



MEMORIA DE CALCULO

OBRA: REFORMA CEI PROF. JOSÉ GONÇALVES DE SOUZA

LOCAL: RUA OSCAR PEREIRA DE FERRAZ, Nº 225, CEP 18.737-016

ITEM	DESCRIÇÃO						
01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES						
01.01	Placa de identificação para obra				Comp. (m)	Altura (m)	Área(m²)
					4	1,5	6,00
02.00	DEMOLIÇÕES E CONSTRUÇÕES						
02.01	Demolição manual de concreto simples	Identificação	Observação	Larg. (m)	Comp. (m)	Esp. (m)	Total (m)
		ESCADA A DEMOLIR	patamar	1,15	1,15	0,08	0,11
			degrau	0,3	1,15	0,08	0,03
			degrau	0,3	1,15	0,08	0,03
			degrau	0,3	1,15	0,08	0,03
		RAMPA A GALPÃO	1,45	3,75	0,08	0,44	
TOTAL			0,64				
02.02	Demolição manual de concreto armado	Identificação	Observação	Área (m²)	Esp. (m)	Total (m)	
		LAJE (RECEPÇÃO DE ALIMENTOS)	Prancha de Reforma	17,2	0,15	2,58	
			TOTAL				2,58
02.03	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	Identificação		Comp. (m)	Alt. (m)	Esp. (m)	Total (m³)
		WC FUNC.	divisórias	4,45	1,95	0,1	0,87
			porta P2	0,1	2,1	0,1	0,02
		RECEPÇÃO	porta P8	1,3	2,1	0,15	0,41
			deposito	4,32		0,15	0,65
		DEPÓSITO (PERTO DA ESCADA)	porta P14	1,65	2,1	0,15	0,52
			patamar	1,15	1,2	0,15	0,21
			patamar	1,15	1,2	0,15	0,21
			degrau	0,3	0,9	0,15	0,04
			degrau	0,3	0,6	0,15	0,03
		degrau	0,3	0,30	0,15	0,01	
		RECEPÇÃO DE ALIMENTOS		10,2	3	0,15	4,59
		PORTA P4		0,4	2,1	0,15	0,13
		PORTA P17		0,4	2,1	0,15	0,13
		TOTAL			7,82		
02.04	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	Identificação	Observação	Comp. (m)	Alt. (m)	Total (m)	
		MATERNAL	Prancha de Reforma	1	2,8	2,8	
		RECEPÇÃO DE ALIMENTOS (portico)	Prancha de Reforma	3,7	3	11,1	
		RECEPÇÃO	Prancha de Reforma	1,4	2,1	2,94	
		REFEITÓRIO FUNC.	Prancha de Reforma	1,6	1,1	1,76	
TOTAL			18,60				
02.05	Chapisco com adesivo de alto desempenho	Observação		Área (m²)	Lados	Total (m)	
		Prancha de Reforma		18,60	2	37,2	
			TOTAL				37,20
02.06	Emboço comum	Observação		Área (m²)	Lados	Total (m)	
		Prancha de Reforma		18,60	2	37,2	
			TOTAL				37,20
02.07	Reboco	Observação		Área (m²)	Lados	Total (m)	
		Prancha de Reforma		18,60	2	37,2	
			TOTAL				37,20
02.08	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	Observação	Qntd. (un)	Comp. (m)	Esp. (m)	Alt. (m)	Total (m³)
		P16	3	1,6	0,15	0,1	0,07
		P14	1	1,65	0,15	0,1	0,02
		J23	2	1,6	0,15	0,1	0,05
		TOTAL			0,14		
02.09	Cimalha em concreto com pingadeira	Observação					Total (m)
		Alvenaria Área Descoberta					2,3
		TOTAL					2,30
03.00	REPARO EM PATOLOGIAS POR UMIDADES ASCENDENTES						
03.01	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	Localização	N°(umidade)	Comp. (m)	Altura(m)	desc. (m2)	Área (m²)
		Detalhe em: Prancha Trincas Verticais e Horizontais	1	1,25	1,1	0	1,38
			2	5,5	1,1	0	6,05
			4	2,65	1,1	0	2,92
			5	2,85	2,8	1,44	6,54
			6	4	1,1	1,4	3
			7	4	1,1	1,4	3
			8	0,45	1,1	0	0,5
			9	5	1,1	0	5,5
			10	4,55	1,1	0	5,01
			11	14,45	1,1	1,2	14,7
			12	14,45	1,1	1	14,9
			13	1,2	1,1	0	1,32
			14	9,75	1,1	0	10,73
			15	4,3	1,1	0	4,73
			16	1,05	1,1	0	1,16
			17	0,95	1,1	0	1,05
			18	1,1	1,1	0	1,21
			19	1,05	1,1	0	1,16
			20	0,95	1,1	0	1,05
			21	2,8	1,1	0	3,08
			22	1,1	1,1	0	1,21
			23	1,6	1,1	0	1,76
			24	2,65	1,1	0	2,92
			25	3,7	2,8	1,44	8,92
		TOTAL			103,8		
03.02	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	Mesmo valor do item 03.01					
		TOTAL					103,80
03.03	Chapisco com adesivo colante e aditivo impermeabilizante (na proporção recomendada pelo fabricante)	Mesmo valor do item 03.01					
		TOTAL					103,80
03.04	Revestimento em massa única (traço 1:4; aditivo impermeabilizante e promotor de aderência à base de resina acrílica com 50% de sólidos)	Mesmo valor do item 03.01					
		TOTAL					103,80

REPARO EM PATOLOGIAS POR RECALQUE E MOVIMENTAÇÃO TERMICA							
04.01	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	Observação LARGURA CONF. PRANCHA - REPARO DE TRINCAS COMPRIMENTO TOTAL	Larg. (m) 0,5 TOTAL	Altura. (m) 106,15 TOTAL	Área(m²) 53,08 53,08		
04.02	Chapisco com adesivo de alto desempenho	Observação LARGURA CONF. PRANCHA - REPARO DE TRINCAS ALTURA CONF. PRANCHA - INDICAÇÃO DE TRINCAS HOZONTAIS E TOTAL	Larg. (m) 0,5 TOTAL	Altura. (m) 106,15 TOTAL	Área(m²) 53,08 53,08		
04.03	Reparo superficial com argamassa polimérica (tixotrópica), bicomponente	Identificação TRINCA VERTICAIS REVESTIMENTO A RECONSTITUIR TOTAL	Larg. (m) 0,01 0,5 TOTAL	Altura. (m) 106,15 106,15 TOTAL	Esp. (m) 0,14 0,02 TOTAL	Vol. (m³) 0,15 1,06 1,21	
04.04	Tela soldada galvanizada de ø de 1,24 mm, instalada pino + arruela, fixado com auxílio de pistola finca pinos	Observação LARGURA CONF. PRANCHA - REPARO DE TRINCAS COMPRIMENTO TOTAL	Larg. (m) 0,5 TOTAL	Altura. (m) 106,15 TOTAL	Área(m²) 53,08 53,08		
05.00	REPARO DE PATOLOGIAS TRINCAS PASSANTES EM LAJE						
05.01	Limpeza de armadura com escova de aço	Observação COMPRIMENTO CONF. PRANCHA - INDICAÇÃO DE TRINCAS HOZONTAIS TOTAL	Comp. (m) 132,25 TOTAL	Larg. (m) 0,5 TOTAL	Área (m²) 66,13 66,13		
05.02	Limpeza de superfície com hidrojateamento	Observação COMPRIMENTO CONF. PRANCHA - INDICAÇÃO DE TRINCAS HOZONTAIS TOTAL	Comp. (m) 132,25 TOTAL	Larg. (m) 0,5 TOTAL	Área (m²) 66,13 66,13		
05.03	Reparo superficial com argamassa polimérica (tixotrópica), bicomponente	Identificação TRINCA HORIZONTAIS TOTAL	Larg. (m) 0,02 TOTAL	Comp. (m) 132,25 TOTAL	Esp. (m) 0,15 TOTAL	Vol.(m³) 0,4 0,40	
05.04	Reparo em tricas por grampeamento	Observação QUANTIDADE DE GRAMPOS CONF. PRANCHA - INDICAÇÃO DE TRINCAS HOZONTAIS E VERTICAIS TOTAL					Qtd. 260,00 260,00
06.00	EXECUÇÃO DE VERGAS E CONTRAVERGAS EM PORTAS E JANELAS						
06.01	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	Identificação VERGAS DE JANELA CONTRA VERGAS DE JANELA VERGAS DE PORTA Conforme projeto -Execução de Vergas e Contravergas TOTAL	Comp. (m) 224,60 224,60 106,40 TOTAL	Alt. (m) 0,1 0,1 0,1 TOTAL	Esp.(m) 0,14 0,14 0,14 TOTAL	Vol.(m³) 3,14 3,14 1,49 7,77	
06.02	Forma em madeira comum para estrutura	Identificação VERGAS DE JANELA CONTRA VERGAS DE JANELA VERGAS DE PORTA Obs. : Conforme projeto -Execução de Vergas e Contravergas TOTAL	Comp. (m) 224,60 224,60 106,40 TOTAL	Alt. (m) 0,1 0,1 0,1 TOTAL	Nº faces.(m) 2 2 2 TOTAL	Área (m²) 44,92 44,92 21,28 111,12	
06.03	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Identificação VERGAS DE JANELA CONTRA VERGAS DE JANELA VERGAS DE PORTA Obs. : Conforme projeto -Execução de Vergas e Contravergas TOTAL	Comp. (m) 224,60 224,60 106,40 TOTAL	Peso / 1,578 1,578 1,578 TOTAL	Peso (kg) 354,42 354,42 167,9 876,74		
06.04	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	Identificação VERGAS DE JANELA CONTRA VERGAS DE JANELA VERGAS DE PORTA TOTAL	Comp. (m) 224,60 224,60 106,40 TOTAL	Alt. (m) 0,10 0,10 0,10 TOTAL	Esp.(m) 0,10 0,10 0,10 TOTAL	Vol.(m³) 2,25 2,25 1,06 5,56	
06.05	Chapisco com adesivo de alto desempenho	Identificação VERGAS DE JANELA CONTRA VERGAS DE JANELA VERGAS DE PORTA TOTAL	Comp. (m) 224,60 224,60 106,40 TOTAL	Alt. (m) 0,10 0,10 0,10 TOTAL	Nº faces.(m) 2,00 2,00 2,00 TOTAL	Área (m²) 44,92 44,92 21,28 111,12	
06.06	Revestimento em massa única (traço 1:4; aditivo impermeabilizante e promotor de aderência à base de resina acrílica com 50% de sólidos)	Identificação VERGAS DE JANELA CONTRA VERGAS DE JANELA VERGAS DE PORTA TOTAL	Comp. (m) 224,60 224,60 106,40 TOTAL	Alt. (m) 0,10 0,10 0,10 TOTAL	Nº faces.(m) 2,00 2,00 2,00 TOTAL	Área (m²) 44,92 44,92 21,28 111,12	
07.00	ESTABILIZAÇÃO DE ESTRUTURA E INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO EM SOLOS						
07.01	Calda de cimento para injeção - fornecimento, preparo e aplicação	Calculo Estimado 2200 sacos de cimento x 50 kg por saco = 110.000 kg / consumo de cimento por litro 1,38 TOTAL					Vol. (L) 79710 79710,00
07.02	Reforço de fundação, 68 unidades de estaca de reação para 20t cravada ø200mm	Observação ESTIMADO 68 ESTACAS DE REAÇÃO DE 200MMM DE DIAMETRO TOTAL					QTD. (UN) 1 1,00

08.00	ESQUADRIAS							
08.01	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	Identificação				Quantidade	Larg. (m)	Total (m)
		P1				28	0,8	22,4
		P2				19	0,7	13,3
		P3				2	1,5	3
		P4				2	1,2	2,4
		P5				1	2	2
		P6				1	2	2
		P7				1	3	3
		P8				2	1,1	2,2
		P9				1	1,5	1,5
		P10				1	0,9	0,9
		P11				1	0,9	0,9
		P12				2	1,6	3,2
		P13				2	1	2
		P14				1	2,65	2,65
		P15				3	0,8	2,4
TOTAL							63,85	
08.02	Retirada de folha de esquadria em madeira	Identificação	Observação					Qntd. (un)
		P1	Remover Porta Completa					1
		P1	Substituir Folha					28
		P2	Remover Porta Completa					2
		P2	Substituir Folha					4
		P2	Substituir Porta Completa					1
		P8	Remover Porta Completa					1
		P8	Substituir Folha					1
		P10	Substituir Folha					1
		P11	Substituir Porta Completa					1
		P11	Remover Porta Completa					1
		TOTAL						
08.03	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	Identificação	Qntd. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Perim. (m)	Total (m)	
		P1 - Remover	1	0,8	2,1	5	5	
		P2 - Remover	2	0,7	1,7	4,1	8,2	
		P2 - Substituir	1	0,7	1,7	4,1	4,1	
		P8 - Remover	1	1,1	2,1	5,3	5,3	
		P11 - Substituir	1	0,9	2,1	5,1	5,1	
		P11 - Remover	1	0,9	2,1	5,1	5,1	
		P17 - remover	1	1,2	2,1	5,4	5,4	
		TOTAL						38,20
08.04	Retirada de esquadria metálica em geral	Identificação	Qntd. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Total (m²)	
		P3 - Substituir	1	1,5	2,1	3,15	3,15	
		P5 - Substituir	1	2	2,1	4,2	4,2	
		P7 - Substituir	1	2,1	2,1	4,41	4,41	
		P12 - Substituir	2	1,6	2,1	3,36	6,72	
		P13 - Substituir	1	1	2,1	2,1	2,1	
		P15 - Substituir	1	0,8	2,1	1,68	1,68	
		J14 - retirar	1	1	0,9	0,9	0,9	
		TOTAL						23,16
08.05	Retirada de esquadria em vidro	Identificação	Qntd. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Total (m²)	
		P4 - Remover	1	1,2	2,1	2,52	2,52	
TOTAL						2,52		
08.06	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	Identificação					Total (m)	
		P1 - Substituir					28	
		P2 - Substituir					4	
TOTAL						32,00		
08.07	Batente de madeira para porta	Identificação					Total (m)	
		P1 - Sub. P2					5	
		P11 - Substituir					5,1	
TOTAL						10,10		
08.08	Guarnição de madeira	Identificação					Total (m)	
		P1 - Sub. P2					5	
		P11 - Substituir					5,1	
TOTAL						10,10		
08.09	Folha de porta lisa folheada com madeira, sob medida	Identificação	Qntd. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Total (m²)	
		P1 - Sub. P2	1	0,7	1,7	1,19	1,19	
		P11 - Substituir	1	0,9	2,1	5,1	5,1	
TOTAL						6,29		
08.10	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	Identificação					Total (m)	
		P1 - Substituir					28	
		P1 - Sub. P2					1	
		P11 - Substituir					1	
TOTAL						30,00		
08.11	Porta De Madeira Compensada Lisa Para Pintura, 120X210X3,5Cm, 2 Folhas, Incluso Aduela 2A, Alizar 2A E Dobradiças. Af_12/2019	Identificação					Total (m)	
		P17					1	
TOTAL						1,00		
08.12	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	Identificação	Qntd. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Total (m²)	
		P16 (sub. P4, P8, P17)	3	1,6	2,1	3,36	10,08	
TOTAL						10,08		
08.13	Porta corta-fogo classe P.90, com barra antipânico numa face e maçaneta na outra, completa	Identificação	Qntd. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Total (m²)	
		P18 (sub. P7 e P11)	2	1,6	2,1	3,36	6,72	
		P14	1	1,65	2,1	3,47	3,47	
TOTAL						10,19		
08.14	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	Identificação	Qntd. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Total (m²)	
		P13 - Substituir	1	1	2,1	2,1	2,1	
		P15 - Substituir	1	0,8	2,1	1,68	1,68	
TOTAL						3,78		
08.15	Porta em ferro de correr, para receber vidro, sob medida	Identificação	Qntd. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Total (m²)	
		P3 - Substituir	1	1,5	2,1	3,15	3,15	
		P5 - Substituir	1	2	2,1	4,2	4,2	
TOTAL						7,35		

08.16		Folha de porta em madeira com tela de proteção tipo mosquiteira	Identificação	Comp. (m)	Alt (m)	Área(m²)	Qntd. (un)	Total (m²)
			P1	0,8	2,1	1,68	5	8,4
			P8	1,1	2,1	2,31	1	2,31
			P9	1,5	2,1	3,15	1	3,15
			P10	0,9	2,1	1,89	1	1,89
			TOTAL				15,75	
08.17		Caixilho em alumínio de correr com vidro - branco	Identificação	Comp. (m)	Alt (m)	Área(m²)	Qntd. (un)	Total (m²)
			J23 (Subs. P12)	1,6	1,1	1,76	1	1,76
			TOTAL				1,76	
08.18		Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	Identificação	Comp. (m)	Alt (m)	Área(m²)	Qntd. (un)	Total (m²)
			J1	2	1,2	2,4	2	4,8
			J5	1,5	1,2	1,8	1	1,8
			J7	2	1	2	1	2
			J12	1,5	0,9	1,35	2	2,7
			J23	1,6	1,1	1,76	1	1,76
			TOTAL				13,06	
08.19	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m	Identificação					Qntd. (un)	
		P16					3	
		TOTAL				3,00		
08.20	Esmalte a base de água em estrutura metálica	Identificação	Comp. (m)	Alt (m)	Proj. Pintura	Qntd. (un)	Total (m²)	
		P3	1,5	2,1	2	2	12,6	
		P5	2	2,1	2	1	8,4	
		P7	3	2,1	2	1	12,6	
		P9	1,5	2,1	2	1	6,3	
		P12	1,6	2,1	2	1	6,72	
		P13	1	2,1	2	1	4,2	
		P14	1,65	2,1	2	1	6,93	
		P15	0,8	2,1	2	3	10,08	
		P16	1,6	2,1	2	3	20,16	
		P18	1,6	2,1	2	2	13,44	
		TOTAL				101,43		
08.21	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	Identificação	Comp. (m)	Alt (m)	Proj. Pintura	Qntd. (un)	Total (m²)	
		P1	0,8	2,1	3	31	156,24	
		P2	0,7	2,1	3	16	70,56	
		P8	1,1	2,1	3	1	6,93	
		P10	0,9	2,1	3	1	5,67	
		P11	0,9	2,1	3	1	5,67	
		P17	1,2	2,1	3	1	7,56	
		TOTAL				252,63		
08.22	Gradil eletrofundido galv. Com pintura eletrostática 62x132mm barra 25x2mm	Identificação	Comp. (m)	Alt (m)	Área Vão(m²)		Total (m²)	
		Vide corte A	4	3	3,36		8,64	
		TOTAL				8,64		
09.00		BASE CAIXA D'ÁGUA						
09.01	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	Observação						QTD. (m³)
		Conforme projeto estrutural da base						2,5
		TOTAL						2,5
09.02	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	Observação				Qnt. (un)	Prof. (m)	Qnt. (m)
		Detalhe em projeto estrutural da base				4	10	40
		TOTAL						40
09.03	Forma em madeira comum para fundação	Observação						QTD. (m³)
		Vigas - Conforme projeto estrutural da base						4
		Lajes - Conforme projeto estrutural da base						6,4
		Fundação - Conforme projeto estrutural da base						4,8
		TOTAL						15,2
09.04	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Observação						QTD. (m³)
		Vigas - Conforme projeto estrutural da base						0,2
		Pilares - Conforme projeto estrutura da base						0,5
		Lajes - Conforme projeto estrutural da base						1,2
		Fundação - Conforme projeto estrutural da base						0,6
		TOTAL						2,5
09.05	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	Observação						QTD. (m³)
		Vigas - Conforme projeto estrutural da base						0,2
		Lajes - Conforme projeto estrutural da base						1,2
		Fundação - Conforme projeto estrutural da base						0,6
		TOTAL						2
09.06	Forma em madeira comum para estrutura	Observação						QTD. (m³)
		Pilares - Conforme projeto estrutura da base						7,4
		TOTAL						7,4
09.07	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Observação						QTD. (m³)
		Pilares - Conforme projeto estrutura da base						0,5
		TOTAL						0,5
09.08	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Observação						QTD. (kg)
		Vigas - Conforme projeto estrutural da base						15,6
		Pilares - Conforme projeto estrutura da base						17,6
		Lajes - Conforme projeto estrutural da base						85,1
		TOTAL						118,3
09.09	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	Observação						QTD. (kg)
		Vigas - Conforme projeto estrutural da base						2,3
		Pilares - Conforme projeto estrutura da base						9,8
		Fundação - Conforme projeto estrutural da base						9,3
		TOTAL						21,4
09.10	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta	Observação						Área (m²)
		Detalhe em projeto estrutural da base						4
		TOTAL						4

10.00	ESCADA						
10.01	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km	Observação					QTD. (m³)
		volume de solo - Conforme projeto estrutural de escada					7
		TOTAL					7
10.02	Escavação e carga mecanizada para exploração de solo em jazida	Observação					QTD. (m³)
		volume de solo - Conforme projeto estrutural de escada					7
		TOTAL					7
10.03	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	Observação					QTD. (m³)
		volume de solo - Conforme projeto estrutural de escada					7
		TOTAL					7
10.04	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	Observação					QTD. (m³)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de escada					0,7
		TOTAL					0,7
10.05	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	Observação		Qnt. (un)	Prof. (m)	Qnt. (m)	
		Detalhe em projeto estrutural escada		6	4	24	
		TOTAL		24			
10.06	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Observação					QTD. (m³)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de escada					0,7
		Pilares - Conforme projeto estrutural de escada					0,2
		Lajes - Conforme projeto estrutural de escada					0,5
		Escada - Conforme projeto estrutural de escada					1,8
		TOTAL					3,2
10.07	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	Observação					QTD. (m³)
		Lajes - Conforme projeto estrutural de escada					0,5
		TOTAL					0,5
10.08	Forma em madeira comum para estrutura	Observação					QTD. (m³)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de escada					15,8
		Pilares - Conforme projeto estrutural de escada					5,3
		Lajes - Conforme projeto estrutural de escada					3
		Escada - Conforme projeto estrutural de escada					12,4
		TOTAL					36,5
10.09	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Observação					QTD. (m³)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de escada					0,7
		Pilares - Conforme projeto estrutural de escada					0,2
		Escada - Conforme projeto estrutural de escada					1,8
		TOTAL					2,7
10.10	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Observação					QTD. (kg)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de escada					67,5
		Pilares - Conforme projeto estrutural de escada					6,7
		TOTAL					74,2
10.11	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	Observação					QTD. (kg)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de escada					15,4
		Pilares - Conforme projeto estrutural de escada					24,3
		Lajes - Conforme projeto estrutural de escada					10,2
		Escada - Conforme projeto estrutural de escada					32,3
		TOTAL					82,2
10.12	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	Observação					Área (m²)
		Detalhe em projeto estrutural escada					18
		TOTAL					18
10.13	Chapisco	Observação					Área (m²)
		Detalhe em projeto estrutural escada					28
		TOTAL					28
10.14	Emboço comum	Observação					Área (m²)
		Detalhe em projeto estrutural escada					28
		TOTAL					28
10.15	Reboco	Observação					Área (m²)
		Detalhe em projeto estrutural escada					28
		TOTAL					28
10.16	Degrau em granilite moldado no local			Degraus (un)	Faces	Comp. (m)	Qnt. (m)
				9	2	2	36
		TOTAL					36
10.17	Piso em granilite moldado no local				Larg. (m)	Comp. (m)	Área (m²)
					2	2	4
		TOTAL					4
10.18	Resina epóxi para piso de granilite				Larg. (m)	Comp. (m)	Área (m²)
					2	2	4
		TOTAL					4
10.19	Resina epóxi para degrau de granilite			Degraus (un)	Faces	Comp. (m)	Qnt. (m)
				9	2	2	36
		TOTAL					36
10.20	Faixa antiderrapante definitiva para degraus, soleiras, patamares ou pisos				Degraus (un)	Comp. (m)	Qnt. (m)
					9	2	18
		TOTAL					18
10.21	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta	Observação					Área (m²)
		Detalhe em projeto estrutural escada					12
		TOTAL					12
10.22	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	Observação					Área (m²)
		Detalhe em projeto estrutural escada					28
		TOTAL					28
10.23	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2"	Localização		Altura (m)	Comp. (m)	Repetição	Área (m²)
		Escada saída de emergência		1,20	2,25	2,00	5,40
		TOTAL					5,40

10.24	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"	Identificação	Desenvolvimento (m)	Altura (m)	Repetição		Área (m²)
		Corrimão duplo (saída de emergência)	6,77		2		13,54
		Montantes (saída de emergência)		1,5	6		9
		TOTAL					22,54
11.00	REFORÇO EM PORTICOS						
11.01	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	Observação					QTD. (m³)
		Fundações - Conforme projeto estrutural de porticos					1,2
		TOTAL					1,2
11.02	Cimbramento tubular metálico	Local		Qntd. (un)	Vol. Unit	Meses	Total
		Berçario 2		28	1,41	2	78,96
		Berçario 2.2		24	1,41	2	67,68
		Despensa		6	1,41	2	16,92
		Recepção de Alimentos		6	1,41	2	16,92
		TOTAL					180,48
11.03	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	Local		Qntd. (un)	Vol. Unit		QTD. (m³)
		Berçario 2		28	1,41		39,48
		Berçario 2.2		24	1,41		33,84
		Despensa		6	1,41		8,46
		Recepção de Alimentos		6	1,41		8,46
		TOTAL					90,24
11.04	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	Observação			Qnt. (un)	Prof. (m)	Qnt. (m)
		Detalhe em projeto estrutural portico			6	5	30
		TOTAL					30
11.05	Forma em madeira comum para fundação	Observação					QTD. (m³)
		Fundações - Conforme projeto estrutural de porticos					9,6
		TOTAL					9,6
11.06	Concreto usinado, fck = 30 MPa	Observação					QTD. (m³)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de porticos					0,9
		Pilares - Conforme projeto estrutural de porticos					1,1
		Fundações - Conforme projeto estrutural de porticos					1,2
		TOTAL					3,2
11.07	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	Observação					QTD. (m³)
		Fundações - Conforme projeto estrutural de porticos					1,2
		TOTAL					1,2
11.08	Forma em madeira comum para estrutura	Observação					QTD. (m³)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de porticos					16,1
		Pilares - Conforme projeto estrutural de porticos					22,6
		TOTAL					38,7
11.09	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Observação					QTD. (m³)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de porticos					0,9
		Pilares - Conforme projeto estrutural de porticos					1,1
		TOTAL					2
11.10	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Observação					QTD. (kg)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de porticos					53,8
		Pilares - Conforme projeto estrutural de porticos					98,3
		Fundações - Conforme projeto estrutural de porticos					4,9
		TOTAL					157
11.11	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	Observação					QTD. (kg)
		Vigas - Conforme projeto estrutural de porticos					13,8
		Pilares - Conforme projeto estrutural de porticos					30,8
		Fundações - Conforme projeto estrutural de porticos					19,6
		TOTAL					64,2
11.12	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta	Observação					Área (m²)
		Detalhe em projeto estrutural porticos					9,6
		TOTAL					9,6
12.00	REVISÃO DO TELHADO E CALHA						
12.01	Retirada de telhamento em barro	Observação			Projeção	Área (m²)	Total (m²)
		área em planta de cobertura			8%	1329,83	1436,22
		TOTAL					1436,22
12.02	Retirada de cumeeira ou espigão em barro	Observação					Comp. (m)
		Detalhe em planta de cobertura					175,35
		TOTAL					175,35
12.03	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	Observação					Comp. (m)
		Ripas - detalhe em planta ripas e caibros					3420
		Comprimento total de caibros existentes = 2378,30 m considerado a troca de 10 % = 237,83m					237,83
		Testeira - detalhe em planta de cobertura					260,32
		TOTAL					3918,15
12.04	Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²	Observação					Comp. (m)
		Valor adotado de terças ou peças componentes de tesoura a substituir					100
		TOTAL					100,00
12.05	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	Observação					Área (m²)
		Área de estrutura completa de telhado a retirar - detalhe em planta de cobertura					138,2
		TOTAL					138,20
12.06	Remoção de calha ou rufo	Observação					Comp. (m)
		Detalhe em planta de cobertura					67
		TOTAL					67,00
12.07	Caibro de 5 x 6 cm G1-C6	Observação					Comp. (m)
		Caibros - detalhe em planta ripas e caibros					237,83
		TOTAL					237,83
12.08	Viga de madeira 6 x 12 cm G1-C6	Observação					Comp. (m)
		Valor adotado de terças ou peças componentes de tesoura a substituir					100
		TOTAL					100,00
12.09	Sarrafo aparelhado 10x2,5cm G1-C2	Observação					Comp. (m)
		Sarrafos - detalhe em planta ripas e caibros					3420
		TOTAL					3420,00
12.10	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	Observação					Área (m²)
		Área de projeção do telhado - detalhe em planta ripas e caibros					138,2
		TOTAL					138,20

12.11	Telha de barro tipo romana	Observação	Projeção	Área (m²)	Total (m²)
		área em planta de cobertura	8%	1329,83	1436,22
		TOTAL			1436,22
12.12	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	Observação			Comp. (m)
		Detalhe em planta de cobertura			175,35
		TOTAL			175,35
12.13	Testeira em tábuas aparelhadas, largura até 20cm	Observação			Comp. (m)
		Testeira - detalhe em planta de cobertura			260,32
		TOTAL			260,32
12.14	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	Observação			Comp. (m)
		detalhe em planta de cobertura			50
		TOTAL			50,00
12.15	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	Observação			Comp. (m)
		detalhe em planta de cobertura			17
		TOTAL			17,00
13.00	FORRO				
13.01	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento	Identificação	Comp. (m)	Larg. (m)	Área (m²)
		DEPOSITO	8,1	5,3	42,93
		MATERNAL 2	8,1	5,15	41,72
		MATERNAL 2.2	8,1	5,4	43,74
		TOTAL			128,39
13.02	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	Identificação	Comp. (m)	Larg. (m)	Área (m²)
		DEPOSITO	8,1	5,3	42,93
		MATERNAL 2	8,1	5,15	41,72
		MATERNAL 2.2	8,1	5,4	43,74
		TOTAL			128,39
14.00	SISTEMA ESGOTO SANITÁRIO				
14.01	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	Observação			Qntd. (un)
		Vaso Sanitário			16
		Lavatório			7
		Bidê			1
		TOTAL			24
14.02	Retirada de torneira ou chuveiro	Observação			Qntd. (un)
		Torneira			21
		Chuveiro			14
		TOTAL			35
14.03	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm	Observação			Qtd. (UN)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			14
		TOTAL			14
14.04	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	Observação			Qtd. (UN)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			14
		TOTAL			14
14.05	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 185 x 75 mm, com grelha	Observação			Qtd. (UN)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			9
		TOTAL			9
14.06	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	Observação			Qtd. (UN)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			16
		TOTAL			16
14.07	Sifão de metal cromado de 1' x 1 1/2'	Observação			Qtd. (UN)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			20
		TOTAL			20
14.08	Sifão de metal cromado de 1 1/2' x 2'	Observação			Qtd. (UN)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			5
		TOTAL			5
14.09	Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4' x 2'	Observação			Qtd. (UN)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			6
		TOTAL			6
14.10	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	Observação			Qtd. (m)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			12,2
		TOTAL			12,2
14.11	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	Observação			Qtd. (m)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			194,4
		TOTAL			194,4
14.12	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	Observação			Qtd. (m)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			62,9
		TOTAL			62,9
14.13	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	Observação			Qtd. (m)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			47,1
		TOTAL			47,1
14.14	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	Observação			Qtd. (m)
		Conforme projeto instalações de drenagem esgoto			19,9
		TOTAL			19,9

15.00	DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL						
15.01	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	Observação					Qtd. (UN)
		Conforme projeto intalações de drenagem pluvial					6
		TOTAL					6
15.02	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	Observação					Qtd. (UN)
		Conforme projeto intalações de drenagem pluvial					3
		TOTAL					3
15.03	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 185 x 75 mm, com grelha	Observação					Qtd. (UN)
		Conforme projeto intalações de drenagem pluvial					2
		TOTAL					2
15.04	Tubo de PVC rígido branco Px8 com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	Observação					Comp. (m)
		Conforme projeto intalações de drenagem pluvial					1,9
		TOTAL					1,9
15.05	Tubo de PVC rígido branco Px8 com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	Observação					Comp. (m)
		Conforme projeto intalações de drenagem pluvial					3,1
		TOTAL					3,1
15.06	Tubo de PVC rígido branco Px8 com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	Observação					Comp. (m)
		Conforme projeto intalações de drenagem pluvial					58,6
		TOTAL					58,6
15.07	Tubo de PVC rígido Px8 com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões	Observação					Comp. (m)
		Conforme projeto intalações de drenagem pluvial					31,9
		TOTAL					31,9
16.00	SISTEMA ELÉTRICO						
16.01	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Elétrico					75
		TOTAL					75
16.02	Remoção de caixa de entrada de energia padrão medição indireta completa	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Elétrico					1
		TOTAL					1
16.03	Remoção de disjuntor de volume normal ou reduzido	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Elétrico					46
		TOTAL					46
16.04	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Elétrico					187
		TOTAL					187
16.05	Remoção de lâmpada	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Elétrico					166
		TOTAL					166
16.06	Padrão CPFL com uma caixa incorporada, categoria C4 trifásico, com saída subterrâneo completo	Observação					QTD. (UN)
		Conforme Prancha Projeto Elétrico					1,00
		TOTAL					1,00
16.07	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	Observação		Comp. (m)	Largura. (m)	Altura.(m)	Vol.(m³)
		Conforme Prancha Projeto Elétrico - Entrada até distribuição		33,62	0,15	0,5	33,62
		TOTAL					33,62
16.08	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	Observação		Comp. (m)	Largura. (m)	Altura.(m)	Vol.(m³)
		Conforme Prancha Projeto Elétrico - Entrada até distribuição		33,62	0,15	0,5	33,62
		TOTAL					33,62
16.09	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Identificação					Comp. (m)
		Verde-amarelo					19,60
		TOTAL					19,60
16.10	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Identificação					Comp. (m)
		Azul Claro					19,90
		Branco					19,90
		Preto					19,90
		Verde-Amarelo					19,90
		Vermelho					19,90
		TOTAL					99,50
16.11	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Identificação					Comp. (m)
		Verde-Amarelo					29,30
		TOTAL					29,30
16.12	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Identificação					Comp. (m)
		Azul Claro					27,20
		Branco					27,20
		Preto					27,20
		Vermelho					27,20
		TOTAL					108,80
16.13	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Identificação					Comp. (m)
		Azul Claro					25,30
		Branco					25,30
		Preto					25,30
		Vermelho					25,30
		TOTAL					117,20
16.14	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	Identificação					Comp. (m)
		Amarelo					958,90
		Azul Claro					430,30
		Branco					69,60
		Preto					124,70
		Verde-Amarelo					116,10
		Vermelho					358,10
		TOTAL					2057,70

16.15	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	Identificação					Comp. (m)
		Azul Claro					79,00
		Branco					79,00
		Preto					79,00
		Verde-Amarelo					79,00
		Vermelho					79,00
		TOTAL					395,00
16.16	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	Identificação					Comp. (m)
		Amarelo					129,50
		Azul Claro					845,80
		Branco					251,70
		Preto					235,80
		Verde-Amarelo					742,10
		Vermelho					503,10
		TOTAL					2708,00
16.17	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	Identificação					Comp. (m)
		Azul Claro					214,20
		Branco					135,10
		Preto					47,30
		Verde-Amarelo					276,90
		Vermelho					168,60
		TOTAL					842,10
16.18	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	Identificação					Comp. (m)
		Branco					41,80
		Preto					56,60
		Verde-Amarelo					66,80
		Vermelho					35,20
		TOTAL					200,40
16.19	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					2,00
		TOTAL					2,00
16.20	Ventilador de parede, diâm. Mín.=65CM	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					5,00
		TOTAL					5,00
16.21	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					2,00
		TOTAL					2,00
16.22	Interruptor com 3 teclas, 1 simples, 2 paralelo e placa	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					8,00
		TOTAL					8,00
16.23	Interruptor com 1 tecla simples e placa	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					40,00
		TOTAL					40,00
16.24	Interruptor com 2 teclas simples e placa	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					2,00
		TOTAL					2,00
16.25	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					135,00
		TOTAL					135,00
16.26	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					1,00
		TOTAL					1,00
16.27	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	Identificação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					
		Dijuntor Tripolar Termomagnético - Norma DIN (Curva C) 10A - 3 Ka					1,00
		Dijuntor Tripolar Termomagnético - Norma DIN (Curva C) 25A - 3 Ka					4,00
		Dijuntor Tripolar Termomagnético - Norma DIN (Curva C) 32A - 4,5 Ka					1,00
		Dijuntor Tripolar Termomagnético - Norma DIN (Curva C) 40A - 4,5 Ka					1,00
		TOTAL					7,00
16.28	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					2,00
		TOTAL					2,00
16.29	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	Observação					Qtd.
		Dijuntor Tripolar Termomagnético - Norma DIN (Curva C) 63A - 4,5 Ka					2,00
		Dijuntor Tripolar Termomagnético - Norma DIN (Curva C) 70A - 4,5 Ka					2,00
		TOTAL					4,00
16.30	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	Observação					Qtd.
		Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) =16A - 3 kA					23,00
		Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) =10A - 3 kA					5,00
		TOTAL					28,00
16.31	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					4,00
		TOTAL					4,00
16.32	Dispositivo de proteção contra surto, 4 polos, 3F+N, Un até 240/415V, Iimp= 75 kA (25 kA por fase), curva de ensaio 10/350 µs - classe 1	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					1,00
		TOTAL					1,00
16.33	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	Observação					Comp. (m)
		Conforme projeto elétrico					336,70
		TOTAL					336,70
16.34	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	Observação					Comp. (m)
		Conforme projeto elétrico					1.189,80
		TOTAL					1189,80
16.35	Eletroduto Flexível Corrugado, Pead, Dn 63 (2"), Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_12/2021	Observação					Comp. (m)
		Conforme projeto elétrico					123,00
		TOTAL					123,00
16.36	Eletroduto Flexível Corrugado, Pead, Dn 90 (3"), Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_12/2021	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					52,00
		TOTAL					52,00

16.37	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					2,00
		TOTAL					2,00
16.38	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					3,00
		TOTAL					3,00
16.39	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	Observação					Qtd.
		Conforme projeto elétrico					1,00
		TOTAL					1,00
17.00	SPDA						
17.01	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	Observação	Comp. (m)	Largura. (m)	Altura.(m)		Vol.(m³)
		Conforme Prancha projeto SPDA	247,60	0,15	0,8		29,71
		TOTAL					29,71
17.02	Reaterro manual apoiado sem controle de compactação	Observação	Comp. (m)	Largura. (m)	Altura.(m)		Vol.(m³)
		Conforme Prancha projeto SPDA	247,60	0,15	0,8		29,71
		TOTAL					29,71
17.03	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio	Observação					QTD. (UN)
		Conforme Prancha projeto SPDA					58,00
		TOTAL					58,00
17.04	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm	Observação					QTD. (UN)
		Conforme Prancha projeto SPDA					10,00
		TOTAL					10,00
17.05	Haste de aterramento de 3/4" x 3 m	Observação					QTD. (UN)
		Conforme Prancha projeto SPDA					21,00
		TOTAL					21,00
17.06	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 35 mm²	Observação					Comp. (m)
		Conforme Prancha projeto SPDA					232,40
		TOTAL					232,40
17.07	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 50 mm²	Observação					Comp. (m)
		Conforme Prancha projeto SPDA					247,60
		TOTAL					247,60
17.08	Eletroduto de PVC rígido rosável de 2" - com acessórios	Observação	Calculo				Comp. (m)
		Conforme Prancha projeto SPDA	5 descidas = 2x3,00m + 3,80m + 4,00m + 4,70m				18,50
		TOTAL					18,50
17.09	Solda exotérmica conexão cabo-haste em T, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8" e 3/4"	Observação					QTD. (UN)
		Conforme Prancha projeto SPDA					21,00
		TOTAL					21,00
17.10	Conector split-bolt para cabo de 35 mm², latão, simples	Observação					QTD. (UN)
		Conforme Prancha projeto SPDA					12,00
		TOTAL					12,00
18.00	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO						
18.01	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	Observação					Vol.(m³)
		Detalhe em prancha AVCB					22,8
		TOTAL					22,8
18.02	REATERRO MANUAL APOIADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	Observação					Vol.(m³)
		Detalhe em prancha AVCB					22,8
		TOTAL					22,8
18.03	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	Observação					Comp. (m)
		Detalhe em prancha AVCB					6
		TOTAL					6
18.04	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	Observação					QTD. (UN)
		Detalhe em prancha AVCB					1
		TOTAL					1
18.05	TORNEIRA DE BOIA, DN= 3/4"	Observação					QTD. (UN)
		Detalhe em prancha AVCB					1
		TOTAL					1
18.06	TUBO GALVANIZADO DN= 2 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	Observação					Comp. (m)
		Detalhe em prancha AVCB					26,25
		TOTAL					26,25
18.07	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75 MM, (2 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	Observação					Comp. (m)
		Detalhe em prancha AVCB					218,6
		TOTAL					218,6
18.08	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2 1/2"	Observação					QTD. (UN)
		Detalhe em prancha AVCB					3
		TOTAL					3
18.09	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, DN= 2 1/2"	Observação					QTD. (UN)
		Detalhe em prancha AVCB					1
		TOTAL					1
18.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 2 1/2"	Observação					QTD. (UN)
		Detalhe em prancha AVCB					1
		TOTAL					1
18.11	RESERVATÓRIO METÁLICO TUBULAR 10 M3 - COM ACESSÓRIOS	Observação					QTD. (UN)
		Detalhe em prancha AVCB					1
		TOTAL					1
18.12	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	Observação					Comp. (m)
		Detalhe em prancha AVCB					109
		TOTAL					109
18.13	TOMADA SIMPLES DE SOBREPOR UNIVERSAL 2P+T - 10 A - 250 V	Observação					QTD. (UN)
		Detalhe em prancha AVCB					28
		TOTAL					28
18.14	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	Observação					Comp. (m)
		Detalhe em prancha AVCB					95
		TOTAL					95
18.15	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCÊNDIO TIPO QUEBRA-VIDRO	Observação					QTD. (UN)
		Detalhe em prancha AVCB					2
		TOTAL					2

18.16	ABRIGO PARA REGISTRO DE RECALQUE TIPO COLUNA, COMPLETO - INCLUSIVE TUBULAÇÕES E VÁLVULAS	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				1	
		TOTAL				1	
18.17	ABRIGO DE HIDRANTE DE 2 1/2' COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				2	
		TOTAL				2	
18.18	QUADRO COMANDO PARA BOMBA DE INCENDIO TRIFASICO DE 10 HP	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				1	
		TOTAL				1	
18.19	CABO DE COBRE DE 1,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	Observação				Comp. (m)	
		Detalhe em prancha AVCB				336	
		TOTAL				336	
18.20	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 15 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 30 A 60 MCA, Q= 82 A 20 M³/H	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				1	
		TOTAL				1	
18.21	CABO DE COBRE DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	Observação				Comp. (m)	
		Detalhe em prancha AVCB				18	
		TOTAL				18	
18.22	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	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				28	
		TOTAL				28	
18.23	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LAÇOS, 220 V/12 V	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				1	
		TOTAL				1	
18.24	BOTOEIRA DE COMANDO LIGA-DESLIGA, SEM SINALIZAÇÃO	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				3	
		TOTAL				3	
18.25	SIRENE AUDIOVISUAL TIPO ENDEREÇÁVEL	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				3	
		TOTAL				3	
18.26	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC - CAPACIDADE DE 4 KG	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				7	
		TOTAL				7	
18.27	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				4	
		TOTAL				4	
18.28	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				40	
		TOTAL				40	
18.29	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	Observação				QTD. (UN)	
		Detalhe em prancha AVCB				40	
		TOTAL				40	
18.28	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	Identificação	Desenvolvimento	Altura	Repetição	Comp. (m)	
		Corrimão - Rampa (galpão)	1,7		2	3,4	
		Montante - Rampa (galpão)		1,35	4	5,4	
		Guarda corpo (Galpão)	20	1,2		24	
		TOTAL				32,8	
18.31	CORRIMÃO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 1 1/2'	Identificação	Desenvolvimento	Altura	Repetição	Comp. (m)	
		Corrimão duplo - Rampa (galpão)	8,7		2	17,4	
		Montante - Rampa (galpão)		1,35	4	5,4	
		Corrimão - Escada (parque)	5		1	5	
		Montante - Escada (parque)		1,35	3	4,05	
		TOTAL				31,85	
18.32	GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2'	Identificação	Comp.(m)	Alt. (m)		Comp. (m²)	
		Guarda corpo (Galpão)	28,5	1,1		31,35	
		TOTAL				31,35	
18.33	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	Observação				Total. (m²)	
		Detalhe em prancha AVCB				6	
		TOTAL				6	
19.00INSTALAÇÕES DE GÁS							
19.01	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	Observação	Largura	Comp.	Altura	Volume	
		Conforme Prancha projeto Gás	0,3	33,35	0,4	4	
		TOTAL				4,00	
19.02	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	Observação	Largura	Comp.	Altura	Volume	
		Conforme Prancha projeto Gás	0,15	33,35	0,4	2	
		TOTAL				2,00	
19.03	Entrada completa de gás GLP com 6 cilindros de 45 kg	Observação				QTD. (m)	
		Conforme Prancha projeto Gás				1,00	
		TOTAL				1,00	
19.04	Tubo de cobre classe A, DN= 15mm (1/2'), inclusive conexões	Observação				QTD. (m)	
		Conforme Prancha projeto Gás				27,48	
		TOTAL				27,48	
19.05	Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4'), inclusive conexões	Observação				QTD. (m)	
		Conforme Prancha projeto Gás				11,02	
		TOTAL				11,02	
20.00PISOS E REVESTIMENTO							
20.01	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	Identificação		Esp. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Volume
		Granilite		0,08	1085,54		86,84
		Base Granilite		0,08	1085,54		86,84
		Galpão		0,08	18,5	9,5	14,06
		Calçada externa		0,08		330,71	26,46
		TOTAL				214,20	

20.02	Demolição manual de revestimento em massa de piso	Identificação	Larg. (m)	Comp. (m)	Lados	Alt. (m)	Área (m²)	
		Wc fem.	4,00	1,50	2,00	2,60	28,60	
		Wc masc.	4,00	1,50	2,00	2,60	28,60	
		Wc masc.	4,45	2,50	2,00	2,60	36,14	
		Divisórias Wc masc.	9,20			1,95	17,94	
		Wc fem.	4,55	2,50	2,00	2,60	36,66	
		Divisória Wc fem.	10,60			1,95	20,67	
		Wc fun	2,45	4,00	2,00	2,60	33,54	
		Wc infantil masc.	3,20	5,00	2,00	2,60	42,64	
		Wc infntil fem	3,20	5,00	2,00	2,60	42,64	
		Cozinha	4,00	6,00	2,00	2,80	56,00	
		TOTAL						287,43
20.03	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	Identificação			Larg. (m)	Comp. (m)	Área (m²)	
		Cozinha			4,00	6,00	24,00	
		Wc fem.			4,00	1,50	6,00	
		Wc masc.			4,00	1,50	6,00	
		Wc masc.			4,45	2,50	11,13	
		Wc fem.			4,55	2,50	11,38	
		Wc fun			2,45	4,00	9,80	
		Wc infantil masc.			3,20	5,00	16,00	
		Wc infntil fem			3,20	5,00	16,00	
		TOTAL						100,31
20.04	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	Identificação			Área (m²)	Peso (kg)	Qntd. (kg)	
		Galpão			175,75	2,20	386,65	
		Calçada externa			330,71	2,20	727,56	
TOTAL						1114,21		
20.05	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	Identificação	Qntd	Vertical (m)	Qnt.	Horiz. (m)	Total (m)	
		Galpão	4,00	18,50	8,00	9,50	150,00	
		Calçada externa			49,00	1,00	49,00	
		TOTAL						205,00
20.06	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	Identificação		Esp. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Volume	
		Recepção		0,08	3,60	3,55	1,02	
		Depósito		0,08	4,00	3,00	0,96	
		Secretaria		0,08	4,00	3,90	1,25	
		Diretoria		0,08	4,00	3,55	1,14	
		Wc fem.		0,08	4,00	1,50	0,48	
		Wc masc.		0,08	4,00	1,50	0,48	
		Coordenação		0,08	4,00	3,00	0,96	
		Sala dos prof		0,08	4,00	3,55	1,14	
		Sala de atividade		0,08	4,00	2,00	0,64	
		Almoxarifado		0,08	4,00	2,30	0,74	
		Refeitório func		0,08	4,00	3,30	1,06	
		Despensa		0,08	4,00	2,50	0,80	
		Recepção alime		0,08	4,00	5,00	1,60	
		Wc masc.		0,08	4,45	2,50	0,89	
		Depósito		0,08	4,55	2,75	1,00	
		Wc fem.		0,08	4,55	2,50	0,91	
		Cozinha		0,08	4,00	6,00	1,92	
		Circulação		0,08	2,00	17,60	2,82	
		Recepção crianças		0,08	3,65	5,00	1,46	
		Brinquedoteca 1		0,08	3,65	4,00	1,17	
		Brinquedoteca 2		0,08	3,65	4,00	1,17	
		Maternal 1		0,08	5,40	8,10	3,50	
		Maternal 2		0,08	5,15	8,10	3,34	
		Deposito		0,08	5,30	8,10	3,43	
		circulação		0,08	4,00	16,60	5,31	
		Refeitório		0,08	12,45	6,00	5,98	
		Wc fun		0,08	2,45	4,00	0,78	
		Bercario 2		0,08	5,60	4,00	1,79	
		Rouparia		0,08	2,30	4,00	0,74	
		Refeitório		0,08	7,50	4,00	2,40	
		Lactário		0,08	3,00	4,00	0,96	
		Bercario 1		0,08	7,00	5,00	2,80	
		Sala de banho		0,08	5,00	3,50	1,40	
		Bercario 2		0,08	5,00	7,15	2,86	
		Bercario 2.2		0,08	6,95	5,00	2,78	
		Wc infantil masc.		0,08	3,20	5,00	1,28	
		Wc infntil fem		0,08	3,20	5,00	1,28	
		Bercario 2.3		0,08	6,90	5,00	2,76	
		Maternal 1		0,08	6,95	5,00	2,78	
		Maternl 1.2		0,08	7,20	5,00	2,88	
		Deposito		0,08	3,15	2,00	0,50	
		Circulação		0,08	2,00	32,00	5,12	
		Lavanderia		0,08	4,25	4,90	1,67	
		Rouparia		0,08	2,60	4,90	1,02	
		Depósito		0,08	4,20	4,90	1,65	
		Capela		0,08	4,90	4,90	1,92	
		Poço de ventilação		0,08	4	14,45	4,62	
		Área descoberta		0,08	4	20,9	6,69	
		TOTAL						95,85
		20.07	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	Identificação		Esp. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)
Galpão				0,08	18,50	8,05	11,91	
Calçada externa				0,08	341,65		27,33	
TOTAL						39,24		

20.08	Piso em granilite moldado no local	Identificação			Larg. (m)	Comp. (m)	Área (m²)
		Recepção			3,60	3,55	12,78
		Depósito			4,00	3,00	12,00
		Secretaria			4,00	3,90	15,60
		Diretoria			4,00	3,55	14,20
		Coordenação			4,00	3,00	12,00
		Sala dos prof			4,00	3,55	14,20
		Sala de atividade			4,00	2,00	8,00
		Almoxarifado			4,00	2,30	9,20
		Refeitório func			4,00	3,30	13,20
		Despensa			4,00	2,50	10,00
		Recepção alimentos			4,00	2,00	8,00
		Depósito			4,55	2,75	12,51
		Circulação			2,00	17,60	35,20
		Recepção crianças			3,65	5,00	18,25
		Brinquedoteca 1			3,65	4,00	14,60
		Brinquedoteca 2			3,65	4,00	14,60
		Maternal 1			5,40	8,10	43,74
		Maternal 2			5,15	8,10	41,72
		Deposito			5,30	8,10	42,93
		circulação			4,00	16,60	66,40
		Refeitório			12,45	6,00	74,70
		Berçário 2			5,60	4,00	22,40
		Rouparia			2,30	4,00	9,20
		Refeitório			7,50	4,00	30,00
		Lactário			3,00	4,00	12,00
		Berçário 1			7,00	5,00	35,00
		Sala de banho			5,00	3,50	17,50
		Berçário 2			5,00	7,15	35,75
		Berçário 2.2			6,95	5,00	34,75
		Berçário 2.3			6,90	5,00	34,50
		Maternal 1			6,95	5,00	34,75
		Maternl 1.2			7,20	5,00	36,00
		Deposito			3,15	2,00	6,30
		Circulação			2,00	32,00	64,00
		Lavanderia			4,25	4,90	20,83
		Rouparia			2,60	4,90	12,74
		Depósito			4,20	4,90	20,58
		Capela			4,90	4,90	24,01
		Poço de ventilação			4	14,45	57,80
		Área descoberta			4	20,9	83,60
		TOTAL					1085,54
20.09	Rodapé qualquer em granilite moldado no local até 10 cm	Identificação		Lados	Larg. (m)	Comp. (m)	Perimetro
		Recepção		2,00	3,60	3,55	14,30
		Depósito		2,00	4,00	3,00	14,00
		Secretaria		2,00	4,00	3,90	15,80
		Diretoria		2,00	4,00	3,55	15,10
		Coordenação		2,00	4,00	3,00	14,00
		Sala dos prof		2,00	4,00	3,55	15,10
		Sala de atividade		2,00	4,00	2,00	12,00
		Almoxarifado		2,00	4,00	2,30	12,60
		Refeitório func		2,00	4,00	3,30	14,60
		Despensa		2,00	4,00	2,50	13,00
		Recepção alime		2,00	4,00	2,00	12,00
		Depósito		2,00	4,55	2,75	14,60
		Circulação		2,00	2,00	17,60	39,20
		Recepção crianças		2,00	3,65	5,00	17,30
		Brinquedoteca 1		2,00	3,65	4,00	15,30
		Brinquedoteca 2		2,00	3,65	4,00	15,30
		Maternal 1		2,00	5,40	8,10	27,00
		Maternal 2		2,00	5,15	8,10	26,50
		Deposito		2,00	5,30	8,10	26,80
		circulação		2,00	4,00	16,60	41,20
		Refeitório		2,00	12,45	6,00	36,90
		Berçário 2		2,00	5,60	4,00	19,20
		Rouparia		2,00	2,30	4,00	12,60
		Refeitório		2,00	7,50	4,00	23,00
		Lactário		2,00	3,00	4,00	14,00
		Berçário 1		2,00	7,00	5,00	24,00
		Sala de banho		2,00	5,00	3,50	17,00
		Berçário 2		2,00	5,00	7,15	24,30
		Berçário 2.2		2,00	6,95	5,00	23,90
		Berçário 2.3		2,00	6,90	5,00	23,80
		Maternal 1		2,00	6,95	5,00	23,90
		Maternl 1.2		2,00	7,20	5,00	24,40
		Deposito		2,00	3,15	2,00	10,30
		Circulação		2,00	2,00	32,00	68,00
		Lavanderia		2,00	4,25	4,90	18,30
		Rouparia		2,00	2,60	4,90	15,00
		Depósito		2,00	4,20	4,90	18,20
		Capela		2,00	4,90	4,90	19,60
		Poço de ventilação		2,00	4	14,45	36,90
		Área descoberta		2,00	4	20,9	49,80
		TOTAL					878,80
20.10	Resina epóxi para piso de granilite	Mesmo valor do item 17.03					
		TOTAL					1085,54
20.11	Placa cerâmica não esmaltada extrudada de alta resistência química e mecânica, espessura de 9 mm, uso industrial, assentado com argamassa química bicomponente	Identificação			Larg. (m)	Comp. (m)	Área (m²)
		Cozinha			4,00	6,00	24,00
		TOTAL					24,00
20.12	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	Identificação			Larg. (m)	Comp. (m)	Área (m²)
		Wc fem.			4,00	1,50	6,00
		Wc masc.			4,00	1,50	6,00
		Wc masc.			4,45	2,50	11,13
		Wc fem.			4,55	2,50	11,38
		Wc fun			2,45	4,00	9,80
		Wc infantil masc.			3,20	5,00	16,00
		Wc infntil fem			3,20	5,00	16,00
		TOTAL					76,31

20.13	Revestimento em placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	Identificação	Larg. (m)	Comp. (m)	Lados	Alt. (m)	Área (m²)	
		Wc fem.	4,00	1,50	2,00	2,60	28,60	
		Wc masc.	4,00	1,50	2,00	2,60	28,60	
		Wc masc.	4,45	2,50	2,00	2,60	36,14	
		Divisórias Wc masc.	9,20				1,95	17,94
		Wc fem.	4,55	2,50	2,00	2,60	36,66	
		Divisória Wc fem.	10,60				1,95	20,67
		Wc fun	2,45	4,00	2,00	2,60	33,54	
		Wc infantil masc.	3,20	5,00	2,00	2,60	42,64	
		Wc infntil fem	3,20	5,00	2,00	2,60	42,64	
		Cozinha	4,00	6,00	2,00	2,80	56,00	
		TOTAL						287,43
20.14	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	Identificação	Tipo		Quantidade	Larg. (m)	Total (m)	
		P1	ABRIR		32	0,8	25,6	
		P2	ABRIR		19	0,7	13,3	
		P3	CORRER		2	1,5	3	
		P4	ABRIR		1	1,2	1,2	
		P5	CORRER		1	2	2	
		P6	ABRIR		1	2	2	
		P7	CORRER		1	3	3	
		P8	ABRIR		2	1,1	2,2	
		P9	ABRIR		1	1,5	1,5	
		P10	BALCÃO		1	0,9	0,9	
		P11	ABRIR		1	0,9	0,9	
		P12	CORRER		2	1,6	3,2	
		P13	ABRIR		2	1	2	
		P14	ABRIR		1	2,65	2,65	
		P15	ABRIR		3	0,8	2,4	
		P16	ABRIR		3	1,6	4,8	
		P17	ABRIR		1	1,2	1,2	
		P18	ABRIR		2	1,6	3,2	
TOTAL						75,05		
20.15	Junta plástica de 3/4´ x 1/8´	Identificação	Qntd	Vertical (m)	Qnt.	Horiz. (m)	Total (m)	
		Depósito 1	3,00	2,55	4,00	4,25	24,65	
		Maternal 2.2	7,00	5,20	5,00	7,90	75,90	
		Maternal 2	7,00	4,95	5,00	7,90	74,15	
		Depósito 2	7,00	5,10	5,00	7,90	75,20	
		Dispensa	3,00	3,80	4,00	2,30	20,60	
		Recepção de Alimentos	3,00	3,80	4,00	1,80	18,60	
		Refeitório	5,00	12,25	10,00	5,80	119,25	
		Maternal 1	6,00	4,80	5,00	6,75	62,55	
		Maternal 1.2	6,00	4,80	5,00	7,00	63,80	
		Bercário 2.3	6,00	4,80	5,00	6,70	62,30	
		Circulação 1	23,00	1,80	3,00	32,79	139,77	
		Lavanderia	5,00	4,05	4,00	4,70	39,05	
		Rouparia	5,00	2,40	3,00	4,70	26,10	
		Depósito 3	5,00	4,00	4,00	4,70	38,80	
		Capela	5,00	4,70	5,00	4,70	47,00	
		Área Descoberta	4,00	20,90	13,00	3,80	133,00	
		Refeitório Funcionários	4,00	3,80	4,00	3,10	27,60	
		Depósito 4	3,00	3,80	4,00	2,80	22,60	
		Secretaria	4,00	3,80	4,00	3,70	30,00	
		Diretoria	4,00	3,80	4,00	3,35	28,60	
		Coordenação	3,00	3,80	4,00	2,80	22,60	
		Sala Professores	4,00	3,80	4,00	3,30	28,40	
		Sala Arividades	3,00	3,80	4,00	1,80	18,60	
		Almoxarifado	4,00	3,80	4,00	3,30	28,40	
		Circulação 2	13,00	17,00	3,00	1,80	226,40	
		Recepção Crianças	5,00	3,45	4,00	4,80	36,45	
		Brinquedoteca 1	4,00	3,45	4,00	3,80	29,00	
		Circulação 3	3,00	16,40	12,00	1,80	70,80	
		Bercário 1	5,00	6,80	6,00	4,80	62,80	
		Sala de Banho	5,00	3,30	4,00	4,80	35,70	
		Berçário 2	5,00	6,95	6,00	4,80	63,55	
		Berçário 2.2	6,00	4,80	5,00	6,75	62,55	
		Refeitório	4,00	7,30	6,00	3,80	52,00	
		Lactário	4,00	2,80	3,00	3,80	22,60	
		Brinquedoteca 2	4,00	3,45	4,00	3,80	29,00	
		Berçário 2	4,00	5,40	6,00	3,80	44,40	
		Rouparia	4,00	2,10	3,00	3,80	19,80	
		Circulação	2,00	16,40	13,00	1,80	56,20	
		Poço de Ventilação	4,00	14,25	11,00	3,80	98,80	
		TOTAL						2137,57
32.07.090	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	Identificação	Qntd	Vertical (m)	Qnt.	Horiz. (m)	Total (m)	
		Galpão	4,00	18,50	8,00	9,50	150,00	
		Calçada externa			49,00	1,00	49,00	
					3,00	2,00	6,00	
TOTAL						205,00		
21.00	PINTURA							
21.01	Remoção de pintura em massa com lixamento	Observação	Local	Tinta Esmalte (m²)	Tinta Acrílica (m²)		Área (m²)	
		Quantitativo Revit	Externo	332,81	237,02		569,83	
		Quantitativo Revit	Interno	1047,91	1047,91		2095,82	
			Laje				1056,75	
		TOTAL					3722,4	
21.02	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	Observação	Local				Área (m²)	
		Quantitativo Revit	Externo				237,02	
		Quantitativo Revit	Interno				1047,91	
			Laje				1056,75	
		TOTAL					2341,68	
21.03	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	Observação	Local				Área (m²)	
		Quantitativo Revit	Externo				332,81	
		Quantitativo Revit	Interno				1047,91	
		TOTAL					1380,72	
21.04	Massa corrida à base de resina acrílica	Observação	Local				Área (m²)	
		Quantitativo Revit	Interno				2095,82	
			Laje				1056,75	
		TOTAL					3152,57	

22.00		LOUÇAS E METAIS					
22.01	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Arquitetonico					1
		TOTAL					1
22.02	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Arquitetonico					4
		TOTAL					4
22.03	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada e tampa - infantil	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Arquitetonico					13
		TOTAL					13
22.04	Torneira de parede acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2" ou 3/4"	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Arquitetonico					7
		TOTAL					7
22.05	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Arquitetonico					21
		TOTAL					21
22.06	Tampa de plástico para bacia sanitária	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Arquitetonico					5
		TOTAL					5
22.07	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2"	Observação					Qntd. (un)
		Área Projeto Arquitetonico					18
		TOTAL					18
SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
23.01	Limpeza final da obra	Observação	Local				Área (m²)
		Área Projeto Arquitetonico	Interno				1335,34
		TOTAL					1335,34
23.02	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	Observação					Qntd. (m)
		2 torres de 5 m					10
		2 torres de 3					6
		TOTAL					16

ITAÍ, 22 DE SETEMBRO DE 2022

Rodrigo Frutuoso da Silva

Engenheiro Civil - CREA/SP 5063530763

Departamento de Engenharia,

Obras e Serviços da Prefeitura Municipal de Itai

José Ramiro Antunes do Prado

Prefeito Municipal de Itai/SP