

MEMÓRIA DE CÁLCULO

- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Ampliação do Prédio da Câmara Municipal	PROPONENTE / TOMADOR CÂMARA MUNICIPAL DE BURITAMA
---	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Ampliação do Prédio da Câmara Municipal "Vereador Antonio de Almeida Filho"				
1.	Ampliação do Prédio da Câmara Municipal		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.	Canteiro de obra		-	
1.1.1.0.1.	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	unxmês	2,00	01 unidade (administração) + 01 unidade (sanitária) = 02 unidades/mês
1.1.1.0.2.	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	m²	302,23	34,15m x 8,85m = 302,23m²
1.1.2.	Demolições		-	
1.1.2.0.1.	Demolição manual de concreto simples	m³	2,10	3,40m x 12,33m x 0,05m = 2,10m³ (área onde se localiza o reservatório elevado)
1.1.2.0.2.	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m³	1,35	1,50m x 2,10m x 0,25m + 2,25m x 1,00m x 0,25m = 1,35m³
1.1.3.	Locação da obra		-	
1.1.3.0.1.	Locação de obra de edificação	m²	248,95	conforme projeto arquitetônico = 248,95m²
1.2.	INFRA-ESTRUTURA		-	
1.2.0.0.1.	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m³	31,24	(baldrame) 176,63m x 0,30m x 0,40m + (blocos) 41und x 0,70m x 0,70m x 0,50m = 31,24m³
1.2.0.0.2.	Lastro de pedra britada	m³	3,65	(baldrame) 176,63m x 0,30m x 0,05m + (blocos) 41und x 0,70m x 0,70m x 0,05m = 3,65m³
1.2.0.0.3.	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	m	246,00	41und x 6,00m = 246,00m
1.2.0.0.4.	Forma em madeira comum para fundação	m²	42,33	do projeto específico: (blocos) 49,20m² + (vigas) 120,10m² = 169,30m² / 4 reutilizações = 42,33m²
1.2.0.0.5.	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	168,10	do projeto específico somado as percas: (blocos/arranques) 18,72kg + (vigas) 149,38kg = 168,10kg
1.2.0.0.6.	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	1.359,44	do projeto específico somado as percas: (blocos/arranques) 652,58kg + (vigas) 706,86kg = 1.359,44kg
1.2.0.0.7.	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³	20,91	do projeto específico somado as percas: (blocos/arranques) 7,38m³ + (vigas) 13,53m³ = 20,91m³
1.2.0.0.8.	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	20,91	do projeto específico somado as percas: (blocos/arranques) 7,38m³ + (vigas) 13,53m³ = 20,91m³
1.2.0.0.9.	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	10,33	(escavação) 31,24m³ - (concreto) 20,91m³ = 10,33m³
1.2.0.0.10.	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	m³	10,60	(baldrame) 176,63m x 0,30m x 0,20m = 10,60m³
1.2.0.0.11.	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	m³	74,69	(área da obra) 248,95m² x 0,30m = 74,69m³
1.2.0.0.12.	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	m²	105,98	(baldrame) 176,63m x (0,20m + 0,20m + 0,20m) = 105,98m²
1.2.0.0.13.	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	105,98	(baldrame) 176,63m x (0,20m + 0,20m + 0,20m) = 105,98m²
1.3.	ALVENARIA		-	
1.3.0.0.1.	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm	m²	351,67	3,95m x 8und x 3,00m + 4,00m x 3,00m + 4,65m x 3,00m + 3,15m x 4,38m + 14,15m x 4,38m + 0,85m x 4,38m + 23,30m x 3,00m + 2,00m x 3und x 6,47m + 3,30m x 2 x 6,47m = 351,67m²
1.3.0.0.2.	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	m²	237,02	32,65m x 4,38m + 8,85m x 4,38m + 5,65m x 2,08m + 5,65m x 3,00m + 8,85m x 3,00m = 237,02m²
1.3.0.0.3.	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	m³	1,89	(3,00m x 3uni x 2 + 1,00m x 2 und x 2 + 2,25m x 12 und x 2 + 0,90m x 10und + 2,50m x 3und + 0,90m x 2und) x 0,10m x 0,20m = 1,89m³
1.4.	SUPRA ESTRUTURA		-	

I
MEMÓRIA DE CÁLCULO

- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	PROponente / TOMADOR
Ampliação do Prédio da Câmara Municipal	CÂMARA MUNICIPAL DE BURITAMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Ampliação do Prédio da Câmara Municipal "Vereador Antonio de Almeida Filho"				
1.4.0.0.1.	Forma plana em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico	m ²	56,82	do projeto específico: (vigas) 101,15m ² + 5,80m ² + 4,35m ² + (pilares) 10,28m ² + 96,64m ² + 4,23m ² + 4,82m ² = 227,27m ² / 4 reutilizações = 56,82m ²
1.4.0.0.2.	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	411,19	do projeto específico somado as percas: (vigas) 186,90kg + (pilares) 224,29kg = 411,19kg
1.4.0.0.3.	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	1.383,10	do projeto específico somado as percas: (vigas) 715,80kg + (pilares) 667,30kg = 1.383,10kg
1.4.0.0.4.	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m ³	17,95	do projeto específico: (vigas) 12,58m ³ + (pilares) 5,37m ³ = 17,95m ³
1.4.0.0.5.	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m ³	17,95	do projeto específico: (vigas) 12,58m ³ + (pilares) 5,37m ³ = 17,95m ³
1.4.0.0.6.	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m ²	225,93	248,95m ² - 33,34m ² + 3,30m x 2,15m x 2und - 2,15m x 1,80m = 225,93m ²
1.4.0.0.7.	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	m ²	33,34	5,65m x 5,90m = 33,34m ²
1.5.	COBERTURA		-	
1.5.1.	Telhamento		-	
1.5.1.0.1.	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	kg	2.172,93	conforme projeto estrutural = 2.172,93kg
1.5.1.0.2.	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm e altura de 40 mm	m ²	248,95	conforme projeto arquitetônico = 248,95m ²
1.5.2.	Rufos e Contra Rufos		-	
1.5.2.0.1.	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	80,20	(14,15m + 3,15m + 5,65m + 3,15m + 3,40m + 2,00m + 2,00m + 3,30m + 3,30m) x 2und (rufo e contra rufo) = 80,20m
1.5.2.0.2.	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	112,00	(8,85m + 32,65m + 8,85m + 5,65m) x 2und (rufo e contra rufo) = 112,00m
1.5.3.	Água Pluvial		-	
1.5.3.0.1.	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	53,50	conforme projeto sanitário = 53,50m
1.5.3.0.2.	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões	m	38,00	conforme projeto sanitário = 38,00m
1.6.	REVESTIMENTOS		-	
1.6.0.0.1.	Chapisco	m ²	1.436,65	(area de alvenaria x 2 lados) (351,67m ² + 237,02m ²) x 2 + (área de laje) 225,93m ² + 33,34m ² = 1.436,65m ²
1.6.0.0.2.	Emboço comum	m ²	80,70	(2,00m + 2,00m + 1,50m + 1,50m) x 3,00m x 2und + (3,95m + 3,95m + 2,50m + 2,50m) x 3,00m = 80,70m ²
1.6.0.0.3.	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m ²	1.355,95	1.436,65m ² - 80,70m ² = 1.355,95m ²
1.6.0.0.4.	Revestimento em placa cerâmica extrudada de alta resistência química e mecânica, espessura entre 9 e 10 mm, assentado com argamassa industrializada de alta aderência	m ²	80,70	(2,00m + 2,00m + 1,50m + 1,50m) x 3,00m x 2und + (3,95m + 3,95m + 2,50m + 2,50m) x 3,00m = 80,70m ²
1.6.0.0.5.	Rejuntamento em placa cerâmica extrudada, espessura entre 9 e 10 mm, com argamassa industrial anticorrosiva à base de resina epóxi, juntas de 6 a 10 mm	m ²	80,70	(2,00m + 2,00m + 1,50m + 1,50m) x 3,00m x 2und + (3,95m + 3,95m + 2,50m + 2,50m) x 3,00m = 80,70m ²
1.7.	ESQUADRIAS		-	
1.7.1.	Vidro Temperado e Alumínio		-	
1.7.1.1.	Porta de Abrir 1 Folhas (PV1)		-	
1.7.1.1.1.	Vidro temperado cinza ou bronze de 8 mm	m ²	18,90	0,90m x 2,10m x 10und = 18,90m ²
1.7.1.1.2.	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	un	10,00	conforme projeto arquitetônico = 10 unidades
1.7.1.1.3.	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	un	10,00	conforme projeto arquitetônico = 10 unidades
1.7.1.1.4.	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	un	10,00	conforme projeto arquitetônico = 10 unidades

I
MEMÓRIA DE CÁLCULO

- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	PROPONENTE / TOMADOR
Ampliação do Prédio da Câmara Municipal	CÂMARA MUNICIPAL DE BURITAMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Ampliação do Prédio da Câmara Municipal "Vereador Antonio de Almeida Filho"				
1.7.1.2.	Porta de Correr 2 Folhas (PV2)		-	
1.7.1.2.1.	Vidro temperado cinza ou bronze de 10 mm	m ²	15,75	2,50m x 2,10m x 3und = 15,75m ²
1.7.1.2.2.	Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm	un	3,00	conforme projeto arquitetônico = 3 unidades
1.7.1.2.3.	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	un	3,00	conforme projeto arquitetônico = 3 unidades
1.7.1.2.4.	Perfil em alumínio natural	kg	6,07	(2,50m + 2,10m) x 2 x 3und x 0,22kg/m = 6,07kg
1.7.1.3.	Caixilho de Correr (VT1)		-	
1.7.1.3.1.	Vidro temperado cinza ou bronze de 8 mm	m ²	13,50	3,0m x 1,50m x 3und = 13,50m ²
1.7.1.3.2.	Perfil em alumínio natural	kg	5,94	(3,00m + 1,50m) x 2 x 3und x 0,22kg/m = 5,94kg
1.7.1.3.3.	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	un	3,00	conforme projeto arquitetônico = 3 unidades
1.7.1.4.	Caixilho de Correr (VT2)		-	
1.7.1.4.1.	Vidro temperado cinza ou bronze de 8 mm	m ²	1,20	1,00m x 0,60m x 2und = 1,20m ²
1.7.1.4.2.	Perfil em alumínio natural	kg	1,41	(1,00m + 0,60m) x 2 x 2und x 0,22kg/m = 1,41kg
1.7.1.4.3.	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	un	2,00	conforme projeto arquitetônico = 2 unidades
1.7.1.5.	Caixilho de Correr (VT3)		-	
1.7.1.5.1.	Vidro temperado cinza ou bronze de 8 mm	m ²	27,00	2,25m x 1,00m x 12und = 27,00m ²
1.7.1.5.2.	Perfil em alumínio natural	kg	17,16	(2,25m + 1,00m) x 2 x 12und x 0,22kg/m = 17,16kg
1.7.1.5.3.	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	un	12,00	conforme projeto arquitetônico = 12 unidades
1.7.1.6.	Alçapão		-	
1.7.1.6.1.	Porta/portinhola em alumínio, sob medida	m ²	0,96	0,60m x 0,80m x 2 und = 0,96m ²
1.7.2.	Esquadrias em Madeira		-	
1.7.2.1.	Porta lisa (PM3)		-	
1.7.2.1.1.	Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 90 x 210 cm	un	2,00	conforme projeto arquitetônico = 2 unidades
1.7.2.1.2.	Dobradiça em aço cromado de 3 1/2", para porta de até 21 kg	cj	6,00	2 portas x 3 dobradiças = 6,00 unidades
1.7.2.1.3.	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	cj	2,00	conforme projeto arquitetônico = 2 unidades
1.7.2.1.4.	Guarnição de madeira	m	20,40	(2,10m + 2,10m + 0,90m) x 2und x 2lados = 20,40m
1.8.	PISO		-	
1.8.1.	Contra piso		-	
1.8.1.0.1.	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m ³	m ³	12,45	conforme projeto arquitetônico = 248,95m ² x 0,05m = 12,45m ³
1.8.1.0.2.	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m ³	12,45	conforme projeto arquitetônico = 248,95m ² x 0,05m = 12,45m ³
1.8.2.	Regularização		-	
1.8.2.0.1.	Argamassa de regularização e/ou proteção	m ³	2,49	conforme projeto arquitetônico = 248,95m ² x 0,01m = 2,49m ³
1.8.3.	Porcelanato		-	
1.8.3.0.1.	Revestimento em porcelanato técnico natural para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	m ²	248,95	conforme projeto arquitetônico = 248,95m ²
1.8.3.0.2.	Rodapé em porcelanato técnico natural, para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	m	212,13	((3,80m + 2,80m) x 2 x 7und) + (5,15m + 5,40m) x 2 + 3,50m + 5,65m + 4,00m + 1,70m + 3,95m + (2,80m + 4,00m) x 2 + 22,63m + 4,65m + 1,50m + 3,15m + 14,15m + 1,00m + 3,30m + 2,15m + 3,40m + 4,65m + 5,65m = 212,13m
1.8.3.0.3.	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	m	63,40	3,00m x 3 + 1,00m x 2 + 2,25m x 12 + 0,90m x 10 + 2,50m x 3 + 0,90m x 2 + 1,50m + 3,20m + 2,40m = 63,40m
1.8.4.	Calçamento		-	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Ampliação do Prédio da Câmara Municipal	PROponente / TOMADOR CÂMARA MUNICIPAL DE BURITAMA
---	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.8.4.0.1.	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	m³	2,96	$((14,15m + 14,15m + 1,60m + 1,60m + 34,15m) \times 0,70m + 1,50m \times 8,85m) \times 0,05m = 2,96m³$
1.9.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-	
1.9.0.0.1.	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	un	1,00	conforme projeto elétrico = 01 unidade (elétrica)
1.9.0.0.2.	Quadro Telebrás de embutir de 800 x 800 x 120 mm	un	1,00	conforme projeto elétrico = 01 unidade (lógica)
1.9.0.0.3.	Quadro Telebrás de sobrepor de 600 x 600 x 120 mm	un	1,00	conforme projeto elétrico = 01 unidade (telefonia)
1.9.0.0.4.	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	m	395,00	conforme projeto elétrico = 395,00m
1.9.0.0.5.	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	m	87,00	conforme projeto elétrico = 87,00m
1.9.0.0.6.	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios	m	27,00	conforme projeto elétrico = 27,00m
1.9.0.0.7.	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	m	92,00	conforme projeto elétrico = 92,00m
1.9.0.0.8.	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	cj	100,00	conforme projeto elétrico = 100 unidades
1.9.0.0.9.	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	cj	9,00	conforme projeto elétrico = 9 unidades - ar condicionado
1.9.0.0.10.	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	un	18,00	conforme projeto elétrico = 18 unidades
1.9.0.0.11.	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	un	9,00	conforme projeto elétrico = 9 unidades
1.9.0.0.12.	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	un	15,00	conforme projeto elétrico = 15 unidades
1.9.0.0.13.	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	un	9,00	conforme projeto elétrico = 9 unidades - ar condicionado
1.9.0.0.14.	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	204,00	conforme projeto elétrico = 34 lumindarias x 6,00m = 204,00m
1.9.0.0.15.	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	303,00	conforme projeto elétrico = 303,00m
1.9.0.0.16.	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	350,00	conforme projeto elétrico = 350,00m
1.9.0.0.17.	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	280,00	conforme projeto elétrico = 280,00m
1.9.0.0.18.	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	840,00	conforme projeto elétrico = 840,00m
1.9.0.0.19.	Cabo de cobre de 25 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolamento EPR 90°C	m	81,00	conforme projeto elétrico = 27,00m x 3und = 81,00m
1.9.0.0.20.	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6	m	324,00	conforme projeto elétrico = 324,00m
1.9.0.0.21.	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 4140 a 4456 lm, potência de 37 a 39 W	un	25,00	conforme projeto elétrico = 25 unidades
1.9.0.0.22.	Luminária blindada tipo arandela de 45° e 90°, para lâmpada LED	un	9,00	conforme projeto elétrico = 9 unidades
1.9.0.0.23.	Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo	un	7,00	conforme projeto elétrico = 7 unidades
1.9.0.0.24.	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	un	4,00	conforme projeto elétrico = 4 unidades
1.9.0.0.25.	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 16 mm²	m	24,00	4und x 6,00m = 24,00m
1.9.0.0.26.	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 35 mm²	m	96,00	38,00m + 38,00m + 10,00m + 10,00m = 96,00m
1.9.0.0.27.	Bloco autônomo de iluminação de emergência com autonomia mínima de 3 horas, equipado com 2 faróis LED	un	5,00	conforme projeto elétrico = 5 unidades
1.10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		-	
1.10.1.	Esgoto		-	
1.10.1.0.1.	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	m	2,40	conforme projeto sanitário = 2,40m
1.10.1.0.2.	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	m	7,30	conforme projeto sanitário = 7,30m
1.10.1.0.3.	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	38,00	conforme projeto sanitário = 38,00m
1.10.1.0.4.	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	un	4,00	conforme projeto sanitário = 4 unidades (caixa de inspeção)
1.10.1.0.5.	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	un	3,00	conforme projeto sanitário = 3 unidades

I
MEMÓRIA DE CÁLCULO

- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	PROponente / TOMADOR
Ampliação do Prédio da Câmara Municipal	CÂMARA MUNICIPAL DE BURITAMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Ampliação do Prédio da Câmara Municipal "Vereador Antonio de Almeida Filho"				
1.10.1.0.6.	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros	un	1,00	conforme projeto sanitário = 1 unidade
1.10.2.	Louças e Metais		-	
1.10.2.0.1.	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.2.0.2.	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2"	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.2.0.3.	Canopla para válvula de descarga	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.2.0.4.	Reparo para válvula de descarga	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.2.0.5.	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.2.0.6.	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2"	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.2.0.7.	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	m²	0,90	1,50m x 0,60m = 0,90m²
1.10.2.0.8.	Cuba em aço inoxidável simples de 560x330x140mm	un	1,00	conforme projeto sanitário = 1 unidade
1.10.2.0.9.	Armário/gabinete embutido em MDF sob medida, revestido em laminado melamínico, com portas e prateleiras	m²	1,20	1,50m x 0,80m = 1,20m²
1.10.2.0.10.	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	un	1,00	conforme projeto sanitário = 1 unidade
1.10.2.0.11.	Válvula americana	un	1,00	conforme projeto sanitário = 1 unidade
1.10.2.0.12.	Sifão plástico com copo, rígido, de 1" x 1 1/2"	un	1,00	conforme projeto sanitário = 1 unidade
1.10.2.0.13.	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio, comprimento de 800 mm, acabamento com pintura epóxi	un	4,00	conforme projeto sanitário = 4 unidades
1.10.2.0.14.	Barra de proteção para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio acabamento com pintura epóxi	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.2.0.15.	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.2.0.16.	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.2.0.17.	Porta-papel de louça de embutir	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.2.0.18.	Ducha higiênica com registro	un	2,00	conforme projeto sanitário = 2 unidades
1.10.3.	Água Potável		-	
1.10.3.0.1.	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros	un	1,00	conforme projeto hidráulico = 1 unidade
1.10.3.0.2.	Torneira de boia, DN= 1"	un	1,00	conforme projeto hidráulico = 1 unidade
1.10.3.0.3.	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1"	un	2,00	conforme projeto hidráulico = 2 unidades
1.10.3.0.4.	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2"	un	1,00	conforme projeto hidráulico = 1 unidade
1.10.3.0.5.	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial	un	3,00	conforme projeto hidráulico = 3 unidades
1.10.3.0.6.	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2"	un	2,00	conforme projeto hidráulico = 2 unidades
1.10.3.0.7.	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões	m	21,70	conforme projeto hidráulico = 21,70m
1.10.3.0.8.	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1"), inclusive conexões	m	49,30	conforme projeto hidráulico = 49,30m
1.10.3.0.9.	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões	m	15,00	conforme projeto hidráulico = 15,00m
1.10.4.	Incêndio		-	
1.10.4.0.1.	Abriço de hidrante de 1 1/2" completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	un	1,00	conforme projeto hidráulico = 1 unidade
1.10.4.0.2.	Tubo galvanizado DN= 2 1/2", inclusive conexões	m	24,00	conforme projeto hidráulico = 24,00m

I
MEMÓRIA DE CÁLCULO

- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Ampliação do Prédio da Câmara Municipal	PROPONENTE / TOMADOR CÂMARA MUNICIPAL DE BURITAMA
---	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Ampliação do Prédio da Câmara Municipal "Vereador Antonio de Almeida Filho"				
1.10.4.0.3.	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	un	1,00	conforme projeto hidráulico = 1 unidade
1.10.4.0.4.	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	un	1,00	conforme projeto hidráulico = 1 unidade
1.11.	PINTURA			
1.11.1.	Pintura Interna e Laje c/ Massa Corrida		-	
1.11.1.0.1.	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m ²	942,04	área total de emboço: 1.355,95m ² - área da fachada: 413,91m ² = 942,04m ²
1.11.1.0.2.	Massa corrida a base de PVA	m ²	942,04	área total de emboço: 1.355,95m ² - área da fachada: 413,91m ² = 942,04m ²
1.11.2.	Pintura Externa		-	
1.11.2.0.1.	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo	m ²	413,91	perímetro (94,50m x 4,38m) = 413,91m ²
1.11.3.	Estrutura Metálica		-	
1.11.3.0.1.	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	kg	2.172,93	conforme projeto estrutural = 2.172,93kg
1.11.4.	Esquadria em Madeira		-	
1.11.4.0.1.	Verniz em superfície de madeira	m ²	7,56	0,90m x 2,10m x 2und x 2 lados = 7,56m ²
1.11.5.	Calçamento		-	
1.11.5.0.1.	Acrílico para quadras e pisos cimentados	m ²	59,20	((14,15m + 14,15m + 1,60m + 1,60m + 34,15m) x 0,70m + 1,50m x 8,85m) = 59,20m ²
1.12.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-	
1.12.1.	Rampa e escada (11,34m ² - desnível 0,50m)		-	
1.12.1.0.1.	RAMPA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FUNDAÇÃO E ESCADA LATERAL	m ²	11,34	conforme projeto arquitetônico: 11,34m ²
1.12.1.0.2.	Acrílico para quadras e pisos cimentados	m ²	11,34	conforme projeto arquitetônico: 11,34m ²
1.12.1.0.3.	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"	m	16,68	conforme projeto arquitetônico: 6,65m + 6,65m + 1,69m + 1,69m = 16,68m
1.12.2.	Paisagismo		-	
1.12.2.0.1.	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m ²	20,37	conforme projeto arquitetônico: 12,73m x 1,60m = 20,37m ²
1.12.3.	Limpeza da Obra		-	
1.12.3.0.1.	Limpeza final da obra	m ²	248,95	conforme projeto arquitetônico = 248,95m ²

BURITAMA

Local

sábado, 16 de novembro de 2019

Data

Responsável Técnico

Nome: Altair Gustavo Rocha Martins

CREA/CAU: 5060662499

ART/RRT: 28027230191516689