

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,0	= 960,0 H
1.2	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	2,0	= 2,0 MÊS
1.3	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0	= 12,0 MES
1.4	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	12,0	= 12,0 Mês
1.5	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.640,0	= 2.640,0 H
1.6	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0	= 12,0 MES
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	cj	1,0	= 1,0 cj
2.2	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m ²	6,0	= 6,0 m ²
3	BLOCO ADMINISTRATIVO			
3.1	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTO			
3.1.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m ²	68,9	= 68,9 m ²
3.2	ESQUADRIAS			
3.2.1	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	m ²	18,9	= 18,9 m ²
3.3	FERRAGENS			
3.3.1	Ferragens p/ porta interna 1 fl.	cj	2,0	= 2,0 cj
3.3.2	Ferragens p/ porta externa 1 fl.	cj	5,0	= 5,0 cj
3.4	REVESTIMENTO			
3.4.1	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m ²	135,6	= 135,6 m ²
3.5	RODA PÉS, SOLEIRAS E PEITORIS			
3.5.1	Soleira e peitoril - granito preto - e=2cm	m ²	0,9	= 0,9 m ²
3.5.2	Rodapé de alta resistência (incl. polimento)	m	145,22	= 145,22 m

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.
3.6	PISOS			
3.6.1	Camada regularizadora no traço 1:4	m ²	20,72	= 20,72 m ²
3.6.2	Cerâmica anti-derrapante	m ²	20,72	= 20,72 m ²
3.7	FORRO			
3.7.1	Forro em PVC 100mm entarugamento - metalico	m ²	234,19	= 234,19 m ²
3.8	PINTURA			
3.8.1	Emassamento de parede c/ massa acrilica	m ²	146,79	= 146,79 m ²
3.8.2	Emassamento de parede c/ massa corrida	m ²	159,71	= 159,71 m ²
3.8.3	Latex acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m ²	613,0	= 613,0 m ²
3.8.4	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador	m ²	37,8	= 37,8 m ²
3.8.5	Acrilica para piso	m ²	65,65	= 65,65 m ²
3.9	LOUÇAS E ACESSÓRIOS			
3.9.1	Ducha higienica cromada	un	4,0	= 4,0 un
3.9.2	Porta papel higiênico - Polipropileno	un	4,0	= 4,0 un
3.9.3	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	4,0	= 4,0 un
3.9.4	Bacia sifonada - PCD	un	2,0	= 2,0 un
3.9.5	Barra em aço inox (PCD)	m	14,4	= 14,4 m
3.9.6	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD	un	2,0	= 2,0 un
3.9.7	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	un	4,0	= 4,0 un
3.9.8	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"	un	4,0	= 4,0 un
3.9.9	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	un	2,0	= 2,0 un
3.9.10	Cuba de louça de embutir	un	4,0	= 4,0 un
3.9.11	Sifão plástico flexível	un	4,0	= 4,0 un
3.9.12	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ lavatório	un	4,0	= 4,0 un
3.9.13	Tampo em granito verde Ubatuba	m ²	2,0	= 2,0 m ²
3.10	LIMPEZA FINAL			
3.10.1	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	305,11	= 305,11 m ²
3.10.2	Limpeza (c/ maq.) + enceramento de piso de alta resistência	m ²	221,52	= 221,52 m ²
3.10.3	Resina p/ piso em korodur	m ²	221,52	= 221,52 m ²
4	BLOCOS PEDAGÓGICOS			
4.1	IMPERMEABILIZAÇÕES E TRATAMENTO			
4.1.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m ²	322,4	= 322,4 m ²
4.2	ESQUADRIAS			
4.2.1	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	m ²	33,85	= 33,85 m ²
4.2.2	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens	m ²	11,2	= 11,2 m ²

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.
4.3	FERRAGENS			
4.3.1	Ferragens p/ porta interna 1 fl.	cj	2,0	= 2,0 cj
4.3.2	Ferragens p/ porta externa 1 fl.	cj	6,0	= 6,0 cj
4.4	REVESTIMENTO			
4.4.1	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m ²	22,14	= 22,14 m ²
4.5	RODA PÉS E PEITORIS			
4.5.1	Soleira e peitoril - granito preto - e=2cm	m ²	0,39	= 0,39 m ²
4.6	PISO			
4.6.1	Camada regularizadora no traço 1:4	m ²	3,68	= 3,68 m ²
4.6.2	Cerâmica anti-derrapante	m ²	3,68	= 3,68 m ²
4.6.3	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m ²	156,67	= 156,67 m ²
4.7	FORRO			
4.7.1	Forro em PVC 100mm entarugamento - metalico	m ²	156,67	= 156,67 m ²
4.8	PINTURA			
4.8.1	Emassamento de parede c/ massa acrilica	m ²	545,63	= 545,63 m ²
4.8.2	Emassamento de parede c/ massa corrida	m ²	695,19	= 695,19 m ²
4.8.3	Latex acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m ²	2.468,45	= 2.468,45 m ²
4.8.4	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador	m ²	67,7	= 67,7 m ²
4.8.5	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m ²	193,26	= 193,26 m ²
4.8.6	Acrilica para piso	m ²	327,95	= 327,95 m ²
4.9	LOUÇAS E ACESSÓRIOS			
4.9.1	Ducha higienica cromada	un	1,0	= 1,0 un
4.9.2	Porta papel higiênico - Polipropileno	un	1,0	= 1,0 un
4.9.3	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	1,0	= 1,0 un
4.9.4	Bacia sifonada - PCD	un	1,0	= 1,0 un
4.9.5	Barra em aço inox (PCD)	m	7,2	= 7,2 m
4.9.6	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD	un	1,0	= 1,0 un
4.9.7	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	un	1,0	= 1,0 un
4.9.8	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"	un	1,0	= 1,0 un
4.10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
4.10.1	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	pt	4,0	= 4,0 pt
4.10.2	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	pt	4,0	= 4,0 pt
4.11	LIMPEZA FINAL			
4.11.1	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	1.196,0	= 1.196,0 m ²
4.11.2	Limpeza (c/ maq.) + enceramento de piso de alta resistência	m ²	860,22	= 860,22 m ²

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.
4.11.3	Resina p/ piso em korodur	m ²	860,22	= 860,22 m ²
5	BLOCO DE LABORATÓRIOS			
5.1	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS			
5.1.1	Demolição manual de concreto simples	m ³	2,67	= 2,67 m ³
5.1.2	Retirada de piso cimentado	m ²	137,84	= 137,84 m ²
5.2	PAREDES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS			
5.2.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m ²	50,8	= 50,8 m ²
5.3	IMPERMEABILIZAÇÕES E TRATAMENTO			
5.3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m ²	161,2	= 161,2 m ²
5.3.2	Limpeza de canaletas (0.30x0.30m)	m	124,0	= 124,0 m
5.4	COBERTURA			
5.4.1	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamentopoliisocianurato (PIR)	m ²	547,47	= 547,47 m ²
5.4.2	Cumeeira em aço galvanizado	m	63,0	= 63,0 m
5.4.3	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m ²	725,0	= 725,0 m ²
5.5	ESQUADRIAS			
5.5.1	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	m ²	22,05	= 22,05 m ²
5.6	FERRAGENS			
5.6.1	Ferragens p/ porta interna 1 fl.	cj	2,0	= 2,0 cj
5.6.2	Ferragens p/ porta externa 1 fl.	cj	8,0	= 8,0 cj
5.7	REVESTIMENTO			
5.7.1	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m ²	179,16	= 179,16 m ²
5.7.2	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m ²	246,15	= 246,15 m ²
5.7.3	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m ²	101,6	= 101,6 m ²
5.7.4	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m ²	27,45	= 27,45 m ²
5.8	RODA PÉS, SOLEIRA E PEITORIS			
5.8.1	Soleira e peitoril - granito preto - e=2cm	m ²	0,48	= 0,48 m ²
5.8.2	Rodapé de alta resistência (incl. polimento)	m	61,0	= 61,0 m
5.9	PISOS			
5.9.1	Camada regularizadora no traço 1:4	m ²	14,04	= 14,04 m ²
5.9.2	Cerâmica anti-derrapante	m ²	14,04	= 14,04 m ²
5.9.3	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m ²	339,6	= 339,6 m ²
5.10	FORRO			
5.10.1	Forro em PVC 100mm entarugamento - metalico	m ²	198,14	= 198,14 m ²
5.11	PINTURA			
5.11.1	Latex acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m ²	519,57	= 519,57 m ²

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.
5.11.2	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador	m ²	37,13	= 37,13 m ²
5.11.3	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m ²	91,98	= 91,98 m ²
5.11.4	Esmalte s/ ferro (superf. lisa)	m ²	725,0	= 725,0 m ²
5.11.5	Acrílica para piso	m ²	98,36	= 98,36 m ²
5.12	LOUÇAS E ACESSÓRIOS			
5.12.1	Porta papel higiênico - Polipropileno	un	3,0	= 3,0 un
5.12.2	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	4,0	= 4,0 un
5.12.3	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	un	7,0	= 7,0 un
5.12.4	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"	un	2,0	= 2,0 un
5.12.5	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	un	2,0	= 2,0 un
5.12.6	Sifão plástico flexível	un	3,0	= 3,0 un
5.12.7	Chuveiro cromado	un	3,0	= 3,0 un
5.12.8	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	un	2,0	= 2,0 un
5.12.9	Cuba em aço inox 40 x30 x15cm	un	6,0	= 6,0 un
5.12.10	Sifão metálico para pia inox 2"	un	6,0	= 6,0 un
5.12.11	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ Pia	un	6,0	= 6,0 un
5.13	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
5.13.1	Revisão de ponto de água	pt	8,0	= 8,0 pt
5.13.2	Revisão de ponto de esgoto	pt	8,0	= 8,0 pt
5.13.3	Ponto de água (incl. tubos e conexoes)	pt	10,0	= 10,0 pt
5.13.4	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	pt	10,0	= 10,0 pt
5.14	DIVERSOS			
5.14.1	Tampo em granito verde Ubatuba	m ²	18,9	= 18,9 m ²
5.14.2	Portas em MDF (sob bancadas)	m ²	8,25	= 8,25 m ²
5.15	LIMPEZA			
5.15.1	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	750,0	= 750,0 m ²
6	RECREIO COBERTO			
6.1	DEMOLIÇÃO E RETIRADA			
6.1.1	Retirada de piso cimentado	m ²	43,0	= 43,0 m ²
6.2	IMPERMEABILIZAÇÃO E LIMPEZA			
6.2.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m ²	58,5	= 58,5 m ²
6.3	ESQUADRIAS			
6.3.1	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	m ²	13,61	= 13,61 m ²
6.4	FERRAGENS			
6.4.1	Ferragens p/ porta interna 1 fl.	cj	2,0	= 2,0 cj

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.
6.4.2	Ferragens p/ porta externa 1 fl.	cj	8,0	= 8,0 cj
6.5	REVESTIMENTO			
6.5.1	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m ²	233,35	= 233,35 m ²
6.5.2	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m ²	648,19	= 648,19 m ²
6.6	RODA PÉS, SOLEIRA E PEITORIS			
6.6.1	Soleira e peitoril - granito preto - e=2cm	m ²	1,11	= 1,11 m ²
6.6.2	Rodapé de alta resistência (incl. polimento)	m	55,7	= 55,7 m
6.7	PISOS			
6.7.1	Camada regularizadora no traço 1:4	m ²	135,65	= 135,65 m ²
6.7.2	Cerâmica anti-derrapante	m ²	135,65	= 135,65 m ²
6.7.3	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m ²	240,32	= 240,32 m ²
6.8	FORRO			
6.8.1	Forro em PVC 100mm entarugamento - metalico	m ²	135,65	= 135,65 m ²
6.9	PINTURA			
6.9.1	Emassamento de parede c/ massa acrilica	m ²	146,39	= 146,39 m ²
6.9.2	Latex acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m ²	292,78	= 292,78 m ²
6.9.3	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador	m ²	27,22	= 27,22 m ²
6.9.4	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m ²	16,64	= 16,64 m ²
6.9.5	Acrilica para piso	m ²	40,5	= 40,5 m ²
6.10	LOUÇAS E ACESSORIOS			
6.10.1	Porta papel higiênico - Polipropileno	un	4,0	= 4,0 un
6.10.2	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	8,0	= 8,0 un
6.10.3	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	un	12,0	= 12,0 un
6.10.4	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"	un	4,0	= 4,0 un
6.10.5	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	un	4,0	= 4,0 un
6.10.6	Sifão plástico flexível	un	8,0	= 8,0 un
6.10.7	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ lavatório	un	4,0	= 4,0 un
6.10.8	Chuveiro cromado	un	2,0	= 2,0 un
6.11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS			
6.11.1	Revisão de ponto de água	pt	10,0	= 10,0 pt
6.11.2	Revisão de ponto de esgoto	pt	10,0	= 10,0 pt
6.12	DIVERSOS			
6.12.1	Tampo em granito verde Ubatuba	m ²	3,3	= 3,3 m ²
6.13	LIMPEZA FINAL			
6.13.1	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	547,47	= 547,47 m ²

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.
7	QUADRA			
7.1	MOVIMENTO DE TERRA			
7.1.1	Reaterro compactado	m ³	11,59	= 11,59 m ³
7.2	ESTRUTURA DE CONCRETO			
7.2.1	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m ³	4,9	= 4,9 m ³
7.3	COBERTURA			
7.3.1	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m ²	354,2	= 354,2 m ²
7.3.2	Cobertura - telha em aço galvanizado e=0,5mm	m ²	304,32	= 304,32 m ²
7.4	PAREDES, PAINEIS E DIVISÓRIAS			
7.4.1	Portão tubo/tela arame galv.c/ferragens (incl.pint.anti-corrosiva)	m ²	5,0	= 5,0 m ²
7.5	REVESTIMENTO			
7.5.1	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m ²	58,92	= 58,92 m ²
7.5.2	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m ²	58,92	= 58,92 m ²
7.6	PISOS			
7.6.1	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m ²	128,33	= 128,33 m ²
7.6.2	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m ²	704,25	= 704,25 m ²
7.7	PINTURA			
7.7.1	Acrílica para piso	m ²	601,0	= 601,0 m ²
7.7.2	Emassamento de parede c/ massa acrílica	m ²	58,92	= 58,92 m ²
7.7.3	Esmalte s/ ferro (superf. lisa)	m ²	887,0	= 887,0 m ²
7.7.4	Latex acrílica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m ²	262,1	= 262,1 m ²
7.7.5	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm	m	310,0	= 310,0 m
7.7.6	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m ²	157,4	= 157,4 m ²
7.8	DIVERSOS			
7.8.1	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m ²	11,4	= 11,4 m ²
7.8.2	Equipamento completo p/ quadra de esportes	cj	1,0	= 1,0 cj
7.9	LIMPEZA GERAL			
7.9.1	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	750,0	= 750,0 m ²
8	INSTALAÇÕES			
8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1.1	ENTRADA E IMPLANTAÇÃO			
8.1.1.1	Subestação aérea c/ transformador 150 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)	un	1,0	= 1,0 un
8.1.1.2	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 70 disjuntores (c/barramento)	un	1,0	= 1,0 un
8.1.1.3	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 40 disjuntores (c/barramento)	un	2,0	= 2,0 un
8.1.1.4	Quadro de comando - proteção trifásico - 4CV	un	1,0	= 1,0 un

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.
8.1.1.5	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	un	5,0	= 5,0 un
8.1.1.6	Caixa em alvenaria de 80x80x80cm c/ tpo. concreto	un	12,0	= 12,0 un
8.1.1.7	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	32,0	= 32,0 un
8.1.1.8	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	25,0	= 25,0 un
8.1.1.9	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	un	16,0	= 16,0 un
8.1.1.10	Disjuntor 3P - 63 a 100A - PADRÃO DIN	un	10,0	= 10,0 un
8.1.1.11	Disjuntor TQD 3P - 250A - PADRÃO DIN	un	2,0	= 2,0 un
8.1.1.12	Disjuntor 3P - 125A a 225A - PADRÃO DIN	un	2,0	= 2,0 un
8.1.1.13	Disjuntor 3P - 400A	un	1,0	= 1,0 un
8.1.1.14	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE	M	300,0	= 300,0 M
8.1.1.15	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE	M	120,0	= 120,0 M
8.1.1.16	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE	M	50,0	= 50,0 M
8.1.1.17	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE	M	100,0	= 100,0 M
8.1.1.18	Eletroduto PVC Rígido de 3"	m	30,0	= 30,0 m
8.1.1.19	Cabo de cobre 16mm ² - 1 KV	m	950,0	= 950,0 m
8.1.1.20	Cabo de cobre 25mm ² - 1KV	m	2.800,0	= 2.800,0 m
8.1.1.21	Cabo de cobre 35mm ² - 1 KV	m	170,0	= 170,0 m
8.1.1.22	Cabo de cobre 70mm ² - 1 KV	m	130,0	= 130,0 m
8.1.1.23	Cabo de cobre 95 mm ² - 1 KV	m	360,0	= 360,0 m
8.1.1.24	Cabo de cobre 240 mm ² - 1 KV	m	45,0	= 45,0 m
8.1.2	TOMADAS			
8.1.2.1	Cabo de cobre 2,5mm ² - 750 V	m	2.475,0	= 2.475,0 m
8.1.2.2	Caixa plástica 4"x2"	un	57,0	= 57,0 un
8.1.3	ILUMINAÇÃO			
8.1.3.1	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	un	93,0	= 93,0 un
8.1.3.2	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	un	90,0	= 90,0 un
8.1.3.3	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	un	30,0	= 30,0 un
8.1.3.4	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W -	UN	50,0	= 50,0 UN
8.1.3.5	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	40,0	= 40,0 UN
8.1.3.6	REFLETOR DE LED 400W PARA CAMPO/QUADRA	UND	14,0	= 14,0 UND
8.1.3.7	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR -	UN	30,0	= 30,0 UN
8.1.3.8	Cabo de cobre 4mm ² - 750 V	m	300,0	= 300,0 m
8.1.3.9	Interruptor 1 tecla paralelo (s/fiação)	un	10,0	= 10,0 un
8.1.3.10	Caixa plástica 4"x2"	un	35,0	= 35,0 un
8.1.3.11	Eletrocalha de metal curve "U"perf. 50x50x3000	un	204,0	= 204,0 un

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.
8.1.3.12	Saída lateral p/ eletroduto 1"	un	110,0	= 110,0 un
8.1.3.13	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	m	180,0	= 180,0 m
8.1.3.14	Condutele de aluminio tipo X 3/4"	un	19,0	= 19,0 un
8.1.3.15	Cabo de cobre 2,5mm ² - 750 V	m	2.318,75	= 2.318,75 m
8.1.3.16	Cabo de cobre 4mm ² - 750 V	m	376,0	= 376,0 m
8.1.4	AR CONDICIONADO			
8.1.4.1	Ponto de dreno p/ split (10m)	pt	9,0	= 9,0 pt
8.1.4.2	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m)	pt	36,0	= 36,0 pt
8.1.4.3	Eletrocalha de metal curve "U"perf. 50x50x3000	un	63,0	= 63,0 un
8.1.4.4	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	m	497,0	= 497,0 m
8.1.4.5	Cabo de cobre 4mm ² - 750 V	m	2.401,0	= 2.401,0 m
8.1.4.6	Caixa plástica 4"x2"	un	27,0	= 27,0 un
8.1.5	SPDA			
8.1.5.1	Cabo de cobre nú 50mm ²	m	700,0	= 700,0 m
8.1.5.2	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO	UN	32,0	= 32,0 UN
8.1.5.3	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	un	32,0	= 32,0 un
8.1.5.4	Pára-Raio latao cromado tipo Franklin (s/acess.)	un	9,0	= 9,0 un
8.1.5.5	Eletroduto PVC Rígido de 1"	m	90,0	= 90,0 m
8.1.5.6	Ponto de solda exotérmica	pt	33,0	= 33,0 pt
8.1.5.7	ABRACADEIRA NYLON	UN	90,0	= 90,0 UN
8.1.5.8	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" (2,22cm x 3,17mm)	M	750,0	= 750,0 M
8.1.5.9	SUPORTE GUIA BARRA CHATA	UN	750,0	= 750,0 UN
8.1.5.10	Caixa de inspeção em polipropileno - 30x40cm	un	30,0	= 30,0 un
8.1.5.11	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	40,0	= 40,0 UN
8.1.6	REDE LÓGICA			
8.1.6.1	Ponto de logica - UTP (incl. eletr.,cabo e conector)	pt	14,0	= 14,0 pt
8.1.6.2	Switch 24 portas	un	2,0	= 2,0 un
8.1.6.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS	M	150,0	= 150,0 M
8.1.6.4	Eletroduto PVC Rígido de 2"	m	100,0	= 100,0 m
8.1.6.5	Quadro telefonico (sobrepór) 60x60x15cm	un	2,0	= 2,0 un
8.1.6.6	Perfilado perfurado 38x38m (3m)	Pç	18,0	= 18,0 Pç
8.1.6.7	Ponto de logica - UTP (c/ instalacao aparente)	pt	24,0	= 24,0 pt
8.2	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO			
8.2.1	Caixa de incendio c/ mangueira e acessorios	un	4,0	= 4,0 un
8.2.2	Placa de sinalização fotoluminoscente	un	40,0	= 40,0 un

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.
9	URBANIZAÇÃO			
9.1	MURO			
9.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	1.792,5	= 1.792,5 m ²
9.1.2	Látex acrílica exterior (uma demão)	m ²	1.792,5	= 1.792,5 m ²
9.1.3	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m ²	28,0	= 28,0 m ²
9.2	CALÇADA			
9.2.1	Retirada de bloqret com aproveitamento	m ²	55,32	= 55,32 m ²
9.2.2	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m ²	320,0	= 320,0 m ²
9.2.3	Acrílica para piso	m ²	710,28	= 710,28 m ²
9.2.4	Bloqret sextavado e=10cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)	m ²	55,32	= 55,32 m ²
9.2.5	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m ²	221,26	= 221,26 m ²
9.2.6	Esmalte s/ ferro (superf. lisa)	m ²	221,26	= 221,26 m ²
9.3	ABRIGO DE LIXO			
9.3.1	Impermeabilização de lajes, calhas e reservatórios	m ²	10,29	= 10,29 m ²
9.3.2	Camada regularizadora no traço 1:4	m ²	8,14	= 8,14 m ²
9.3.3	Cerâmica anti-derrapante	m ²	8,14	= 8,14 m ²
9.3.4	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m ²	7,08	= 7,08 m ²
9.3.5	Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)	m ²	5,04	= 5,04 m ²
9.3.6	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m ²	22,22	= 22,22 m ²
9.3.7	Latex acrílica fosca int./ext. c/massa e selador - 3 demaos	m ²	17,29	= 17,29 m ²
9.3.8	Emassamento de parede c/ massa acrílica	m ²	17,29	= 17,29 m ²
9.3.9	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m ²	5,04	= 5,04 m ²
9.4	GUARITA			
9.4.1	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m ²	3,75	= 3,75 m ²
9.4.2	Camada regularizadora no traço 1:4	m ²	1,8	= 1,8 m ²
9.4.3	Cerâmica anti-derrapante	m ²	1,8	= 1,8 m ²
9.4.4	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m ²	14,22	= 14,22 m ²
9.4.5	Emassamento de parede c/ massa corrida	m ²	18,77	= 18,77 m ²
9.4.6	Latex acrílica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m ²	52,09	= 52,09 m ²
9.4.7	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	m ²	2,94	= 2,94 m ²
9.4.8	Grade de ferro 1/2" (incl. pint. anti-corrosiva)	m ²	4,68	= 4,68 m ²
9.4.9	Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)	m ²	1,98	= 1,98 m ²
9.4.10	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	un	1,0	= 1,0 un
9.4.11	Lavatorio de louça c/col.,torneira,sifao e valv.	un	1,0	= 1,0 un
9.4.12	Porta papel higiênico - Polipropileno	un	1,0	= 1,0 un

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Secretaria Municipal de Educação Conclusão da Reforma e Ampliação da EEEM Prof. JORCELI SILVASESTARI	BDI Geral: 30,51%	Encargo Social Mensalista: 47,74%	Data: 15/04/2026
Bancos: #VALOR!	BDI Equipamentos: 0,00%	Encargo Social Horista: 85,80%	Revisão: 00

Item	Descrição	Und	Quant.	Quant.	
9.4.13	Porta toalha de papel - Polipropileno	un	1,0	= 1,0 un	
9.4.14	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	un	1,0	= 1,0 un	
9.5	PASSARELAS				
9.5.1	Cobertura - telha de fibrocimento e=6mm	m ²	60,0	= 60,0 m ²	
9.5.2	Latex acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m ²	108,0	= 108,0 m ²	
9.5.3	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m ²	173,0	= 173,0 m ²	
9.6	DIVERSOS				
9.6.1	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	un	1,0	= 1,0 un	
9.6.2	MAPA TÁTIL PARA SINALIZACAO E LOCALIZACAO DOS AMBIENTES, EM ACRILICO NA	CJ	1,0	= 1,0 CJ	
9.6.3	Limpeza do terreno	m ²	1.500,0	= 1.500,0 m ²	
9.6.4	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E	UN	5,0	= 5,0 UN	
9.6.5	Plantio de grama (incl. terra preta)	m ²	1.613,5	= 1.613,5 m ²	
9.6.6	Piso de borracha tátil (16 un)	m ²	70,44	= 70,44 m ²	
9.6.7	ACABAMENTO FRONTAL METÁLICO PARA ISOTELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL	M ²	2.596,0	= 2.596,0 M ²	
				Total sem BDI	3.086.892,58
				Total do BDI	941.526,90
				Total Geral	4.028.419,48

LINIK ARAUJO DO NASCIMENTO
Engenheiro Civil CREA n°. 932617PA.