



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA DE REFORMA



1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	PLACA DA OBRA				
	Local	Dimensão (m)		Quantidade (un)	Área (m²)
	Frente	1,50	2,00	1,00	3,00
				TOTAL	3,00
2.0	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES				
2.1	DEMOLIÇÃO ALVENARIA				
	Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Espessura (m)	Total (m³)
	Banheiro Masculino - Divisoria 01	1,69	1,58	0,15	0,40
	Banheiro Masculino - Mictório	1,37	0,52	0,32	0,23
	Banheiro Masculino - Divisoria 02	1,35	1,58	0,15	0,32
	Banheiro Masculino - Divisoria 03	1,35	1,58	0,15	0,32
	Banheiro Masculino - Divisoria 04	1,35	1,58	0,15	0,32
	Banheiro Masculino - Divisoria 05	0,20	1,58	0,15	0,05
	Banheiro Masculino - Divisoria 06	0,21	1,58	0,15	0,05
	Banheiro Masculino - Divisoria 07	0,05	1,58	0,15	0,01
	Banheiro Masculino - Porta Entrada	0,59	2,25	0,24	0,32
	Banheiro Feminino - Divisoria 01	1,68	1,58	0,15	0,40
	Banheiro Feminino - Divisoria 02	1,37	1,58	0,15	0,32
	Banheiro Feminino - Divisoria 03	1,37	1,58	0,15	0,32
	Banheiro Feminino - Divisoria 04	1,37	1,58	0,15	0,32
	Banheiro Feminino - Divisoria 05	1,68	1,58	0,15	0,40
	Banheiro Feminino - Divisoria 06	0,20	1,58	0,15	0,05
	Banheiro Feminino - Divisoria 07	0,21	1,58	0,15	0,05
	Banheiro Feminino - Divisoria 08	0,21	1,58	0,15	0,05
	Banheiro Feminino - Porta Entrada	0,59	2,25	0,24	0,32
				TOTAL	4,25
2.2	DEMOLIÇÃO PISO CERÂMICO				
	Local	Comprimento (m)	Largura (m)		Área (m²)
	Banheiro Masculino	5,60	2,59		14,50
	Banheiro Feminino	5,60	2,50		14,00
	Refeitório			Conforme Projeto	73,21
				TOTAL	101,71
2.3	DEMOLIÇÃO CONTRAPISO				
	Local	Comprimento (m)	Largura (m)		Área (m²)
	Banheiro Masculino	5,60	2,59		14,50
	Banheiro Feminino	5,60	2,50		14,00
	Acesso da Secretaria			Conforme Projeto	29,22
	Patio Coberto			Conforme Projeto	172,83
				TOTAL	230,55
2.4	DEMOLIÇÃO REVESTIMENTO CERÂMICO				
	Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Vão (m²)	Área (m²)
	Banheiro Masculino - Parede vista 01	5,60	1,58		8,85
	Banheiro Masculino - Parede vista 02	2,59	1,58		4,09
	Banheiro Masculino - Parede vista 03	5,60	1,58		8,85
	Banheiro Masculino - Parede vista 04	2,59	1,58	1,68	2,41
	Banheiro Feminino - Parede vista 01	5,60	1,58		8,85
	Banheiro Feminino - Parede vista 02	2,50	1,58		3,95
	Banheiro Feminino - Parede vista 03	5,60	1,58		8,85
	Banheiro Feminino - Parede vista 04	2,50	1,58	1,68	2,27
				TOTAL	48,12
2.5	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA/REBOCO				
	Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Vão (m²)	Área (m²)
	Banheiro Masculino - Parede vista 01	5,60	2,83		15,85
	Banheiro Masculino - Parede vista 02	2,59	2,83	1,20	6,13
	Banheiro Masculino - Parede vista 03	5,60	2,83		15,85
	Banheiro Masculino - Parede vista 04	2,59	2,83	1,68	5,65
	Banheiro Feminino - Parede vista 01	5,60	2,83		15,85
	Banheiro Feminino - Parede vista 02	2,50	2,83	1,20	5,88
	Banheiro Feminino - Parede vista 03	5,60	2,83		15,85
	Banheiro Feminino - Parede vista 04	2,50	2,83	1,68	5,4
	Acesso Secretaria - Vista 02	5,73	2,12		12,15
	Acesso Secretaria - Vista 03	5,10	2,72	1,68	12,19
	Acesso Secretaria - Vista 04	5,73	2,30	2,66	10,52
				TOTAL	121,32
2.6	REMOÇÃO ESQUADRIAS				
	Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
	Banheiro Masculino - Porta entrada	0,80	2,10	1,00	1,68
	Banheiro Masculino - Porta Divisoria	0,55	1,57	2,00	1,73



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA DE REFORMA



Banheiro Masculino - Porta Divisória (Chuveiro)	0,72	1,57	1,00		1,13
Banheiro Feminino - Porta entrada	0,80	2,10	1,00		1,68
Banheiro Feminino - Porta Divisória	0,55	1,56	4,00		3,43
TOTAL					9,65

2.7	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)				
Local					Total (un)
Banheiro Masculino - Lavatório					4,00
Banheiro Masculino - Vaso Sanitário					2,00
Banheiro Masculino - Chuveiro					2,00
Banheiro Masculino - Lavatório					3,00
Banheiro Masculino - Vaso Sanitário					4,00
Banheiro Masculino - Chuveiro					2,00
TOTAL					17,00

2.8	REMOÇÃO MANUAL DE METAIS COMUNS E ACABAMENTOS (TORNEIRA, ACABAMENTO PARA REGISTRO, SIFÃO, ENGATE FLEXÍVEL, ETC.)				
Local					Total (un)
Banheiro Masculino - Torneira					5,00
Banheiro Masculino - Sifão					4,00
Banheiro Masculino - Engate Flexível					4,00
Banheiro Feminino - Torneira					3,00
Banheiro Feminino - Sifão					3,00
Banheiro Feminino - Engate Flexível					3,00
TOTAL					22,00

2.9	REMOÇÃO MANUAL DE METAIS EMBUTIDOS (BASE DE REGISTRO, VÁLVULA DE DESCARGA, TORNEIRA ANTIVANDALISMO, ETC.)				
Local					Total (un)
Banheiro Masculino - Válvula de descarga					3,00
Banheiro Feminino - Válvula de descarga					4,00
TOTAL					7,00

2.10	REMOÇÕES ELETRICAS				
Local					Quantidade
Remoção de Plafon					4,00
Remoção de interruptor					2,00
TOTAL					6,00

2.11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO				
Descrição		Largura	Comprimento	Espessura (m)	Total (m³)
Demolição de alvenaria	Conforme item 2.1				4,25
Demolição piso cerâmico	Conforme item 2.2			0,006	0,61
Demolição contrapiso	Conforme item 2.3			0,08	18,444
Demolição revestimento cerâmico	Conforme item 2.4			0,006	0,29
Demolição reboco	Conforme item 2.5			0,03	3,64
TOTAL					27,23

2.12	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA				
Descrição		Largura	Comprimento	Espessura (m)	Total (m³)
Demolição de alvenaria	Conforme item 2.1				4,25
Demolição piso cerâmico	Conforme item 2.2			0,006	0,61
Demolição contrapiso	Conforme item 2.3			0,08	18,44
Demolição revestimento cerâmico	Conforme item 2.4			0,006	0,29
Demolição reboco	Conforme item 2.5			0,03	3,64
TOTAL					27,23

3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
3.1	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)				
Local	Profundidade	Largura	Comprimento	Quantidade	Total (m³)
Pátio Coberto	0,32	7,9	16,01	1	40,47
Pátio Coberto (Rampa)	Área 0,4	Largura 7,9	Inclinação 12,80%		3,16
TOTAL					43,63

3.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO				
Local	Profundidade	Largura	Comprimento	Quantidade	Total (m³)
Pátio Coberto	0,32	7,90	16,01	1	40,47
Pátio Coberto (Rampa)	Área 0,40	Largura 7,90	Inclinação 12,80%		3,16
TOTAL					43,63

3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H ≤ 1,30 M				
Local	Profundidade	Largura	Comprimento	Quantidade	Total (m³)
Pátio Coberto	0,5	0,15	25	2	3,75
Caixas de Passagens	0,5	0,6	0,6	10	1,8
Tubo de Saída para Rua	0,5	0,15	12,15	3	2,73
Canaleta de Drenagem H0=10 e HF=60	Área 17,51	Largura 0,70	Inclinação 1%	Comprimento Total 50,3	12,26
TOTAL					20,54



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA DE REFORMA



3.4	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO					
	Local	Profundidade	Largura	Comprimento	Quantidade	Total (m³)
	Caixas de Passagens	0,5	0,6	0,6	10	1,8
	Canaleta de Drenagem H0=10 e HF=60	Área 17,51	Largura 0,70	Inclinação 1%	Comprimento Total 50,3	12,26
					TOTAL	14,06
3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA					
	Local	Profundidade	Largura	Comprimento	Quantidade	Total (m³)
	Caixas de Passagens	0,5	0,6	0,6	10	1,8
	Canaleta de Drenagem H0=10 e HF=60	Área 17,51	Largura 0,70	Inclinação 1%	Comprimento Total 50,3	12,26
					TOTAL	14,06
3.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA					
	Local	Profundidade	Largura	Comprimento	Quantidade	Volume do Tubo
	Pátio Coberto	0,5	0,15	25	2	0,393
	Tubo de Saída para Rua	0,5	0,15	12,15	3	0,286
					TOTAL	5,81
3.7	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL COM PLACA VIBRATÓRIA					
	Local	Dimensões	Área 1	Área 2	Área (m²)	
	Pátio Descoberto	Conforme Projeto	234,23	61,41		295,64
	Acesso Secretaria	5,10 x 5,73				29,22
					TOTAL	324,86
4.0	IMPERMEABILIZAÇÃO					
4.1	PINTURA IMPERMEABILIZANTE					
	Local	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Vão	Área (m²)
	Banheiro Masculino - Piso	5,60	2,59			14,50
	Banheiro Masculino - Vista 01	5,60		1,50		8,40
	Banheiro Masculino - Vista 02	2,59		1,50		3,89
	Banheiro Masculino - Vista 03	5,60		1,50		8,40
	Banheiro Masculino - Vista 04	2,59		1,50	1,35	2,54
	Banheiro Feminino - Piso	5,60	2,50			14,00
	Banheiro Feminino - Vista 01	5,60		1,50		8,40
	Banheiro Feminino - Vista 02	2,50		1,50		3,75
	Banheiro Feminino - Vista 03	5,60		1,50		8,40
	Banheiro Feminino - Vista 04	2,50		1,50	1,35	2,40
					TOTAL	74,68
5.0	DRENAGEM PLUVIAL					
5.1	CALHA GALVANIZADA					
	Local	Comprimento	Quantidade			Total (m)
	Pátio Coberto	21,60	1,00			21,60
					TOTAL	21,60
5.2	TUBO PVC 100MM					
	Local	Comprimento	Quantidade			Total (m)
	Pátio Coberto	25,00	2,00			50,00
	Pátio Descoberto	12,15	3,00			36,45
					TOTAL	86,45
5.3	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X50					
	Local					Quant.
	Pátio Coberto		Conforme Projeto			8,00
					TOTAL	8,00
5.4	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70					
	Local					Quant.
	Pátio Coberto		Conforme Projeto			2,00
					TOTAL	2,00
5.5	CANALETA DE CONCRETO					
	Local					Total (m)
	Pátio Descoberto		Conforme Projeto			50,03
					TOTAL	50,03
5.6	TAMPA GRELHA PARA CANALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO					
	Local					Total (m)
	Pátio Descoberto		Conforme Projeto			44,96
					TOTAL	44,96
5.7	TAMPA CEGA PARA CANALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO					
	Local					Total (m)
	Pátio Descoberto		Conforme Projeto			5,07
					TOTAL	5,07
6.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS					
6.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA FRIA - PVC					
	Item	Descrição				Quantidade (un)
	6.1.1	Tubo de 20 mm				31,90
	6.1.2	Tubo de 40 mm				25,00
	6.1.3	Joelho 90°, DN 20 mm				16,00
	6.1.4	Joelho 90°, DN 20 mm, com bucha de latão				6,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA DE REFORMA



6.1.5	Joelho 90°, DN 40 mm	10,00
6.1.6	Tê 20 mm	2,00
6.1.7	Tê 40 mm	8,00
6.1.8	Tê 20 mm, com bucha de latão	6,00
6.1.9	Luva de redução 40mm x 20mm	2,00

REGISTROS E CONEXÕES - METAIS		
Item	Descrição	Quantidade (un)
6.2.1	Registro de pressão - 20 MM	4,00
6.2.2	Registro de gaveta - 20 MM	6,00
6.2.3	Registro de gaveta - 40 MM	10,00

INSTALAÇÃO SANITÁRIA		
Item	Descrição	Quantidade (un)
6.3.1	Tubo de PVC rígido 40mm	6,92
6.3.2	Tubo de PVC rígido 50mm	17,37
6.3.3	Tubo de PVC rígido 100mm	28,37
6.3.4	Joelho 90° - 40 mm	18,00
6.3.5	Joelho 90° - 50 mm	2,00
6.3.6	Joelho 90° - 100 mm	8,00
6.3.7	Joelho 45° - 50 mm	4,00
6.3.8	Joelho 45° - 100 mm	4,00
6.3.9	Tê 40 mm	2,00
6.3.10	Tê 100 mm com redução 50 mm	2,00
6.3.11	Junção Y 100mm - 50 mm	6,00
6.3.12	Junção Y 100 mm	6,00
6.3.13	Ralo sifonado	6,00
6.3.14	Caixa de Inspeção/Passagem	2,00

LOUÇAS E METAIS		
Item	Descrição	Quantidade (un)
6.4.1	Bacia Sanitária	6,00
6.4.2	Assento para bacia	6,00
6.4.3	Bacia Sanitária PNE	2,00
6.4.4	Assento para bacia PNE	2,00
6.4.5	Cuba de Embutir	6,00
6.4.6	Chuveiro	4,00
6.4.7	Torneira	6,00
6.4.8	Papeleira	8,00
6.4.9	Dispenser para Sabonete	4,00
6.4.10	Barra de apoio 70 cm	2,00
6.4.11	Barra de apoio 80 cm	4,00

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
Item	Descrição	Quantidade
5.1.1	Caixa 4x2 passagem/ligação	6,00
5.1.2	Eletroduto PVC 25mm	4,00
5.1.3	Eletroduto Galvanizado 25mm	3,20
5.1.4	Caixa 4x2 passagem/ligação galvanizada de sobrepor	4,00

CABOS E FIOS		
Item	Descrição	Quantidade (m)
5.2.1	Cabo 1,5 mm (iluminação-fase) - Preto	4,00
5.2.2	Cabo 1,5 mm (iluminação-neutro) - Azul	4,00
5.2.3	Cabo 1,5 mm (iluminação-retorno) - Vermelho	4,00

ILUMINAÇÃO E TOMADAS		
Item	Descrição	Quantidade (un)
5.3.1	Interruptor	2,00
5.3.2	Plafon com lâmpada	4,00

ALVENARIA		
ALVENARIA DE VEDAÇÃO 19 CM		
Item	Local	Área (m²)
8.1	Banheiro Masculino (Fechamento de vão da porta - vista exterior)	1,45
	Banheiro Feminino (Fechamento de vão da porta - vista exterior)	1,45
	TOTAL	2,90

REVESTIMENTOS		
CHAPISCO		
Item	Local	Área (m²)
9.1	Banheiro Masculino (Fechamento de vão da porta - vista exterior)	1,45
	Banheiro Masculino - Parede vista 01	15,85
	Banheiro Masculino - Parede vista 02	6,13
	Banheiro Masculino - Parede vista 03	15,85
	Banheiro Masculino - Parede vista 04	5,44
	Banheiro Feminino (Fechamento de vão da porta - vista exterior)	1,45
	Banheiro Feminino - Parede vista 01	15,85
	Banheiro Feminino - Parede vista 02	5,88
	Banheiro Feminino - Parede vista 03	15,85
	Banheiro Feminino - Parede vista 04	5,19
	Acesso Ssecretaria - Vista 02	12,15
	Acesso Ssecretaria - Vista 03	12,19
	Acesso Ssecretaria - Vista 04	10,52
	TOTAL	123,80

EMBOÇO		
Item	Local	Área (m²)
9.2	Banheiro Masculino - Parede vista 01	15,85
	Banheiro Masculino - Parede vista 02	6,13



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA DE REFORMA



Banheiro Masculino - Parede vista 03	5,60	2,83			15,85
Banheiro Masculino - Parede vista 04	2,59	2,83		1,89	5,44
Banheiro Feminino - Parede vista 01	5,60	2,83			15,85
Banheiro Feminino - Parede vista 02	2,50	2,83		1,20	5,88
Banheiro Feminino - Parede vista 03	5,60	2,83			15,85
Banheiro Feminino - Parede vista 04	2,50	2,83		1,89	5,19
Acesso Ssecretaria - Vista 02	5,73	2,12			12,15
Acesso Ssecretaria - Vista 03	5,10	2,72		1,68	12,19
Acesso Secretaria - Vista 04	5,73	2,30		2,66	10,52
Banheiro Masculino (Fechamento de vão da porta - vista exterior)	0,69	2,10			1,45
Banheiro Feminino (Fechamento de vão da porta - vista exterior)	0,69	2,10			1,45
TOTAL					123,80

9.3	REBOCO				
	Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Vão (m²)	Área (m²)
	Acesso Ssecretaria - Vista 02	5,73	2,12		12,15
	Acesso Ssecretaria - Vista 03	5,10	2,72	1,68	12,19
	Acesso Secretaria - Vista 04	5,73	2,30	2,66	10,52
	Banheiro Masculino (Fechamento de vão da porta - vista exterior)	0,69	2,10		1,45
	Banheiro Feminino (Fechamento de vão da porta - vista exterior)	0,69	2,10		1,45
TOTAL					37,76

9.4	CERÂMICA				
	Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Vão (m²)	Área (m²)
	Banheiro Masculino - Parede vista 01	5,60	2,83		15,85
	Banheiro Masculino - Parede vista 02	2,59	2,83	1,20	6,13
	Banheiro Masculino - Parede vista 03	5,60	2,83		15,85
	Banheiro Masculino - Parede vista 04	2,59	2,83	1,89	5,44
	Banheiro Feminino - Parede vista 01	5,60	2,83		15,85
	Banheiro Feminino - Parede vista 02	2,50	2,83	1,20	5,88
	Banheiro Feminino - Parede vista 03	5,60	2,83		15,85
	Banheiro Feminino - Parede vista 04	2,50	2,83	1,89	5,19
TOTAL					86,04

10.0	PISO		
10.1	PISO DE CONCRETO		Área (m²)
	Local		
Pátio Coberto	Conforme Projeto		126,48
Rampa	Conforme Projeto		20,82
Pátio Coberto - Portão	Conforme Projeto		25,53
Acesso Secretaria	Conforme Projeto		29,22
		TOTAL	202,05

10.2	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO					
	Local	Comprimento (m)	Largura (m)			Área (m²)
	Banheiro Masculino	5,60	2,59			14,50
	Banheiro Feminino	5,60	2,50			14,00
	Refeitório	Conforme Projeto				73,21
	Pátio Coberto	Conforme Projeto				126,48
	Rampa	Conforme Projeto				20,82
	Pátio Coberto - Portão	Conforme Projeto				25,53
	Acesso Secretaria	Conforme Projeto				29,22
					TOTAL	303,76

10.3	PISO GRANILITE				
Local	Comprimento (m)	Largura (m)		Área (m²)	
Banheiro Masculino	5,60	2,59		14,50	
Banheiro Feminino	5,60	2,50		14,00	
Refeitório	Conforme Projeto			73,21	
Pátio Coberto	Conforme Projeto			126,48	
Rampa	Conforme Projeto			20,82	
Pátio Coberto - Portão	Conforme Projeto			25,53	
Acesso Secretaria	Conforme Projeto			29,22	
TOTAL				303,76	

10.4	RODAPÉ GRANILITE				
	Local	Perímetro	Quantidade		Quant. (m)
	Refeitório (Pilares)	1,51	8,00		12,08
	Refeitório (Paredes)	14,92			14,92
	Pátio Coberto	32,73			32,73
	Acesso Secretaria	21,66			21,66
TOTAL					81,39

10.5	PISO INTERTRAVADO				
	Local				Área (m²)
	Local	Descrição	Área 1	Área 2	Área (m²)
	Pátio Descoberto	Conforme Projeto	234,23	61,41	295,64
TOTAL					295,64

11.0	ESQUADRIAS				
	Local	Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
	Porta de Entrada Banheiro Masculino	0,90	2,10	1,00	1,89
	Porta (0,6x1,65) - Banheiro Masculino	0,60	1,65	3,00	2,97
	Porta (0,7x1,65) - Banheiro Masculino	0,70	1,65	1,00	1,16
	Porta (0,9x1,65) - Banheiro Masculino	0,90	1,65	1,00	1,49
	Porta de Entrada Banheiro Feminino	0,90	2,10	1,00	1,89
	Porta (0,6x1,65) - Banheiro Masculino	0,60	1,65	3,00	2,97
	Porta (0,7x1,65) - Banheiro Masculino	0,70	1,65	1,00	1,16
	Porta (0,9x1,65) - Banheiro Masculino	0,90	1,65	1,00	1,49
TOTAL					15,02



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA DE REFORMA



12.0	GUARDA CORPO				
12.1	GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM				
Local					Comprimento (m)
Calçada Prédio 2					17,87
TOTAL					17,87
13.0	PINTURA				
13.1	LIXAMENTO PAREDES				
Local					Área (m²)
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - PREDIO 01					347,70
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - PREDIO 02					431,16
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - PREDIO 03					429,62
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - DEPOSITO					72,87
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - PREDIO 01					352,87
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - PREDIO 02					298,47
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - PREDIO 03					278,34
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - DEPOSITO					36,75
PILARES DO ACESSO ENTRE OS PREDIOS 01 E 02					48,13
MURO - PARTE INTERNA E EXTERNA					105,93
ACESSO SECRETARIA - VISTA 01	5,10	2,72		0,99	12,88
TOTAL					2414,72
13.2	LIXAMENTO TETO				
Local					Área (m²)
TETO - PREDIO 01					CONFORME PROJETO
TETO - PREDIO 02					185,02
TETO - PREDIO 03					265,66
TETO - DEPOSITO					264,84
TETO - ACESSO DO PREDIO 01 E 02					15,68
TOTAL					27,5
TOTAL					758,70
13.3	LIXAMENTO EM ESTRUTURA METALICA				
Local					Total (m²)
Guarda Corpo	Comprimento (m)	Altura (m)	Área	-30%	16,26
GRADE 01 ACESSO SECRETARIA	17,87	1,30	23,23	-30%	1,86
GRADE 02 ACESSO SECRETARIA	1,66	0,80	2,66	-30%	1,86
PORTAO ACESSO SECRETARIA	1,66	0,80	2,66	-30%	3,36
PORTAO ENTRADA PRINCIPAL	0,80	2,10	3,36		0,00
TOTAL					23,35
13.4	PREPARAÇÃO PARA PINTURA PAREDES (SELADOR)				
Local					Área (m²)
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - PREDIO 01					347,70
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - PREDIO 02					431,16
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - PREDIO 03					429,62
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - DEPOSITO					72,87
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - PREDIO 01					352,87
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - PREDIO 02					298,47
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - PREDIO 03					278,34
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - DEPOSITO					36,75
PILARES DO ACESSO ENTRE OS PREDIOS 01 E 02					48,13
MURO - PARTE INTERNA E EXTERNA					105,93
ACESSO SECRETARIA - VISTA 02	5,73	2,12			12,15
ACESSO SECRETARIA - VISTA 03	5,10	2,72		1,68	12,19
ACESSO SECRETARIA - VISTA 04	5,73	2,30		2,66	10,52
TOTAL					2436,70
13.5	PREPARAÇÃO PARA PINTURA TETO (PREPARAÇÃO)				
Local					Área (m²)
TETO - PREDIO 01					CONFORME PROJETO
TETO - PREDIO 02					185,02
TETO - PREDIO 03					265,66
TETO - DEPOSITO					264,84
TETO - ACESSO DO PREDIO 01 E 02					15,68
TOTAL					27,5
TOTAL					758,70
13.6	PINTURA PAREDES				
Local					Área (m²)
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - PREDIO 01	Comprimento (m)	Largura (m)			347,70
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - PREDIO 02					431,16
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - PREDIO 03					429,62
LIXAMENTO PAREDES INTERNAS - DEPOSITO					72,87
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - PREDIO 01					352,87
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - PREDIO 02					298,47
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - PREDIO 03					278,34
LIXAMENTO PAREDES EXTERNAS - DEPOSITO					36,75
PILARES DO ACESSO ENTRE OS PREDIOS 01 E 02					48,13
MURO - PARTE INTERNA E EXTERNA					105,93
ACESSO SECRETARIA - VISTA 02	5,73	2,12			12,15
ACESSO SECRETARIA - VISTA 03	5,10	2,72		1,68	12,19
ACESSO SECRETARIA - VISTA 04	5,73	2,30		2,66	10,52
TOTAL					2436,70
13.7	PINTURA TETO				
Local					Área (m²)
TETO - PREDIO 01					CONFORME PROJETO
TETO - PREDIO 02					185,02
TETO - PREDIO 03					265,66
TETO - DEPOSITO					264,84
TETO - ACESSO DO PREDIO 01 E 02					15,68
TOTAL					27,5
TOTAL					758,70



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA DE REFORMA



13.8		PINTURA GUARDA-CORPO				
Local		Comprimento (m)	Altura (m)	Área	-30%	Total (m²)
Guarda Corpo		17,87	1,30	23,23		16,26
GRADE 01 ACESSO SECRETARIA		1,66	0,80	2,66	-30%	1,86
GRADE 02 ACESSO SECRETARIA		1,66	0,80	2,66	-30%	1,86
PORTAO ACESSO SECRETARIA		0,80	2,10	3,36		3,36
					TOTAL	23,35
14.0		MARMORARIA				
14.1		DIVISORIAS 3CM				
Local		Comprimento (m)	Altura (m)		Vão (m²)	Área (m²)
Banheiro Masculino - Divisoria A		1,15	1,80			2,07
Banheiro Masculino - Divisoria B		1,15	1,80		0,11	1,96
Banheiro Masculino - Divisoria C		1,15	1,80		0,11	1,96
Banheiro Masculino - Divisoria D		1,30	1,80			2,34
Banheiro Masculino - Divisoria E		0,39	1,80			0,70
Banheiro Masculino - Divisoria F		0,48	1,80			0,86
Banheiro Masculino - Divisoria G		0,33	1,80			0,59
Banheiro Masculino - Divisoria H		0,33	1,80			0,59
Banheiro Masculino - Divisoria I		0,33	1,80			0,59
Banheiro Masculino - Divisoria J		0,10	1,80			0,18
Banheiro Feminino - Divisoria A		1,09	1,80			1,96
Banheiro Feminino - Divisoria B		1,09	1,80		0,11	1,85
Banheiro Feminino - Divisoria C		1,09	1,80		0,11	1,85
Banheiro Feminino - Divisoria D		1,21	1,80			2,18
Banheiro Feminino - Divisoria E		0,39	1,80			0,7
Banheiro Feminino - Divisoria F		0,53	1,80			0,95
Banheiro Feminino - Divisoria G		0,33	1,80			0,59
Banheiro Feminino - Divisoria H		0,33	1,80			0,59
Banheiro Feminino - Divisoria I		0,33	1,80			0,59
Banheiro Feminino - Divisoria J		0,05	1,80			0,09
					TOTAL	23,19
14.2		BANCADA				
Local		Descrição				Área (m²)
Bancada - Banheiro Masculino		Conforme Detalhamento em Projeto				1,10
Bancada - Banheiro Feminino		Conforme Detalhamento em Projeto				1,10
					TOTAL	2,20
14.3		RODABANCA				
Local		Descrição				Total (m)
Rodabanca - Banheiro Masculino		Conforme Detalhamento em Projeto				3,07
Rodabanca - Banheiro Feminino		Conforme Detalhamento em Projeto				3,07
					TOTAL	6,14
14.5		TESTEIRA				
Local		Descrição				Total (m)
Testeira - Banheiro Masculino		Conforme Detalhamento em Projeto				3,32
Testeira - Banheiro Feminino		Conforme Detalhamento em Projeto				3,32
					TOTAL	6,64
15.0		VIDROS				
15.1		ESPELHO PNE (60x90 CM)				
Local		Descrição				Total (un)
Banheiro Masculino		Conforme Projetos				1,00
Banheiro Feminino		Conforme Projetos				1,00
					TOTAL	2,00
15.2		ESPELHO (237x70 CM)				
Local		Descrição				Total (un)
Banheiro Masculino		Conforme Projetos				1,00
Banheiro Feminino		Conforme Projetos				1,00
					TOTAL	2,00
16.0		SERVIÇOS FINAIS				
16.1		LIMPEZA ENTREGA DA OBRA				
Local						Área (m²)
Limpeza final em toda área						1358,10