







# **MEMÓRIA DE CÁLCULO**


Av. Emb. Assis Chateaubriand, nº 59, Recife - PE  
Rua Francisco Ambrósio de Barros Leite, nº 193, sala 05, Bairro Novo, Olinda – PE  
Contatos: +55 (81) 4100-2043  
[comercial@framier.com.br](mailto:comercial@framier.com.br)  
[www.framier.com.br](http://www.framier.com.br)


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		MÊS					4,00
	PRAZO DA OBRA						4,00	4,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	MOBILIZAÇÃO DA OBRA		VB					1,00
2.2	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS		MÊS					4,00
	Almoxarifado						4,00	4,00
	4 meses de locação							
2.3	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO		MÊS					4,00
	Sanitário e vestiário						4,00	4,00
2.4	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22* , ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M		M2					2,25
	PLACA DA OBRA - dimensões 2,00 x 1,125			1,00	2,00	1,125		2,25
3	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS							
3.1	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA		UND	área	profund.	empolam		15,00
	Volume total dividido por 6 m³ para encontrar quantidade de caçambas e arredondado para cima							14,383759
	Volume total		m³					86,30
	Demolição do revestimento cerâmico da fachada - considerado 5 cm de profundidade e 30% de empolamento do material			50,59	0,05	30,00%		3,29


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL	
	Remoção do silicone das esquadrias - considerado 5 cm de profundidade e 3 cm de largura e 30% de empolamento do material		280,25	0,03	30,00%		10,93	
	Remoção das placas de lâ de rocha - considerado espessura de 5 cm e empolamento de 30% do material		94,30	0,05	30,00%		6,13	
	Abertura de Revestimento para criação de juntas de dilatação - considerado 5 cm de profundidade e 30% de empolamento do material		193,88	0,05	30,00%		12,60	
	Demolição de argamassas - considerado 5 cm de profundidade e 30% de empolamento do material		272,90	0,05	30,00%		17,74	
	Demolição da proteção mecânica da cobertura considerado 5 cm de profundidade e 30% de empolamento do material		46,55	0,05	30,00%		3,03	
	Remoção de manta asfáltica alumínio		72,43	0,05	30,00%		4,71	
	Remoção das telhas - considerado espessura de 5 cm e empolamento de 30% do material		241,93	0,05	30,00%		15,73	
	Remoção do telhado em telhas de Policarbonato - considerado espessura de 5 cm e empolamento de 30% do material		105,00	0,05	30,00%		6,82	
	Demolição de recuperação estrutural de estruturas em concreto armado - considerado espessura de 5 cm e empolamento de 30% do material		26,50	0,05	30,00%		1,72	
	Remoção de forro de gesso de forma manual - considerado espessura de 5 cm e empolamento de 30% do material		7,00	0,05	30,00%		0,46	
	Remoção de espelho cristal		3,24	0,05	30,00%		0,21	
	Demolição do revestimento cerâmico da área interna - considerado 5 cm de profundidade e 30% de empolamento do material		45,27	0,05	30,00%		2,94	
4	FACHADA						1.537,03	
	FACHADA SUL (FRONTAL)	M2	Quant.	Compr.	Altura	Perímetro	560,57	
	Perímetro 1 - Entrada altura 1			24,20	2,15		52,03	
	Perímetro 2 - Entrada altura 2			24,20	4,02		97,28	
	Perímetro 3 - Lado Direito			3,00	7,10		21,30	

<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Perímetro 4 - Lado Esquerdo			3,00	7,10		21,30
	Perímetro 5 - Lateral Interna Direita			1,20	2,15		2,58
	Perímetro 6 - Lateral Interna Esquerda			1,20	2,15		2,58
	Área Inerta Acima da Platibanda			24,20	1,20		29,04
	Área das escadas			20,80	0,92		19,14
	Perímetro 7 - Área Interna - lado esquerdo			29,65	7,10		210,52
	Perímetro 8 - Área Interna - lado direito			15,75	7,10		111,83
	Áreas das Janelas - lado esquerdo		3,00	2,20	4,00		26,40
	Áreas das Janelas - lado direito		1,00	2,80	4,00		11,20
	DESCONTOS						
	Janela tipo J3		-4,00	2,50	1,00		-10,00
	Janela tipo J1		-3,00	1,25	1,00		-3,75
	Porta tipo P41	10,5	-1,00				-10,50
	Porta tipo P33		-2,00	2,65	2,10		-11,13
	Película de Vidro tipo E22		-1,00	4,40	2,10		-9,24
	FACHADA OESTE (LATERAL ESQUERDA)	M2	Quant.	Compr.	Altura		234,00
	Perímetro 1 - Área 1			14,83	7,10		105,29
	Perímetro 2 - Área 2			3,55	7,10		25,21
	Perímetro 3 - Área 3			14,33	7,10		101,74
	Área das Janelas			5,40	4,23		22,84
	DESCONTOS						
	Esquadria tipo J3		-2,00	2,50	1,00		-5,00
	Esquadria tipo E23		-1,00	2,00	1,80		-3,60
	Esquadria tipo E24		-1,00	3,55	1,80		-6,39
	Porta tipo P37		-1,00	2,90	2,10		-6,09
	FACHADA LESTE (LATERAL DIREITA)	M2	Quant.	Compr.	Altura		238,46


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Perímetro 1 - Área 1 - lateral completa			32,50	7,10		230,75
	Área das Janelas		1,00	5,40	4,00		21,60
	DESCONTOS						
	Esquadria tipo J3		-3,00	2,50	1,00		-7,50
	Esquadria tipo E24		-1,00	3,55	1,80		-6,39
	FACHADA NORTE (POSTERIOR)	M2					504,00
			Quant.	Compr.	Altura		
	Perímetro 1 - Área 1			2,85	7,10		20,24
	Perímetro 2 - Área 2			46,90	7,10		332,99
	Perímetro 3 - Área 3			2,95	7,10		20,95
	Área de vãos internos			46,90	0,80		37,52
	Área de vãos internos			1,60	7,10		11,36
	Perímetro 4			14,40	7,10		102,24
	DESCONTOS						
	Esquadria tipo J13		-2,00	5,00	1,00		-10,00
	Esquadria tipo J1		-5,00	1,26	1,00		-6,29
	Esquadria tipo J3		-2,00	2,50	1,00		-5,00
4.1	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO	M2/MÊS	Quant. Meses	área da fachada			960,65
	Área de 1/4 da fachada x 2,5 meses		2,50	384,26			960,65
4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO	M2		área da fachada			384,26
	Área de 1/4 da fachada			384,26			384,26


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL	
4.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA).	M2	Quant. De montagens	área da fachada			1.537,03	
	Área da fachada x 4 montagens e desmontagens		4,00	384,26		1.537,03		
4.4	INSPEÇÃO MANUAL A PERCUSSÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO DA FACHADA	M2		Área			1.537,03	
	Área da fachada			1.537,03				
4.5	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	Quant. De cerâmicas fissuradas	Comp	Largura		50,59	
	AF_12/2017							
	identificada 70 peças danificadas necessitando troca		76,00	0,40	0,40		12,16	
	Consideramos por estimativa a quantidade de 2,5% da área total da fachada para acerescimo em demolição de revestimento cerâmico por inspeção a percussão		2,50%			1.537,03	38,43	
4.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	Quant. De cerâmicas fissuradas	Comp	Largura		50,59	
	Área de remoção de peças de cerâmica danificadas		76,00	0,40	0,40			12,16
	Consideramos por estimativa a quantidade de 2,5% da área total da fachada para emboço condenado após inspeção a percursão e remoção de cerâmica, que deverá ser removido e refeito		2,50%			1.537,03	38,43	
4.7	ARGAMASSA TRAÇO 1:7 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M2					50,59	
	Igual a Área demolida							


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL	
4.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO COM REFERÊNCIA ELIZABETH 40X40 POLIDO GRANITI ÔNIX OU IBIZA, DE ACORDO COM A NECESSIDADE, COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA TIPO II OU TIPO III E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA FLEXÍVEL INDUSTRIALIZADA ESPECÍFICA PARA FACHADAS	M2					50,59	
	Igual a Área demolida							
4.9	LAVAGEM DA FACHADA (REVESTIMENTO E ESQUADRIAS) COM ÁGUA PRESSURIZADA E DETERGENTE QUÍMICO APROPRIADO PARA REMOÇÃO DE TODAS AS SUJIDADES E REJUNTES DEGRADADOS	M2					1.537,03	
	Área total da fachada							
4.10	REJUNTAMENTO DE TODA A FACHADA COM ARGAMASSA FLEXÍVEL INDUSTRIALIZADA ESPECÍFICA PARA FACHADAS	M2					1.620,03	
	Área total da fachada						1.537,03	
	Área de piso das Rampas e hall de entrada	83					83,00	
4.11	REMOÇÃO DO SILICONE DE VEDAÇÃO DAS ESQUADRIAS ENVELHECIDO OU FISSURADO E EXECUÇÃO DE NOVA VEDAÇÃO NOS PONTOS DE INTERVENÇÃO	ML	Perímetro	Quanti.			280,25	
	Janela 01		4,50	10,00			45,00	
	Janela 03		7,00	11,00			77,00	
	Janela 10		8,50	1,00			8,50	
	Janela 13		12,00	4,00			48,00	
	Janela 30		11,00	1,00			11,00	
	Janela E22		13,00	1,00			13,00	
	Janela E23		7,60	2,00			15,20	
	Janela E24		10,30	2,00			20,60	
	Porta de Vidro P33		9,50	2,00			19,00	
	Porta de Vidro P41		12,95	1,00			12,95	


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Porta de Vidro P37		10,00	1,00			10,00
4.12	ABERTURA DO REVESTIMENTO PARA CRIAÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO COM PU	ML	Perímetro	Quanti.			193,88
	Junta vertical existente		7,90	1,00			7,90
	Junta vertical a executar		5,47	34,00			185,98
4.13	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	M2	Perímetro	Quanti.			3,00
	Área da Jardineira	3					3,00
4.14	INSTALAÇÃO DE PERFIL METÁLICO PARAFUSADO COM PLACA CIMENTÍCIA	M2	Comprimento	Largura			5,83
	Área Jardineira 1		2,65	0,45			1,19
	Área Jardineira 2		2,50	0,45			1,13
	Área Jardineira 3		2,50	0,45			1,13
	Área Jardineira 4		2,65	0,45			1,19
	Área Jardineira 5		2,65	0,45			1,19
5.0	COBERTURA						
5.1	REMOÇÃO DAS TELHAS, REVISÃO DO MADEIRAMENTO, REVISÃO DAS TELHAS E RETELHAMENTO, PREVISTO SUBSTITUIÇÃO DE 50% DAS TELHAS	M2	Quant.	Compr.	Largura		483,85
	Área de cobertura com telhado - lateral direita		1,00	14,40	13,83		199,15
	Área de cobertura com telhado - lateral esquerda		1,00	7,10	13,83		98,19
	Área de cobertura com telhado - posterior		1,00	51,70	13,23		683,99
	DESCONTOS						
	Área de cobertura com telhado - posterior - entrada		-1,00	7,37	1,85		-13,63





<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL	
	Área de desconto de telhas não prevista a substituição	967,70	-0,50				-483,85	
5.2	REMOÇÃO DE TELHADO EM TELHAS DE POLICARBONATO E SUBSTITUIÇÃO POR TELHAS TERMOACÚSTICAS (TIPO SANDUÍCHE)	M²	Quant.	Compr.	Largura		105,00	
	Área de cobertura com telhado de polycarbonato		1,00	17,18	5,99		105,00	
5.3	REMOÇÃO DE MANTA ASFÁLTICA ALUMÍNIO	M²	Quant.	Compr.	Largura	Perímetro	72,43	
	Área de algeroz - Lateral Esquerda	8,59	1,00				8,59	
	Área de algeroz - Área Frontal	3	1,00				3,00	
	Área de algeroz - Lateral Direita	16,6	1,00				16,60	
	Área de algeroz - Área Postarior	8	1,00				8,00	
	Área da platibanda - Superior Posterior				0,15	160,06	24,01	
	Área da platibanda - Superior Frontal				0,15	81,56	12,23	
5.4	REMOÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA DE IMPERMEABILIZAÇÃO E MANTA ASFÁLTICA	M²	Quant.	Compr.	Largura		46,55	
	Área da Marquise - Lateral Esquerda		1,00	6,33	1,85		11,71	
	Área da Marquise - Lateral Direito		1,00	13,83	1,85		25,59	
	Área da Marquise - Central		1,00	5,00	1,85		9,25	
5.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE , E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M²	Quant.	Compr.	Largura	Perimet	50,68	
	Área das calhas - 3% - para correção de área danificada na remoção da manta	101,51					3,05	
	Área da Marquise - para correção de área danificada na remoção da manta	46,55					46,55	
	Área da platibanda - Superior Posterior	24,01					0,72	
	Área da platibanda - Superior Frontal	12,23					0,37	


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL	
5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M²	Quant.	Compr.	Largura	Perimet	292,34	
	Área de algeroz - Lateral Esquerda	8,59	1,00				8,59	
	Área de algeroz - Área Frontal	3	1,00				3,00	
	Área de algeroz - Lateral Direita	16,6	1,00				16,60	
	Área de algeroz - Área Postarior	8	1,00				8,00	
	Área adicional Algeroz - 10%	36,19	1,00				3,62	
	Área das calhas - Central	70	1,00				70,00	
	Área das calhas - Posterior			52,70	0,55		28,99	
	Área das calhas - Frontal			5,60	0,45		2,52	
	Área da platibanda - Superior Posterior				0,15	160,06	24,01	
	Área da platibanda - Superior Frontal				0,15	81,56	12,23	
	Área da platibanda - Marquise				0,15	36,20	5,43	
	Área da platibanda - Altura da parede (Posterior e Frontal)				0,20	241,62	48,32	
	Área da platibanda - Altura da parede (Marquise)				0,40	36,20	14,48	
	Área da Marquise - Lateral Esquerda		1,00	6,33	1,85		11,71	
	Área da Marquise - Lateral Direito		1,00	13,83	1,85		25,59	
	Área da Marquise - Central		1,00	5,00	1,85		9,25	
5.7	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO	M²	Quant.	Compr.	Largura	Perimet	5,00	
	Área estimativa de recuperação estrutural na platibanda	5,00	1,00				5,00	
6.0	ÁREA EXTERNA							
6.1	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	ML	Quant.	Compr.	Altura	28,72	
	Corrimão		118,60		0,20		23,72	
	Grelhas	5		1,00			5,00	


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL	
6.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	Perímetro	Quant.	Compr.	Altura	28,72	
	Corrimão		118,60		0,20		23,72	
	Grelhas	5		1,00			5,00	
6.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	Perímetro	Quant.	Compr.	Altura	28,72	
	Corrimão		118,60		0,20		23,72	
	Grelhas	5		1,00			5,00	
7.0	ÁREA INTERNA E CASA DE MÁQUINAS							
7.1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 1250 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	M2	Quant.	Compr.	Largura		94,30	
	Hall Principal		10,00	1,25	0,63		7,81	
	Corredor direito		1,00	1,25	0,63		0,78	
	Corredor direito - sanitários		2,00	1,25	0,63		1,56	
	Corredor direito - Sala 30		2,00	1,25	0,63		1,56	
	Corredor direito - Sala 36		1,00	1,25	0,63		0,78	
	Corredor direito - Sala 39		5,00	1,25	0,63		3,91	
	Hall Posterior		4,00	1,25	0,63		3,13	
	Hall Posterior - Sanitários		6,00	1,25	0,63		4,73	
	Hall Posterior - Sala 07		1,00	1,25	0,63		0,78	
	Hall Posterior - Sala 08		1,00	1,25	0,63		0,78	
	Hall Posterior - Sala 10		1,00	1,25	0,63		0,78	
	Hall Posterior - Sala 11		1,00	1,25	0,63		0,79	

<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Hall Posterior - Sala 12		1,00	1,25	0,63		0,78
	Hall Posterior - Sala 15		5,00	1,25	0,63		3,94
	Hall Posterior - Sala 17	21,00	1,00				21,00
	Hall Posterior - Sala 18	20,00	1,00				20,00
	Hall Posterior - Sala 19		1,00	1,25	0,63		0,79
	Hall Posterior - Sala 20		2,00	1,25	0,63		1,56
	Hall Posterior - Sala 21		4,00	1,25	0,63		3,15
	Hall Posterior - Sala 24		1,00	1,25	0,63		0,78
	Hall Posterior - Sala 25		1,00	1,25	0,63		0,79
	Hall Posterior - Sala 26		3,00	1,25	0,63		2,34
	Hall Posterior - Sala 27		10,00	1,25	0,63		7,88
	Hall Posterior - Sala 28		5,00	1,25	0,63		3,91
7.2	DEMOLIÇÃO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO 39X39 COR SIMILAR AO DA EDIFICAÇÃO, COM ARGAMASSA COLANTE TIPO AC I, DUPLA COLAGEM E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA SIMILAR AO EXISTENTE	M2	Quant.	Compr.	Largura		45,27
	COR CREME BRILHO						
	Hall Principal		5,00	0,39	0,39		0,76
	Hall Principal - Sala 02		3,00	0,39	0,39		0,46
	Corredor Direito		7,00	0,39	0,39		1,06
	Corredor Direito - Copa		1,00	0,39	0,39		0,15
	Corredor Direito - Sala 29		10,00	0,39	0,39		1,52
	Corredor Direito - Sala 32		2,00	0,39	0,39		0,30
	Corredor Direito - Sala 36		5,00	0,39	0,39		0,76
	Corredor Direito - Sala 37		1,00	0,39	0,39		0,15
	Hall Posterior		35,00	0,39	0,39		5,32


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Hall Posterior - Sala 06		6,00	0,39	0,39		0,91
	Hall Posterior - Sala 11		7,00	0,39	0,39		1,06
	Hall Posterior - Sala 19		4,00	0,39	0,39		0,61
	Hall Posterior - Sala 20		13,00	0,39	0,39		1,98
	Hall Posterior - Sala 21		10,00	0,39	0,39		1,52
	Hall Posterior - Sala 25		12,00	0,39	0,39		1,83
	Hall Posterior - Sala 26		18,00	0,39	0,39		2,74
	Hall Posterior - Sala 27	19,00	1,00				19,00
	Hall Posterior - Sala 28		24,00	0,39	0,39		3,65
	<b>COR CREME FOSCO</b>						
	Hall Principal		5,00	0,39	0,39		0,76
	<b>COR BRANCO ACETINADO</b>						
	Corredor Direito - Sanitários		8,00	0,30	0,30		0,72
7.3	REMOÇÃO DE REJUNTE DANIFICADO E EXECUÇÃO DE NOVO REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA FLEXÍVEL	M2	Quant.	Perímetro	Altura	M2 / ambiente	<b>45,27</b>
	<b>COR CREME BRILHO</b>						
	Hall Principal		5,00	0,39	0,39		0,76
	Hall Principal - Sala 02		3,00	0,39	0,39		0,46
	Corredor Direito		7,00	0,39	0,39		1,06
	Corredor Direito - Copa		1,00	0,39	0,39		0,15
	Corredor Direito - Sala 29		10,00	0,39	0,39		1,52
	Corredor Direito - Sala 32		2,00	0,39	0,39		0,30
	Corredor Direito - Sala 36		5,00	0,39	0,39		0,76
	Corredor Direito - Sala 37		1,00	0,39	0,39		0,15
	Hall Posterior		35,00	0,39	0,39		5,32


		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Hall Posterior - Sala 06		6,00	0,39	0,39		0,91
	Hall Posterior - Sala 11		7,00	0,39	0,39		1,06
	Hall Posterior - Sala 19		4,00	0,39	0,39		0,61
	Hall Posterior - Sala 20		13,00	0,39	0,39		1,98
	Hall Posterior - Sala 21		10,00	0,39	0,39		1,52
	Hall Posterior - Sala 25		12,00	0,39	0,39		1,83
	Hall Posterior - Sala 26		18,00	0,39	0,39		2,74
	Hall Posterior - Sala 27	19,00	1,00				19,00
	Hall Posterior - Sala 28		24,00	0,39	0,39		3,65
	<b>COR CREME FOSCO</b>						
	Hall Principal		5,00	0,39	0,39		0,76
	<b>COR BRANCO ACETINADO</b>						
	Corredor Direito - Sanitários		8,00	0,30	0,30		0,72
7.4	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	Quant.	Compr.	Largura	ML	<b>272,90</b>
		10,00	1,00				10,00
	Hall Principal		1,00		0,10	6,00	0,60
		22,00	1,00				22,00
	Hall Principal - Sala 02		1,00		0,10	10,00	1,00
	Corredor Direito	1,10	1,00				1,10
	Corredor Direito - Sala 29	4,00	1,00				4,00
	Corredor Direito - Sala 34		1,00		0,10	3,00	3,00
	Corredor Direito - Sala 35	10,00	1,00				10,00
	Corredor Direito - Sala 36	9,00	1,00				9,00

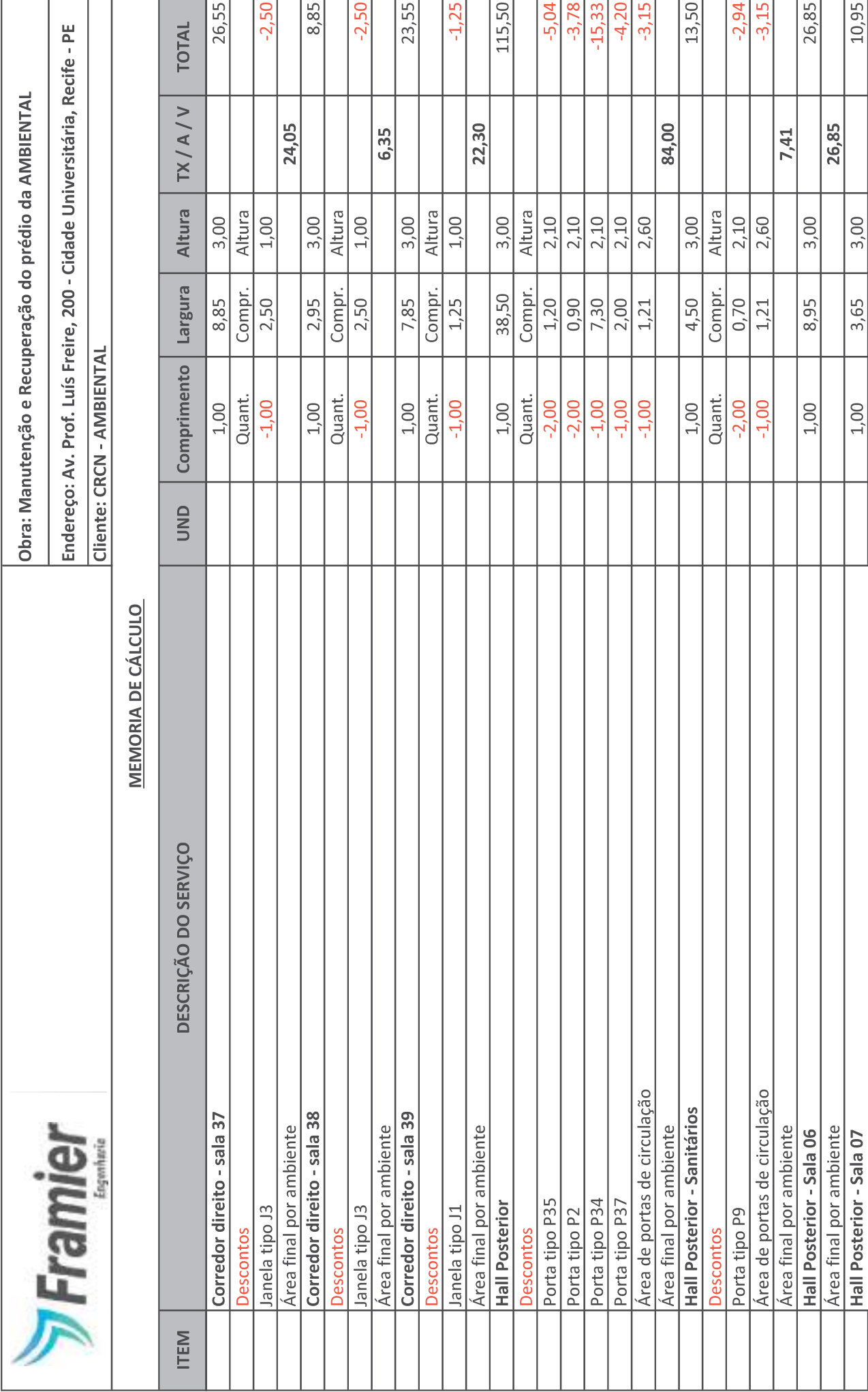
<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL									
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE									
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL									
MEMORIA DE CÁLCULO											
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Corredor Direito - Sala 37					10,00	1,00				10,00
							1,00		0,10	2,00	0,20
	Corredor Direito - Sala 38						1,00		0,10	5,00	0,50
	Corredor Direito - Sala 39						1,00		0,10	2,00	0,20
	Hall Posterior					10,00	1,00				10,00
							1,00		0,10	6,50	6,50
	Hall Posterior - Sala 06					10,00	1,00				10,00
	Hall Posterior - Sala 07					4,00	1,00				4,00
	Hall Posterior - Sala 08						1,00		0,10	1,00	1,00
	Hall Posterior - Sala 09					3,00	1,00				3,00
							1,00		0,10	1,00	1,00
	Hall Posterior - Sala 10					10,00	1,00				10,00
	Hall Posterior - Sala 11					11,00	1,00				11,00
	Hall Posterior - Sala 12					13,00	1,00				13,00
	Hall Posterior - Sala 13 (Mamógrafo)					1,00	1,00				1,00
							1,00		0,10	16,00	1,60
	Hall Posterior - Sala 14						1,00		0,10	16,00	1,60
	Hall Posterior - Sala 15					3,00	1,00				3,00
	Hall Posterior - Sala 16					1,00	1,00				1,00
	Hall Posterior - Sala 17						1,00		0,10	3,00	0,30
	Hall Posterior - Sala 18						1,00		0,10	1,00	0,10
	Hall Posterior - Sala 19						1,00		0,10	1,00	0,10
	Hall Posterior - Sala 20						1,00		0,10	2,00	0,20
	Hall Posterior - Sala 21					2,00	1,00				2,00
	Hall Posterior - Sala 25						1,00		0,10	3,00	0,30
	Hall Posterior - Sala 26					12,00	1,00				12,00
							1,00		0,10	3,00	0,30
	Hall Posterior - Sala 27					39,00	1,00				39,00


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL								
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE								
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL								
MEMORIA DE CÁLCULO										
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Hall Posterior - Sala 28				18,00	1,00				18,00
						1,00		0,10	3,00	0,30
	Casas de Máquinas				51,00	1,00				51,00
7.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014				M2	Quant	Compr.	Largura	ML	272,90
	Hall Principal				10,00	1,00				10,00
						1,00		0,10	6,00	0,60
	Hall Principal - Sala 02				22,00	1,00				22,00
						1,00		0,10	10,00	1,00
	Corredor Direito				1,10	1,00				1,10
	Corredor Direito - Sala 29				4,00	1,00				4,00
	Corredor Direito - Sala 34					1,00		0,10	3,00	3,00
	Corredor Direito - Sala 35				10,00	1,00				10,00
	Corredor Direito - Sala 36				9,00	1,00				9,00
					10,00	1,00				10,00
	Corredor Direito - Sala 37					1,00		0,10	2,00	0,20
	Corredor Direito - Sala 38					1,00		0,10	5,00	0,50
	Corredor Direito - Sala 39					1,00		0,10	2,00	0,20
	Hall Posterior				10,00	1,00				10,00
						1,00		0,10	6,50	6,50
	Hall Posterior - Sala 06				10,00	1,00				10,00
	Hall Posterior - Sala 07				4,00	1,00				4,00
	Hall Posterior - Sala 08					1,00		0,10	1,00	1,00
	Hall Posterior - Sala 09				3,00	1,00				3,00
						1,00		0,10	1,00	1,00
	Hall Posterior - Sala 10				10,00	1,00				10,00





<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Hall Posterior - Sala 11	11,00	1,00				11,00
	Hall Posterior - Sala 12	13,00	1,00				13,00
	Hall Posterior - Sala 13 (Mamógrafo)	1,00	1,00				1,00
			1,00		0,10	16,00	1,60
	Hall Posterior - Sala 14		1,00		0,10	16,00	1,60
	Hall Posterior - Sala 15	3,00	1,00				3,00
	Hall Posterior - Sala 16	1,00	1,00				1,00
	Hall Posterior - Sala 17		1,00		0,10	3,00	0,30
	Hall Posterior - Sala 18		1,00		0,10	1,00	0,10
	Hall Posterior - Sala 19		1,00		0,10	1,00	0,10
	Hall Posterior - Sala 20		1,00		0,10	2,00	0,20
	Hall Posterior - Sala 21	2,00	1,00				2,00
	Hall Posterior - Sala 25		1,00		0,10	3,00	0,30
	Hall Posterior - Sala 26	12,00	1,00				12,00
			1,00		0,10	3,00	0,30
	Hall Posterior - Sala 27	39,00	1,00				39,00
	Hall Posterior - Sala 28	18,00	1,00				18,00
			1,00		0,10	3,00	0,30
	Casas de Máquinas	51,00	1,00				51,00
7.6	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	quant.	compr.	larg.		1.402,95
	Hall Principal		1,00	56,35	3,65		205,68
	Descontos	M2	Quant.	Compr.	Altura		
	Área de portas de circulação		-2,00	2,00	3,00		-12,00
	Porta tipo P33		-2,00	2,65	2,10		-11,13
	Porta tipo P41	10,5	-1,00				-10,50
	Porta tipo P34		-1,00	7,30	2,10		-15,33


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Janela tipo J13		-2,00	5,00	1,00		-10,00
	Esquadria tipo E24		-2,00	3,35	1,80		-12,06
	Área final por ambiente					134,66	
	Hall Principal - Sala 02		1,00	44,49	3,00		133,47
	Descontos	M2	Quant.	Compr.	Altura		
	Área de portas de circulação		-1,00	2,00	3,00		-6,00
	Janela tipo J13		-1,00	5,00	1,00		-5,00
	Janela tipo J1		-2,00	1,25	1,00		-2,50
	Janela tipo J3		-2,00	2,50	1,00		-5,00
	Esquadria tipo E23		-1,00	2,00	1,80		-3,60
	Esquadria tipo E22		-1,00	4,40	2,10		-9,24
	Área final por ambiente					102,13	
	Corredor direito		1,00	7,60	3,00		22,80
	Descontos	M2	Quant.	Compr.	Altura		
	Área de portas de circulação		-1,00	0,90	2,60		-2,34
	Área de portas de circulação		-1,00	1,20	2,60		-3,12
	Esquadria tipo E23		-1,00	2,00	1,80		-3,60
	Área final por ambiente					13,74	
	Corredor direito - sanitários		1,00	3,70	2,60		9,62
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P9		-2,00	0,70	2,10		-2,94
	Área de portas de circulação		-1,00	0,90	2,60		-2,34
	Área final por ambiente					4,34	
	Corredor direito - somatório das salas 29 a 36		1,00	28,30	3,00		84,90
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J13		-3,00	5,00	1,00		-15,00
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					67,40	




<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					8,45	
	Hall Posterior - Sala 08		1,00	2,80	3,00		8,40
	Área final por ambiente					8,40	
	Hall Posterior - Sala 09		1,00	2,90	3,00		8,70
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					6,20	
	Hall Posterior - Sala 10		1,00	3,00	3,00		9,00
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Área final por ambiente					9,00	
	Hall Posterior - Sala 11		1,00	3,60	2,60		9,36
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					6,86	
	Hall Posterior - Sala 12		1,00	9,29	3,00		27,87
	Área final por ambiente					27,87	
	Hall Posterior - Sala 13 (Mamógrafo)		1,00	28,16	3,00		84,48
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P35		-1,00	1,25	2,10		-2,63
	Área final por ambiente					81,86	
	Hall Posterior - Sala 14		1,00	26,44	3,00		79,32
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P35		-1,00	1,25	2,10		-2,63
	Área final por ambiente					76,70	
	Hall Posterior - Sala 15		1,00	18,81	3,00		56,43
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Porta tipo P2		-1,00	0,90	2,10		-1,89
	Janela tipo J1		-1,00	1,25	1,00		-1,25
	Área final por ambiente					53,29	
	Hall Posterior - Sala 16		1,00	23,98	3,00		71,94
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P2		-2,00	0,90	2,10		-3,78
	Área final por ambiente					68,16	
	Hall Posterior - Sala 17		1,00	13,85	3,00		41,55
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					39,05	
	Hall Posterior - Sala 18		1,00	5,75	3,00		17,25
	Área final por ambiente					17,25	
	Hall Posterior - Sala 19		1,00	5,80	3,00		17,40
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					14,90	
	Hall Posterior - Sala 20		1,00	5,80	3,00		17,40
	Área final por ambiente					17,40	
	Hall Posterior - Sala 21		1,00	12,37	3,00		37,11
	Descontos						
	Janela tipo J1		-1,00	1,25	1,00		-1,25
	Porta tipo P15		-1,00	0,80	2,10		-1,68
	Área final por ambiente					34,18	
	Hall Posterior - Sala 24		1,00	17,80	3,00		53,40
	Descontos						
	Janela tipo J1		-1,00	1,25	1,00		-1,25
	Porta tipo P2		-1,00	0,90	2,10		-1,89


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Área final por ambiente						
	Hall Posterior - Sala 25		1,00	13,60	3,00	50,26	40,80
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P2		-3,00	0,90	2,10		-5,67
	abertura		-1,00	2,00	3,00		-6,00
	Área final por ambiente					29,13	
	Hall Posterior - Sala 26 (somatório da 26 - 26A - 26B)		1,00	57,95	3,00		173,85
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J1		-3,00	1,25	1,00		-3,75
	Porta tipo P2		-3,00	0,90	2,10		-5,67
	Área final por ambiente					164,43	
	Hall Posterior - Sala 27		1,00	25,48	3,00		76,44
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Porta tipo P2		-1,00	0,90	2,10		-1,89
	Área final por ambiente					72,05	
	Hall Posterior - Sala 28		1,00	17,90	3,00		53,70
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J1		-3,00	1,25	1,00		-3,75
	Porta tipo P2		-3,00	0,90	2,10		-5,67
	Área final por ambiente					44,28	
	Casa de Máquinas	80	1,00				80,00
	Áreas das 3 casa de máquinas	M²	Quant.				
						80,00	
7.7	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	quant.	compr.	larg.		1.402,95
	Hall Principal		1,00	56,35	3,65		205,68
	Descontos	M2	Quant.	Compr.	Altura		
	Área de portas de circulação		-2,00	2,00	3,00		-12,00


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Porta tipo P33		-2,00	2,65	2,10		-11,13
	Porta tipo P41	10,5	-1,00				-10,50
	Porta tipo P34		-1,00	7,30	2,10		-15,33
	Janela tipo J13		-2,00	5,00	1,00		-10,00
	Esquadria tipo E24		-2,00	3,35	1,80		-12,06
	Área final por ambiente					134,66	
	Hall Principal - Sala 02		1,00	44,49	3,00		133,47
	Descontos	M2	Quant.	Compr.	Altura		
	Área de portas de circulação		-1,00	2,00	3,00		-6,00
	Janela tipo J13		-1,00	5,00	1,00		-5,00
	Janela tipo J1		-2,00	1,25	1,00		-2,50
	Janela tipo J3		-2,00	2,50	1,00		-5,00
	Esquadria tipo E23		-1,00	2,00	1,80		-3,60
	Esquadria tipo E22		-1,00	4,40	2,10		-9,24
	Área final por ambiente					102,13	
	Corredor direito		1,00	7,60	3,00		22,80
	Descontos	M2	Quant.	Compr.	Altura		
	Área de portas de circulação		-1,00	0,90	2,60		-2,34
	Área de portas de circulação		-1,00	1,20	2,60		-3,12
	Esquadria tipo E23		-1,00	2,00	1,80		-3,60
	Área final por ambiente					13,74	
	Corredor direito - sanitários		1,00	3,70	2,60		9,62
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P9		-2,00	0,70	2,10		-2,94
	Área de portas de circulação		-1,00	0,90	2,60		-2,34
	Área final por ambiente					4,34	
	Corredor direito - somatório das salas 29 a 36		1,00	28,30	3,00		84,90
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Janela tipo J13		-3,00	5,00	1,00		-15,00
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					67,40	
	Corredor direito - sala 37		1,00	8,85	3,00		26,55
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					24,05	
	Corredor direito - sala 38		1,00	2,95	3,00		8,85
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					6,35	
	Corredor direito - sala 39		1,00	7,85	3,00		23,55
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J1		-1,00	1,25	1,00		-1,25
	Área final por ambiente					22,30	
	Hall Posterior		1,00	38,50	3,00		115,50
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P35		-2,00	1,20	2,10		-5,04
	Porta tipo P2		-2,00	0,90	2,10		-3,78
	Porta tipo P34		-1,00	7,30	2,10		-15,33
	Porta tipo P37		-1,00	2,00	2,10		-4,20
	Área de portas de circulação		-1,00	1,21	2,60		-3,15
	Área final por ambiente					84,00	
	Hall Posterior - Sanitários		1,00	4,50	3,00		13,50
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P9		-2,00	0,70	2,10		-2,94
	Área de portas de circulação		-1,00	1,21	2,60		-3,15
	Área final por ambiente					7,41	





<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Hall Posterior - Sala 06		1,00	8,95	3,00		26,85
	Área final por ambiente					26,85	
	Hall Posterior - Sala 07		1,00	3,65	3,00		10,95
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					8,45	
	Hall Posterior - Sala 08		1,00	2,80	3,00		8,40
	Área final por ambiente					8,40	
	Hall Posterior - Sala 09		1,00	2,90	3,00		8,70
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					6,20	
	Hall Posterior - Sala 10		1,00	3,00	3,00		9,00
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Área final por ambiente					9,00	
	Hall Posterior - Sala 11		1,00	3,60	2,60		9,36
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					6,86	
	Hall Posterior - Sala 12		1,00	9,29	3,00		27,87
	Área final por ambiente					27,87	
	Hall Posterior - Sala 13 (Mamógrafo)		1,00	28,16	3,00		84,48
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P35		-1,00	1,25	2,10		-2,63
	Área final por ambiente					81,86	
	Hall Posterior - Sala 14		1,00	26,44	3,00		79,32
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P35		-1,00	1,25	2,10		-2,63


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Área final por ambiente						
	Hall Posterior - Sala 15		1,00	18,81	3,00	76,70	56,43
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P2		-1,00	0,90	2,10		-1,89
	Janela tipo J1		-1,00	1,25	1,00		-1,25
	Área final por ambiente						
	Hall Posterior - Sala 16		1,00	23,98	3,00	53,29	71,94
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P2		-2,00	0,90	2,10		-3,78
	Área final por ambiente					68,16	
	Hall Posterior - Sala 17		1,00	13,85	3,00		41,55
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					39,05	
	Hall Posterior - Sala 18		1,00	5,75	3,00		17,25
	Área final por ambiente					17,25	
	Hall Posterior - Sala 19		1,00	5,80	3,00		17,40
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final por ambiente					14,90	
	Hall Posterior - Sala 20		1,00	5,80	3,00		17,40
	Área final por ambiente					17,40	
	Hall Posterior - Sala 21		1,00	12,37	3,00		37,11
	Descontos						
	Janela tipo J1		-1,00	1,25	1,00		-1,25
	Porta tipo P15		-1,00	0,80	2,10		-1,68
	Área final por ambiente						
	Hall Posterior - Sala 24		1,00	17,80	3,00	34,18	53,40


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL											
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE											
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL											
MEMORIA DE CÁLCULO													
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Descontos												
	Janela tipo J1								-1,00	1,25	1,00		-1,25
	Porta tipo P2								-1,00	0,90	2,10		-1,89
	Área final por ambiente											50,26	
	Hall Posterior - Sala 25								1,00	13,60	3,00		40,80
	Descontos								Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P2								-3,00	0,90	2,10		-5,67
	abertura								-1,00	2,00	3,00		-6,00
	Área final por ambiente											29,13	
	Hall Posterior - Sala 26 (somatório da 26 - 26A - 26B)								1,00	57,95	3,00		173,85
	Descontos								Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J1								-3,00	1,25	1,00		-3,75
	Porta tipo P2								-3,00	0,90	2,10		-5,67
	Área final por ambiente											164,43	
	Hall Posterior - Sala 27								1,00	25,48	3,00		76,44
	Descontos								Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3								-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Porta tipo P2								-1,00	0,90	2,10		-1,89
	Área final por ambiente											72,05	
	Hall Posterior - Sala 28								1,00	17,90	3,00		53,70
	Descontos								Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J1								-3,00	1,25	1,00		-3,75
	Porta tipo P2								-3,00	0,90	2,10		-5,67
	Área final por ambiente											44,28	
	Casa de Máquinas							80	1,00				80,00
	Áreas das 3 casa de máquinas							M²	Quant.				
												80,00	

<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
7.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	Quant.	Perim.	Altura		1.402,95
	Hall Principal		1,00	56,35	3,65		205,68
	Descontos	M2	Quant.	Compr.	Altura		
	Área de portas de circulação		-2,00	2,00	3,00		-12,00
	Porta tipo P33		-2,00	2,65	2,10		-11,13
	Porta tipo P41	10,5	-1,00				-10,50
	Porta tipo P34		-1,00	7,30	2,10		-15,33
	Janela tipo J13		-2,00	5,00	1,00		-10,00
	Esquadria tipo E24		-2,00	3,35	1,80		-12,06
	Área final para pintura por ambiente					134,66	
	Hall Principal - Sala 02		1,00	44,49	3,00		133,47
	Descontos	M2	Quant.	Compr.	Altura		
	Área de portas de circulação		-1,00	2,00	3,00		-6,00
	Janela tipo J13		-1,00	5,00	1,00		-5,00
	Janela tipo J1		-2,00	1,25	1,00		-2,50
	Janela tipo J3		-2,00	2,50	1,00		-5,00
	Esquadria tipo E23		-1,00	2,00	1,80		-3,60
	Esquadria tipo E22		-1,00	4,40	2,10		-9,24
	Área final para pintura por ambiente					102,13	
	Corredor direito		1,00	7,60	3,00		22,80
	Descontos	M2	Quant.	Compr.	Altura		
	Área de portas de circulação		-1,00	0,90	2,60		-2,34
	Área de portas de circulação		-1,00	1,20	2,60		-3,12
	Esquadria tipo E23		-1,00	2,00	1,80		-3,60
	Área final para pintura por ambiente					13,74	
	Corredor direito - sanitários		1,00	3,70	2,60		9,62
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL	
	Porta tipo P9		-2,00	0,70	2,10		-2,94	
	Área de portas de circulação		-1,00	0,90	2,60		-2,34	
	Área final para pintura por ambiente					4,34		
	<b>Corredor direito - somatório das salas 29 a 36</b>		1,00	28,30	3,00		84,90	
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura			
	Janela tipo J13		-3,00	5,00	1,00		-15,00	
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50	
	Área final para pintura por ambiente					67,40		
	<b>Corredor direito - sala 37</b>		1,00	8,85	3,00		26,55	
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura			
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50	
	Área final para pintura por ambiente					24,05		
	<b>Corredor direito - sala 38</b>		1,00	2,95	3,00		8,85	
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura			
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50	
	Área final para pintura por ambiente					6,35		
	<b>Corredor direito - sala 39</b>		1,00	7,85	3,00		23,55	
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura			
	Janela tipo J1		-1,00	1,25	1,00		-1,25	
	Área final para pintura por ambiente					22,30		
	<b>Hall Posterior</b>		1,00	38,50	3,00		115,50	
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura			
	Porta tipo P35		-2,00	1,20	2,10		-5,04	
	Porta tipo P2		-2,00	0,90	2,10		-3,78	
	Porta tipo P34		-1,00	7,30	2,10		-15,33	
	Porta tipo P37		-1,00	2,00	2,10		-4,20	
	Área de portas de circulação		-1,00	1,21	2,60		-3,15	
	Área final para pintura por ambiente					84,00		


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Hall Posterior - Sanitários		1,00	4,50	3,00		13,50
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P9		-2,00	0,70	2,10		-2,94
	Área de portas de circulação		-1,00	1,21	2,60		-3,15
	Área final para pintura por ambiente					7,41	
	Hall Posterior - Sala 06		1,00	8,95	3,00		26,85
	Área final para pintura por ambiente					26,85	
	Hall Posterior - Sala 07		1,00	3,65	3,00		10,95
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final para pintura por ambiente					8,45	
	Hall Posterior - Sala 08		1,00	2,80	3,00		8,40
	Área final para pintura por ambiente					8,40	
	Hall Posterior - Sala 09		1,00	2,90	3,00		8,70
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final para pintura por ambiente					6,20	0,00
	Hall Posterior - Sala 10		1,00	3,00	3,00		9,00
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Área final para pintura por ambiente					9,00	
	Hall Posterior - Sala 11		1,00	3,60	2,60		9,36
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Área final para pintura por ambiente					6,86	
	Hall Posterior - Sala 12		1,00	9,29	3,00		27,87
	Área final para pintura por ambiente					27,87	
	Hall Posterior - Sala 13 (Mamógrafo)		1,00	28,16	3,00		84,48
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		


<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL	
	Porta tipo P35		-1,00	1,25	2,10		-2,63	
	Área final para pintura por ambiente					81,86		
	Hall Posterior - Sala 14		1,00	26,44	3,00		79,32	
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura			
	Porta tipo P35		-1,00	1,25	2,10		-2,63	
	Área final para pintura por ambiente					76,70		
	Hall Posterior - Sala 15		1,00	18,81	3,00		56,43	
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura			
	Porta tipo P2		-1,00	0,90	2,10		-1,89	
	Janela tipo J1		-1,00	1,25	1,00		-1,25	
	Área final para pintura por ambiente					53,29		
	Hall Posterior - Sala 16		1,00	23,98	3,00		71,94	
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura			
	Porta tipo P2		-2,00	0,90	2,10		-3,78	
	Área final para pintura por ambiente					68,16		
	Hall Posterior - Sala 17		1,00	13,85	3,00		41,55	
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura			
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50	
	Área final para pintura por ambiente					39,05		
	Hall Posterior - Sala 18		1,00	5,75	3,00		17,25	
	Área final para pintura por ambiente					17,25		
	Hall Posterior - Sala 19		1,00	5,80	3,00		17,40	
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura			
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50	
	Área final para pintura por ambiente					14,90		
	Hall Posterior - Sala 20		1,00	5,80	3,00		17,40	
	Área final para pintura por ambiente					17,40		
	Hall Posterior - Sala 21		1,00	12,37	3,00		37,11	

<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Descontos						
	Janela tipo J1		-1,00	1,25	1,00		-1,25
	Porta tipo P15		-1,00	0,80	2,10		-1,68
	Área final para pintura por ambiente					34,18	
	Hall Posterior - Sala 24		1,00	17,80	3,00		53,40
	Descontos						
	Janela tipo J1		-1,00	1,25	1,00		-1,25
	Porta tipo P2		-1,00	0,90	2,10		-1,89
	Área final para pintura por ambiente					50,26	
	Hall Posterior - Sala 25		1,00	13,60	3,00		40,80
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Porta tipo P2		-3,00	0,90	2,10		-5,67
	abertura		-1,00	2,00	3,00		-6,00
	Área final para pintura por ambiente					29,13	
	Hall Posterior - Sala 26 (somatório da 26 - 26A - 26B)		1,00	57,95	3,00		173,85
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J1		-3,00	1,25	1,00		-3,75
	Porta tipo P2		-3,00	0,90	2,10		-5,67
	Área final para pintura por ambiente					164,43	
	Hall Posterior - Sala 27		1,00	25,48	3,00		76,44
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J3		-1,00	2,50	1,00		-2,50
	Porta tipo P2		-1,00	0,90	2,10		-1,89
	Área final para pintura por ambiente					72,05	
	Hall Posterior - Sala 28		1,00	17,90	3,00		53,70
	Descontos		Quant.	Compr.	Altura		
	Janela tipo J1		-3,00	1,25	1,00		-3,75
	Porta tipo P2		-3,00	0,90	2,10		-5,67



		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL	
	Área final para pintura por ambiente					44,28		
	Casa de Máquinas	80	1,00				80,00	
	Áreas das 3 casa de máquinas	M²	Quant.					
						80,00		
7.9	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	quant.	compr.	larg.		7,00	
	Hall Principal	3	1,00				3,00	
	Área sob Marquise	4	1,00				4,00	
7.10	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	quant.	compr.	larg.		7,00	
	Hall Principal	3	1,00				3,00	
	Área sob Marquise	4	1,00				4,00	
7.11	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	quant.	perim.	altura		155,75	
	Hall Principal		1,00	39,85	1,65		65,75	
	Área sob Marquise	90	1,00				90,00	
7.12	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	quant.	compr.	larg.		155,75	
	Hall Principal		1,00	39,85	1,65		65,75	
	Área sob Marquise	90	1,00				90,00	
7.13	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	quant.	compr.	larg.		155,75	
	Hall Principal		1,00	39,85	1,65		65,75	
	Área sob Marquise	90	1,00				90,00	
7.14	ESPELHO CRISTAL E=4MM	M2	quant.	compr.	altu.		3,24	

<div></div>		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL						
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE						
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL						
MEMORIA DE CÁLCULO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL	
	Corredor Direito - sanitários		5,00	0,45	0,80		1,80	
	Hall Posterior - sanitários		4,00	0,45	0,80		1,44	
7.15	TRATAMENTO DE FISSURAS DE ALVENARIA, COM ARGAMASSA POLIMERICA BICOMPONENTE E TELA DE POLIESTER	M²	quant.	compr.	larg.	ML	13,69	
	Hall Principal		1,00		0,03	6,00	0,18	
	Hall Principal - Sala 02		1,00		0,03	10,00	0,30	
	Corredor Direito - Sala 34		1,00		0,03	3,00	3,00	
	Corredor Direito - Sala 37		1,00		0,03	2,00	0,06	
	Corredor Direito - Sala 38		1,00		0,03	5,00	0,15	
	Corredor Direito - Sala 39		1,00		0,03	2,00	0,06	
	Hall Posterior		1,00		0,03	6,50	6,50	
	Hall Posterior - Sala 08		1,00		0,03	1,00	1,00	
	Hall Posterior - Sala 09		1,00		0,03	1,00	1,00	
	Hall Posterior - Sala 13 (Mamógrafo)		1,00		0,03	16,00	0,48	
	Hall Posterior - Sala 14		1,00		0,03	16,00	0,48	
	Hall Posterior - Sala 17		1,00		0,03	3,00	0,09	
	Hall Posterior - Sala 18		1,00		0,03	1,00	0,03	
	Hall Posterior - Sala 19		1,00		0,03	1,00	0,03	
	Hall Posterior - Sala 20		1,00		0,03	2,00	0,06	
	Hall Posterior - Sala 25		1,00		0,03	3,00	0,09	
	Hall Posterior - Sala 26		1,00		0,03	3,00	0,09	
	Hall Posterior - Sala 28		1,00		0,03	3,00	0,09	
7.16	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO	M2	quant.	compr.	larg.		21,50	
	Casa de Máquinas - Área de vigas e pilares	2,5	1,00				2,50	
	Casa de Máquinas - Área de Laje	4	1,00				4,00	

		Obra: Manutenção e Recuperação do prédio da AMBIENTAL					
		Endereço: Av. Prof. Luís Freire, 200 - Cidade Universitária, Recife - PE					
		Cliente: CRCN - AMBIENTAL					
MEMORIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Comprimento	Largura	Altura	TX / A / V	TOTAL
	Área da Fundação	15	1,00				15,00
7.17	INSTALAÇÃO DE FECHADURA AUXILIAR DE SEGURANCA PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX,	UND	quant.	compr.	larg.		1,00
	Casa de Máquinas - Lateral Direita	1					1,00
8.0	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA						
8.1	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UND	Quant.	Compr.	Largura		1,00
	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	1					1,00