corrida, em madeira serrada.

6.2.7. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

Deverá ser medido por m². O custo abrange a mão de obra e materiais necessários para execução do serviço.

6.2.8. BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM– COMPLETA

Deverá ser medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m). O custo abrange o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.2.9. CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

Deverá ser medido por m³. O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para concretagem de sapata corrida.

6.2.10. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020

Deverá ser medido por m². O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em madeira serrada.

6.2.11. CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA - PARA BOMBEAMENTO

Deverá ser medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O custo abrange o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm.

PAGE *

6.2.12. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA

Deverá ser medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O custo abrange o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

6.2.13. ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

Deverá ser medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O custo abrange o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.2.14. ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA

Deverá ser medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O custo abrange o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

6.2.15. CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

Deverá ser medido por metro. O custo abrange a mão de obra e materiais necessários para execução de cinta de amarração de alvenaria moldada in loco.

6.2.16. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 CM - CLASSE A

Deverá ser medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O custo abrange o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 cm e resistência mínima de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 16868/20.

6.2.17. CHAPISCO

Deverá ser medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O custo abrange o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.2.18. EMBOÇO COMUM

Deverá ser medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O custo abrange o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

6.2.19. REBOCO

Deverá ser medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O custo abrange o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

6.2.20. TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Deverá ser medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O custo abrange o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.3. PISO

6.3.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL

Deverá ser medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²). O custo abrange o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

6.3.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Deverá ser medido por m². O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular colorido.

6.3.3. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Deverá ser medido por m³. O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco.

6.3.4. LASTRO DE PEDRA BRITADA

Deverá ser medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

Para escavação mecanizada, será medido pelo limite

O custo abrange o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.3.5. ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO

Deverá ser medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg). O custo abrange o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

6.3.6. CIMENTADO DESEMPENADO

Deverá ser medido pela área de cimentado executado (m²). O custo abrange o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado, não remunerando a camada de regularização prévia.

6.4. JARDIM

6.4.1. RECOLOCAÇÃO DE TERRA DE JARDIM

Deverá ser medido por metro cúbico (m³) de terra retirada e substituída, seguindo as características prescritas no título da composição. O custo abrange todo o material, ferramentas e mão de obra necessárias à sua execução do serviço, considerando o volume real utilizado no preenchimento das covas para o plantio das espécies vegetais ou o volume real utilizado na camada superficial especificada. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

6.4.2. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS

Deverá ser medido por metro quadrado (m²) de grama plantada, medida no projeto. O custo unitário abrange a regularização do terreno; fornecimento e colocação de terra para plantio; fornecimento e plantio de grama em placas; compactação e irrigação. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR ISO 20474 e NR 18.

6.4.3. ARBUSTO RESEDÁ H=0,50 A 0,70M

Deverá ser medido por unidade de arbusto. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.4.4. TJ-03 TORNEIRA DE JARDIM

Deverá ser medido por unidade de torneira de jardim. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

6.4.5. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS PARA JARDIM 7 X 11 X 100CM (IE-3)

Deverá ser medido por metro (m) de guia assentada, medida no projeto. O custo abrange o fornecimento, o assentamento e o escoramento das guias inclusive o material de escoramento (concreto com a mesma resistência do concreto utilizado para a base das guias), a execução de juntas e o aterro lateral (encostamento de terra). Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6118 e NBR 7182.

6.5. INSTALAÇÃO DE PORTAS E JANELAS

6.5.1. PORTÃO DE ABRIR EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA

Deverá ser medido pela área de portão de abrir instalado (m²). O custo abrange o fornecimento de portão de abrir, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fio de ligação com diâmetro de 5 mm, formando um gradil com malha de 65 x 132 mm; quadro em perfil quadrado, espessura mínima de 1,9 mm; batente em perfil retangular, espessura mínima de 3 mm; jogo completo de ferragens, incluindo eixo pivotante, fechaduras, maçanetas, gonzos e trincos, compatíveis com as dimensões do portão; todo material confeccionado em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A123/123M-2017, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do portão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.6. COBERTURA ENTRADA PRINCIPAL

6.6.1. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL METALON, SEM PINTURA

Deverá ser medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (Kg). O custo abrange o fornecimento, montagem e instalação completa de estrutura metalon; traslado interno à obra, transporte e descarregamento e materiais necessários para sua completa execução.

6.6.2. ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS ONDULADAS

Deverá ser medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²). O custo abrange o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa pontaletada, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãosfrancesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.6.3. COBERTURA CURVA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR BRONZE DE 10 MM

Deverá ser medido pela área, aferida no desenvolvimento, de cobertura executada com polycarbonato (m²). O custo abrange o fornecimento de materiais, montagem e instalação completa de cobertura curva, em perfis de alumínio procedência Alcoa ou Alcan, anodizado na cor indicada em projeto, tipo Olga Color ou Prodec; fechamento com chapas de polycarbonato alveolar, cor bronze, espessura de 10 mm, fixadas por meio de gaxetas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios como parafusos auto perfurantes e silicone selante contra ar, água e agentes climáticos, de cura neutra, apropriado para materiais orgânicos, vidros, etc. Não remunera o fornecimento e instalação da estrutura de sustentação.

6.6.4. PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE EM ESTRUTURAS METÁLICAS

Deverá ser medido por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg). O custo abrange o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para execução dos serviços de pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes industriais agressivos ou marítimos, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:

- a) Duas demãos de tinta epóxi bicomponente (componente A e componente B), com pigmentos inibidores de corrosão e alta resistência química, com acabamento semibrilhante, em várias cores, com espessura final de 250 micrômetros (125 cada demão); referência comercial: Macropoxy HS BR da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.7. COBERTURA DO PÁTIO

6.7.1. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO PATINÁVEL, SEM PINTURA

Deverá ser medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg). O custo abrange o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço patinável ou aclimável, com teores dos elementos de liga (cobre, cromo, fósforo e níquel), que propiciam a formação de uma película (a pátina) de óxidos compacta, aderente e pouco solúvel em água, a partir da exposição do material aos ciclos de molhagem (chuva e orvalho) e secagem (sol e vento), demorando em média de 1 até 3 anos para ser completamente formada, apresentando então coloração vermelho escura, impedindo que os elementos causadores da corrosão atmosférica atinjam o material; referência comercial COS AR COR 400 E fabricação COSIPA, ou USISAC-41-E fabricação USIMINAS, ou CSN COR 420 fabricação CSN ou equivalente; remunera também, projeto de fabricação, o fornecimento de chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa da estrutura, em ambientes urbanos ou rurais ou em atmosfera industrial não muito agressiva.

6.7.2. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES QUE 6,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Deverá ser medido por kg. O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para fabricação e instalação de tesoura (inteira ou meia) em aço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.7.3. TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIISOCIANURATO (PIR)

Deverá ser medido pela área de telhamento (m²), sendo:

- a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
- b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:
 - 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
 - 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
 - 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.

O custo abrange o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces em várias cores, dois perfis trapezoidais com 0,50 mm de espessura cada, em qualquer comprimento, com poliisocianurato (PIR), (densidade mínima de 30 kg / m³ e 30 mm de espessura). Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.

6.7.4. PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE EM ESTRUTURAS METÁLICAS

Deverá ser medido por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg). O custo abrange o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para execução dos serviços de pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes industriais agressivos ou marítimos, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:

- b) Duas demãos de tinta epóxi bicomponente (componente A e componente B), com pigmentos inibidores de corrosão e alta resistência química, com acabamento semibrilhante, em várias cores, com espessura final de 250



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

micrômetros (125 cada demão); referência comercial: Macropoxy HS BR da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

6.8. DRENAGEM

6.8.1. CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M

Deverá ser medido por comprimento instalado (m). O custo abrange o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 26, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

6.8.2. CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 1,00 M

Deverá ser medido por comprimento instalado (m). O custo abrange o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 100 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

6.8.3. TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Deverá ser medido por metro. O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para instalações de tubo pvc, série R, água pluvial, dn 150mm.

6.9. DRENAGEM SOLO

6.9.1. ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M

Deverá ser medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³). O custo abrange o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.9.2. APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, COM SOQUETE VIBRATÓRIO

Deverá ser medido por metro quadrado (m²) de superfície apiloada, seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação considera as dimensões efetivamente apiloadas, levando em consideração a largura média das valas. O custo unitário abrange a mão de obra, materiais, equipamentos e demais acessórios necessários para o serviço de apiloamento. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18, NBR 6118, NBR 6122.

6.9.3. LASTRO DE PEDRA BRITADA

Deverá ser medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

- a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
- a) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

O custo abrange o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

PAGE *

6.9.4. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

Deverá ser medido por metro. O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para execução do serviço.

6.9.5. REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR

Deverá ser medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³). O custo abrange o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera o fornecimento de solo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.9.6. REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Deverá ser medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O custo abrange o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
- c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

6.9.7. CANALETA MEIA CANA EM CONCRETO D=30CM

Deverá ser medido por metro (m) de canaleta efetivamente colocada, descontando-se todos os vãos e interferências. O custo unitário abrange a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o concreto e a canaleta pré-moldada em meio cana de concreto. Também estão inclusos os custos com a escavação, apiloamento, lastro de concreto e argamassa de rejuntamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8890.

PAGE *

6.9.8. HC.02 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO OU FERRO L=40CM

Deverá ser medido por metro (m) de canaleta efetivamente colocada, descontando-se todos os vãos e interferências. O custo unitário abrange a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o concreto, prego comum e tábua e sarrafo de pinus bruta. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HC.01/02. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

6.9.9. DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021

Deverá ser medido por metro. O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para execução do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.9.10. CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 1,00X1,00X1,00 M

Deverá ser medido por unidade de caixa de passagem em alvenaria. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

6.10. ABRIGOS

6.10.1. AG-04 ABRIGO PARA GAS COM 2 CILINDROS DE 45 KG

Deverá ser medido por unidade de abrigo para gás. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

6.10.2. AL-01 ABRIGO PARA LIXO

Deverá ser medido por unidade de abrigo para lixo. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

6.11. PINTURA

6.11.1. TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Deverá ser medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O custo abrange o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.11.2. PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS CONFORME PROJETO COM TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO OU PINCEL

Deverá ser medido por m². O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço de pintura de símbolos e textos conforme projeto com tinta acrílica antimoho.

6.11.3. REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

Deverá ser medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O custo abrange o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes ou fachadas, formato 10x10 cm, cores diversas, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Tenogres, Strufaldi ou equivalente;
- b) Absorção de água: $3\% < \text{Abs} < 6\%$, grupo BIIa (média absorção, resistência mecânica média);
- c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- e) Resistente ao choque térmico;
- f) Antiderrapante: não

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.12. REFLETORES

6.12.1. IL-101 PROJETOR LED <=100W L235 X H260 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO.

Deverá ser medido por unidade de projetor led. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

6.12.2. ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO REFORÇADO, ANTICHAMA - 25MM (3/4")

Deverá ser medido por metro (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido. O custo unitário abrange a mão de obra, o fornecimento e a instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 15465, NR-10.

6.12.3. CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

Deverá ser medido por comprimento de cabo instalado (m). O custo abrange o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

6.12.4. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A

Deverá ser medido por unidade de disjuntor instalado (un). O custo abrange o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 35 A até 50 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

7. CONSTRUÇÃO INTERNO

7.1. PISO INTERNO

7.1.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Deverá ser medido por m³. O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco.

PAGE *

7.1.2. CIMENTADO DESEMPENADO

Deverá ser medido pela área de cimentado executado (m²). O custo abrange o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado, não remunerando a camada de regularização prévia.

7.1.3. CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)

Deverá ser medido pela área de cimentado executado (m²). O custo abrange o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado e alisado, não remunerando a camada de regularização prévia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.1.4. CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS

Deverá ser medido por m³. O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para concretagem de escadas.

7.1.5. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_11/2020

Deverá ser medido por m². O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para fabricação de fôrma para escadas, com 1 lance e laje plana, em chapa de madeira compensada resinada.

7.2. PORTAS

7.2.1. VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO

Deverá ser medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). O custo abrange o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quarubarana (``Erisma uncinatum``), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

7.2.2. PM-35 PORTA DE MADEIRA MACHO/FEMEA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MET. L=82CM

Deverá ser medido por unidade de porta de madeira. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

7.2.3. PM-36 PORTA DE MADEIRA MACHO/FEMEA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MET. L=92CM

Deverá ser medido por unidade de porta de madeira. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.2.4. PM.48 - PORTA DE MADEIRA LISA COMUM/ ENCABEÇADA, 2 FOLHAS - 184X210CM

Deverá ser medido por unidade (un) de folha de porta instalada. O custo unitário abrange a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários como o parafuso zincado, a ripa em imbuia, a porta de lisa, as dobradiças e respectivos parafusos de fixação. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PM.45/49. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR15575 e NBR15930.

7.2.5. PA.16 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, VENEZIANA - ABRIR, 1 FOLHA

Deverá ser medido por metro quadrado (m2) de folha de porta instalada. O custo unitário abrange a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a porta especificada, sendo considerado batente, elementos de fixação e jogo de fechadura de cilindro compatível, bem como as demais ferragens necessárias como dobradiças, fechos longos, trilhos, guias e roldanas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PA.16. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10821 e NBR 15969.

7.2.6. PA.10 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, MEIO VIDRO - ABRIR, 1 FOLHA

Deverá ser medido por metro quadrado (m2) de folha de porta instalada. O custo unitário abrange a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a porta especificada, sendo considerado batente, elementos de fixação e jogo de fechadura de cilindro compatível, bem como as demais ferragens necessárias como dobradiças, fechos longos, trilhos, guias e roldanas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10821 e NBR 15969.

7.2.7. ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO

Deverá ser medido por área de superfície preparada e pintada (m²):

- a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);
- b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
- c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

O custo abrange o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

7.3. PAREDES E DRYWALL

7.3.1. DIVISÓRIA EM PLACAS DUPLAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 60 MINUTOS, ESPESSURA 98/48MM - 2ST / 2RU LM

Deverá ser medido por área de fechamento e/ou divisória instalada (m²). O custo abrange o fornecimento e instalação de paredes de fechamento e/ou divisórias drywall para vedações internas não estruturais com 98 mm de espessura e resistência ao fogo de 60 minutos, composta por: duas chapas em cada face da estrutura, sendo duas do tipo standard e duas do tipo resistente à umidade e com espessura de 12,5 mm (2 ST 12,5 + 2 RU 12,5); isolamento acústico de 49 a 50 dB, com lã mineral de vidro com espessura de



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | [@prefeitura.guaruja](https://www.instagram.com/prefeitura.guaruja)

50 mm; estrutura em perfis leves de aço galvanizado por processo contínuo de zincagem por imersão a quente, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 48 mm, denominados guias e montantes espaçados de eixo a eixo em 400 ou 600 mm, conforme altura entre as fixações; perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; fita para isolamento acústico; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas. Remunera também acessórios para completa instalação e a execução de recortes para portas, janelas, luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontado os vãos decorrentes. Não remunera batentes de vão de portas, sancas ou molduras. Normas técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

7.3.2. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 CM - CLASSE A

Deverá ser medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O custo abrange o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 cm e resistência mínima de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 16868/20.

7.3.3. CHAPISCO

Deverá ser medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O custo abrange o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.3.4. EMBOÇO COMUM

Deverá ser medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O custo abrange o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

7.3.5. REBOCO

Deverá ser medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O custo abrange o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

7.4. REVESTIMENTO, FORRO E PRATELEIRAS

7.4.1. REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO B1A, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO

Deverá ser medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O custo abrange o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;
- b) Absorção de água: Abs ≤ 0,5%, grupo B1a classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta);
- c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- e) Carga de ruptura > 1.500 N;
- f) Resistente a gretagem;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

g) Coeficiente de atrito: $< 0,40$ (classe de atrito I);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

7.4.2. FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Deverá ser medido por m². O custo abrange a mão de obra, equipamentos, e materiais necessários para execução do serviço.

7.4.3. PRATELEIRA EM ARDÓSIA CINZA, POLIDA 2 LADOS, ESPESSURA 30MM, EXCLUSIVE APOIO

Deverá ser medido por metro quadrado (m²) de prateleira instalada. O custo unitário abrange a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como a ardósia cinza em placa e a argamassa de cimento, inclusive o corte na alvenaria para embutimento da peça e o respectivo “chumbamento”, sendo considerado a prateleira em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

7.4.4. PRATELEIRA DE CONCRETO, ESPESSURA 50MM, COM BORDAS ARREDONDADAS E ENVERNIZADAS, EXCLUSIVE APOIO

Deverá ser medido por metro quadrado (m²) de prateleira instalada. O custo unitário abrange a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o sarrafo, prego, tela solada nervurada Q-61, compensado resinado, concreto fck=15MPa, verniz acrílico e desmoldante para formas, inclusive o corte na alvenaria



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

para embutimento da peça e o respectivo “chumbamento”, sendo considerado a prateleira em pleno funcionamento. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência MC.01/07. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

7.5. JANELAS

7.5.1. RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA OU JANELA

Deverá ser medido por unidade de folhas de porta ou janela recolocada. O custo abrange mão de obra e equipamento necessário para execução do serviço.

7.5.2. CA.13 - CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO – BASCULANTE

Deverá ser medido por metro quadrado (m²) de caixilho instalado. O custo unitário abrange a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e o caixilho especificado, sendo considerados o contramarco e os respectivos elementos de fixação, como as ferragens necessárias e específicas para cada tipo de caixilho (fechos, trincos, travas, puxadores, alavancas, hastes, dobradiças, pivôs, trilhos, guias e roldanas). Para maior detalhamento, verificar projeto de referência CA.13. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10821 e NBR 15969.

PAGE *

7.6. BEBEDOUROS

7.6.1. RETIRADA DE PURIFICADOR/BEBEDOURO

Deverá ser medido por unidade retirada (un). O custo abrange a mão de obra para a retirada de purificador e/ou bebedouro de água refrigerada, independentemente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.6.2. BB-02 BEBEDOURO ACESSÍVEL ÁGUA REFRIGERADA PRESSÃO MÍNIMA 8MCA - FORNECIDO E INSTALADO

Deverá ser medido por unidade de bebedouro instalado. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

7.7. CORRIMÃO

7.7.1. CO-27 CORRIMÃO DUPLO AÇO INOX FORNECIDO E INSTALADO

Deverá ser medido por unidade de corrimão duplo aço inox instalado. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

7.8. TELHADO

7.8.1. TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIISOCIANURATO (PIR)

Deverá ser medido pela área de telhamento (m²), sendo:

- a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
- b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:
 - 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
 - 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
 - 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.

O custo abrange o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces em várias cores, dois perfis trapezoidais com 0,50 mm de espessura cada, em qualquer comprimento, com poliisocianurato (PIR), (densidade mínima de 30 kg / m³ e 30 mm de espessura). Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.8.2. RECOLOCAÇÃO PARCIAL DE MADEIRAMENTO DE TELHADO – RIPAS

Deverá ser medido por metro (m) de madeiramento recolocado, seguindo as características prescritas no título da composição e considerando a maior dimensão longitudinal das peças reinstaladas. O custo unitário abrange a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para a recolocação do madeiramento, inclusive elementos (pregos, parafusos etc.) e acessórios para fixação das peças. O serviço não inclui o fornecimento de eventuais ferragens para reforços que possam se apresentar necessárias. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 35 e 18 e NBR 15310, 8039, 7190 e 15575.

7.8.3. RECOLOCAÇÃO PARCIAL DE MADEIRAMENTO DE TELHADO - CAIBROS

Deverá ser medido por metro (m) de madeiramento recolocado, seguindo as características prescritas no título da composição e considerando a maior dimensão longitudinal das peças reinstaladas. O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para a recolocação do madeiramento, inclusive elementos (pregos, parafusos etc.) e acessórios para fixação das peças. O serviço não inclui o fornecimento de eventuais ferragens para reforços que possam se apresentar necessárias. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 35 e 18 e NBR 15310, 8039, 7190 e 15575.

PAGE *

7.9. PINTURA

7.9.1. TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Deverá ser medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O custo abrange o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

(agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

7.9.2. PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS CONFORME PROJETO COM TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO OU PINCEL

Deverá ser medido por m². O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço de pintura de símbolos e textos conforme projeto com tinta acrílica antimoho.

PAGE *

7.9.3. REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

Deverá ser medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O custo abrange o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes ou fachadas, formato 10x10 cm, cores diversas, com as seguintes características:

- g) Referência comercial: Tenogres, Strufaldi ou equivalente;
- h) Absorção de água: $3\% < Abs < 6\%$, grupo BIIa (média absorção, resistência mecânica média);
- i) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

- j) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- k) Resistente ao choque térmico;
- l) Antiderrapante: não

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

7.9.4. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Deverá ser medido por m². O custo abrange a mão de obra e materiais necessários para aplicação manual de fundo selador em teto.

PAGE *

7.9.5. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023]

Deverá ser medido por m². O custo abrange a mão de obra e materiais necessários para pintura manual com látex acrílica premium em teto.

7.10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.10.1. QUADRO

7.10.1.1. BARRAMENTO DE 100A P/QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Deverá ser medido por metro. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

7.10.1.2. QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 100A P/ 28 A 42 DISJS.

Deverá ser medido por unidade de quadro de distribuição. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.10.1.3. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A

Deverá ser medido por unidade de disjuntor instalado (un). O custo abrange o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

7.10.1.4. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A

Deverá ser medido por unidade de disjuntor instalado (un). O custo abrange o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 60 A até 100 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60 A da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

PAGE *

7.10.2. FIOS E CABOS

7.10.2.1. CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

Deverá ser medido pelo comprimento de cabo instalado (m). O custo abrange o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.10.2.2. CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

Deverá ser medido pelo comprimento de cabo instalado (m). O custo abrange o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

7.10.2.3. CABO DE COBRE DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

Deverá ser medido pelo comprimento de cabo instalado (m). O custo abrange o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

7.10.2.4. ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO REFORÇADO, ANTICHAMA - 25MM (3/4")

Deverá ser medido por metro (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido. O custo unitário abrange a mão de obra, o fornecimento e a instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 15465, NR-10.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.10.3. ILUMINAÇÃO

7.10.3.1. LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W

Deverá ser medido por unidade de luminária instalada (un). O custo abrange o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 35 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translucido; referência comercial: AL0756D.L102 da Ajalumi, SM-755/2 LED LC da ARM, LHT42-S4000840 da Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

7.10.3.2. 2 INTERRUPTORES 1 TECLA BIPOLAR SIMPLES CAIXA 4"X4"- ELETR PVC RIGIDO

Deverá ser medido por unidade de interruptor. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

PAGE *

7.10.4. TOMADAS

7.10.4.1. TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA

Deverá ser medido por conjunto de tomada instalada (cj). O custo abrange o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054344 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

7.10.4.2. TOMADA RJ 11 PARA TELEFONE, SEM PLACA

Deverá ser medido por unidade de tomada instalada (un). O custo abrange o fornecimento e instalação de tomada para telefone, tipo RJ11 fêmea, referência 099 96 da Pial, ou equivalente; não remunera o espelho correspondente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.10.4.3. TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA

Deverá ser medido por unidade de tomada instalada (un). O custo abrange o fornecimento e instalação de tomada para rede de dados, tipo RJ 45, com placa; referência comercial Belize fabricação alumbra ou equivalente.

7.10.5. SPDA

7.10.5.1. HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M

Deverá ser medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). O custo abrange o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8 x 3 m; referência comercial: PK 0066 da Paraklin, TEL 5830 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

7.10.5.2. CONECTOR CABO/HASTE DE 3/4"

Deverá ser medido por unidade de conector instalado (un). O custo abrange o fornecimento de conector para cabo / haste de 3/4", corpo em latão natural ou estanhado com ferragem em aço galvanizado; referência comercial PK 0058 da Paraklin, PRT-905 da Paratec ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

7.10.5.3. CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 M

Deverá ser medido por unidade de caixa instalada (un). O custo abrange o fornecimento de caixa para inspeção da terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 250 mm; referência comercial PK-0881 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.10.5.4. CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8" GALVANIZADO A FOGO

Deverá ser medido por unidade de captor instalado (un). O custo abrange o fornecimento de captor tipo terminal aéreo, altura de 600 mm e diâmetro de 3/8, em aço trefilado plano com acabamento galvanizado a fogo; referência PK 0034, PK 0083, PK 0097 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do captor por meio de fixação horizontal, ou vertical, ou com rosca mecânica, ou com rosca soberba.

7.10.5.5. CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA

Deverá ser medido por unidade de caixa instalada (un). O custo abrange o fornecimento de caixa de equalização, com barra de cobre de 6 mm, de embutir, em chapa de aço como pintura esmaltada, de 400 x 400 mm, com barramento para 11 terminais e tampa, uso interno; referência comercial TEL-900 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

PAGE *

7.10.5.6. ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1" - COM ACESSÓRIOS

Deverá ser medido comprimento de tubulação instalada (m). O custo abrange o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1", rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.10.5.7. CONECTOR DE EMENDA EM LATÃO PARA CABO DE ATÉ 50 MM² COM 4 PARAFUSOS

Deverá ser medido por unidade de conector instalado (un). O custo abrange o fornecimento de conector de emenda para cabo até 50 mm, com quatro parafusos, em latão natural; referência comercial PK 0139 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

7.10.5.8. CLIPS DE FIXAÇÃO PARA VERGALHÃO EM AÇO GALVANIZADO DE 3/8

Deverá ser medido o por unidade de clips para vergalhão instalado (un). O custo abrange o fornecimento e instalação de clips de fixação para vergalhão com diâmetro de 3/8.

7.10.5.9. CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²

Deverá ser medido por comprimento de cabo instalado (m). O custo abrange o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

7.10.5.10. BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 3/4' X 1/4', INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

Deverá ser medido por comprimento de barra condutora instalada (m). O custo abrange o fornecimento de barra condutora chata em alumínio, com seção de 3/4 x 1/4; referência comercial TEL-770 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também o fornecimento de parafusos e buchas de náilon para a fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da barra condutora.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.10.5.11. SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM T, BITOLA DO CABO DE 16-16MM² A 50- 35MM², 70-35MM² E 95-35MM²

Deverá ser medido por unidade de solda executada (un). O custo abrange o fornecimento de kit solda composto por cartucho, palito ignitor e disco de retenção, alicate e molde de grafite para solda exotérmica com conexão cabo-cabo horizontal em T e bitola do cabo de 16-16 mm², 25-25 mm², 35-35 mm², 50-25 mm², 50-35 mm², 70- 35 mm² ou 95- 35 mm²; referência comercial: Molde UTA da Unisolda, CDH da Exosolda, PTA da Paraklin ou equivalente. Remunera também equipamento de segurança, materiais de limpeza e a mão de obra necessária para a execução da solda.

7.10.5.12. CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 50 MM², LATÃO, SIMPLES

Deverá ser medido por unidade de conector instalado (un). O custo abrange o fornecimento e instalação de conector simples de 50 mm², tipo SPLITBOLT, em latão, para cabo.

7.10.5.13. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - 500 VCC - 45 KA - CLASSE II

Deverá ser medido por unidade (un) de elemento instalado. O custo unitário abrange o fornecimento e instalação do elemento especificado, bem como todo material que possa ser necessário à fixação e ligação a circuitos de comando e força. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 5419, NBR 14039, NR-10.

7.10.5.14. CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM²

Deverá ser medido por metro de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 16 mm² fornecido.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.11. HIDRÁULICA, BANHEIRO E COZINHA

7.11.1. LIMPEZA DE CAIXA D'ÁGUA ACIMA DE 10.000 LITROS

Deverá ser medido por unidade de caixa d'água limpa (un). O custo abrange o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a limpeza completa de caixa d'água, com capacidade acima de 10.000 litros.

7.11.2. IMPERMEABILIZAÇÃO RESERV.ELEV COM ARGAMASSA POLIMERICA APLICACAO 2 DEMÃOS SEMIFLEXIVEL + 4 DEMÃOS FLEXIVEL INCLUS.TELA ESTRUTURANTE

Deverá ser medido por m². O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

7.11.3. TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Deverá ser medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O custo abrange o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.11.4. RALO SIFONADO CONICO PVC DN 100MM C/GRELHA PVC CROMADO

Deverá ser medido por unidade de ralo sifonado. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

7.11.5. EP-01 ESPELHO

Deverá ser medido por unidade de espelho. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

7.11.6. DIVISÓRIA CEGA TIPO NAVAL, ACABAMENTO EM LAMINADO FENÓLICO MELAMÍNICO, COM ESPESSURA DE 3,5 CM

Deverá ser medido por área de divisória instalada (m²). O custo abrange fornecimento e instalação de divisória interna modulada de painéis cegos tipo naval, inclusive portas na espessura de 35 mm, prensados com miolo tipo MSO honey comb capaz de absorver os impactos e distribuí-los em vários pontos que formam as colméias e revestidos em chapa dura de fibras de Eucalyptus (conhecida como eucalipto) prensadas com acabamento em pintura a base de água protegida por resina alquídica melamínica tipo Eucaplac UV ou equivalente; estrutura em perfil naval tipo H de aço zincado com pintura epóxi-poliéster, ou alumínio anodizado; rodapé duplo com ou sem macaquinhos; referência comercial Divilux 35/MSO/Eucaplac UV ou equivalente. Não remunera ferragem de vão de porta.

PAGE *

7.11.7. PORTA EM LAMINADO FENÓLICO MELAMÍNICO COM ACABAMENTO LISO, BATENTE METÁLICO - 60 X 160 CM

Deverá ser medido por unidade de porta instalada (un). O custo abrange o fornecimento da folha de porta em madeira sarrafeada revestida, nas duas faces, em laminado fenólico melamínico liso; batente em chapa de aço galvanizado nº 16 dobrada; acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

7.11.8. BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA - 6 LITROS

Deverá ser medido por unidade instalada (un). O custo abrange o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), referência Bacia Sanitária Celite, ou Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda., ou Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, ou Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A, ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

7.11.9. TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA

Deverá ser medido por unidade instalada (un). O custo abrange o fornecimento e instalação de tampa plástica tipo universal, para bacia sanitária sifonada.

PAGE *

7.11.10. MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE

Deverá ser medido por unidade de mictório instalado (un). O custo abrange o fornecimento de mictório constituído por: mictório com sifão integrado auto-aspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

7.11.11. CHUVEIRO ELETRICO COM RESISTENCIA BLINDADA

Deverá ser medido por unidade de chuveiro elétrico com resistência blindada. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço

7.11.12. TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO

Deverá ser medido pela área de tampo instalado (m²). O custo abrange o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

7.11.13. LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA

Deverá ser medido por unidade instalada (un). O custo abrange o fornecimento de lavatório de louça sem coluna; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

7.11.14. TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"

Deverá ser medido por unidade de torneira instalada (un). O custo abrange o fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório, com acionamento por meio de alavanca e válvula com sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), diâmetro nominal 1/2, acabamento cromado, regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Torneira Pressmatic Benefit, fabricação Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

7.11.15. SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML

Deverá ser medido por unidade de saboneteira instalada (un). O custo abrange o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

7.11.16. DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS

Deverá ser medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un). O custo abrange o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser.

7.11.17. TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Deverá ser medido por unidade de tanque fornecido e instalado. O custo abrange o fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais necessários para a instalação do tanque.

7.11.18. BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM

Deverá ser medido por unidade instalada (un). O custo abrange o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

PAGE *

7.11.19. BARRA DE APOIO LATERAL PARA LAVATÓRIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1.1/4", COMPRIMENTO 25 A 30 CM

Deverá ser medido por unidade instalada (un). O custo abrange o fornecimento de barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/4", comprimento de 25 a 30 cm, com resistência mínima ao esforço em qualquer sentido de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.11.20. BARRA DE PROTEÇÃO PARA SIFÃO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE ALUMÍNIO, ACABAMENTO COM PINTURA EPÓXI

Deverá ser medido por unidade de barra instalada (un). O custo abrange o fornecimento de barra de proteção para sifão ou coluna de lavatório, tipo U de 25 x 25 cm, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio com diâmetro de 32 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra atendendo às exigências da norma NBR 9050.

7.11.21. BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM

Deverá ser medido por unidade instalada (un). O custo abrange o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 1,5 mm, comprimento de 400 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra atendendo às exigências da norma NBR 9050.

PAGE *

7.11.22. BARRA DE PROTEÇÃO PARA LAVATÓRIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE ALUMÍNIO ACABAMENTO COM PINTURA EPÓXI

Deverá ser medido por unidade instalada (un). O custo abrange o fornecimento de barra de proteção para lavatório, tipo U de 53 x 51 cm ou 54 x 40 cm, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio com diâmetro de 32 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.11.23. SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2' X 2'

Deverá ser medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un). O custo abrange o fornecimento do sifão em metal cromado, de 1 1/2'' x 2'' com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

7.11.24. VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1 1/2'

Deverá ser medido por unidade instalada (un). O custo abrange o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1 1/2''; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

7.11.25. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE

Deverá ser medido por unidade de placa instalada (un). O custo abrange o fornecimento de placa de identificação para WC, confeccionada em alumínio, com desenho universal de acessibilidade. Remunera também a mão de obra necessária, materiais e acessórios para sua fixação.

PAGE *

7.12. COZINHA

7.12.1. TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO

Deverá ser medido pela área de tampo instalado (m²). O custo abrange o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo em concreto armado revestido em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8 em chapa 20 com espessura de 1mm, com acabamento polido fosco; espessura de 50 mm; com testeira e frontão, para largura útil até 700 mm; e furos (se necessários). Remunera também materiais e mão de obra necessários ao chumbamento ou apoio do tampo; não remunera arremates ou acabamento de revestimento, nem a estrutura de apoio necessária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

7.12.2. CC-03 CUBA INOX (50X40X25CM) TORNEIRA DE PAREDE INCL.VÁLVULA AMERICANA-GRANITO

Deverá ser medido por unidade de cuba inox. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

7.12.3. CC-07 CUBA INOX (60X50X30CM) TORNEIRA DE PAREDE COM MISTURADOR INCLUSIVE VÁLVULA AMERICANA-GRANITO

Deverá ser medido por unidade de cuba inox. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

8. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

8.1. EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA - 10L

Deverá ser medido por unidade (un) de extintor de incêndio instalado conforme projeto. O custo unitário abrange a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o extintor de incêndio, suporte e elementos de fixação necessários, sendo considerado o extintor em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR's 15808, 12693, 12962, 5770, 9695 e 13485 e as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local.

8.2. EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ESPUMA QUÍMICA - 9L

Deverá ser medido por unidade (un) de extintor de incêndio instalado conforme projeto. O custo unitário abrange a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o extintor de incêndio, suporte e elementos de fixação necessários, sendo considerado o extintor em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR's 15808, 12693, 12962, 5770, 9695 e 13485 e as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

8.3. EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO₂) - 6KG

Deverá ser medido por unidade (un) de extintor de incêndio instalado conforme projeto. O custo unitário abrange a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o extintor de incêndio, suporte e elementos de fixação necessários, sendo considerado o extintor em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR's 15808, 12693, 12962, 5770, 9695 e 13485 e as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local.

8.4. ABRIGO DE HIDRANTE DE 2 1/2' COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)

Deverá ser medido por unidade de abrigo instalado (un). O custo abrange o fornecimento do armário em chapa nº 20, com cesto para mangueira, nas dimensões de 60 x 90 x 17 cm; porta com ventilação e visor de vidro, inclusive ferragens e trinco; registro globo angular (45°) de 2 1/2; chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2 e/ou 2 1/2, tampão de engate rápido, em latão, com corrente para fixação, diâmetro nominal de 2 1/2; duas mangueiras de 1 1/2 com reforço têxtil em fios sintéticos, revestidas internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm², pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm², pressão mínima de trabalho de 14 kgf / cm², conforme NBR 11861, comprimento total de 30 m, em dois módulos de 15 m cada; adaptador de engate rápido de latão de 2 1/2 x 1 1/2; esguicho em latão com jato regulável de 2 1/2 (63 mm) que opera em 3 posições: bocal fechado, jato sólido e neblina; niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2; parafusos diâmetro 6 mm com arruela de latão, bucha plástica S 8 e a mão de obra necessária à instalação completa de todos os componentes; remunera também o serviço de pintura esmalte na cor vermelho brilhante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

8.5. BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS

Deverá ser medido por unidade de bloco autônomo instalado (un). O custo abrange o fornecimento e instalação de bloco autônomo de iluminação de emergência completo, em caixa plástica, com dois faróis LED, autonomia mínima de 3 horas; fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens; ref. FAE-LED216 da KBR, Bloco de 3.000 lumens da Segurimax ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do bloco autônomo.

8.6. PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Deverá ser medido por unidade de placa instalada (un). O custo abrange o fornecimento de placa com sinalização (240x120x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: S2 da Net Placa, 3670 da TAG Sinalização, S2 da Perfect Vision ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

8.7. PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

Deverá ser medido por unidade de placa instalada (un). O custo abrange o fornecimento de placa com sinalização (200x200x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: E001.01B da ADVcomm, E2 da Net Placa, 17388 da TAG Sinalização ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

8.8. ACIONADOR DO ALARME DE INCENDIO

Deverá ser medido por unidade de acionador de alarme de incêndio. O custo abrange mão de obra, equipamento e material necessário para execução do serviço.

8.9. CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ATÉ 12 LAÇOS

Deverá ser medido por unidade (un) de central de alarme de incêndio instalado. O custo unitário abrange o fornecimento e instalação da central de alarme de incêndio, bem como os elementos de fixação, estritamente de acordo com as normas de segurança vigentes. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 17240, NBR ISO 7240, NR-10.

9. REDE DE GÁS

9.1. PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

Deverá ser medido por unidade de placa instalada (un). O custo abrange o fornecimento de placa com sinalização (200x200x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: E001.01B da ADVcomm, E2 da Net Placa, 17388 da TAG Sinalização ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | @prefeitura.guaruja

9.2. TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 20, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Deverá ser medido por metro de tubo, pex, multicamada, dn 20. O custo abrange o fornecimento de mão de obra, equipamentos e mão de obra necessária para execução do serviço.

10. LIMPEZA FINAL DA OBRA

10.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Deverá ser medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). O custo abrange o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

10.2. LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM HIDROJATEAMENTO

Deverá ser medido por superfície de área limpa (m²). O custo abrange o fornecimento equipamentos, materiais de consumo e a mão de obra necessária para a execução do serviço de limpeza e lavagem, de áreas revestidas com material cerâmico ou pastilhas, por meio de jato d'água de alta pressão, inclusive com a utilização de produtos químicos diluído em água quando necessário. Remunera também o rejuntamento danificado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Tel.: (13) 3308-7000 | www.guaruja.sp.gov.br | [@prefeitura.guaruja](https://www.instagram.com/prefeitura.guaruja)

OBSERVAÇÕES:

A execução da rede de drenagem deverá ser realizada conforme as diretrizes e especificações estabelecidas no Projeto Executivo, que servirá como documento de referência principal para todas as etapas de planejamento, implantação e fiscalização das obras de drenagem. Qualquer alteração ou ajuste no projeto deverá ser previamente analisado e aprovado pela equipe técnica responsável.

Qualquer alteração que se fizer necessária ou em caso de interferência no respectivo local de obra, em que não seja possível a execução do projeto, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a Prefeitura Municipal de Guarujá para adequação do projeto e/ou aprovação das alterações necessárias.

PAGE *

Diretor de Planejamento e Projetos Estratégicos