



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS								
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.01	COMP. 01	PRÓPRIA	PLACA DE OBRA 2M X 3M EM ESTRUTURA DE METALON GRADE DE 40CM X 40CM APOIADA EM SARRAFOS DE MADEIRA 2" X 10" ADESIVADA SOBRE CHAPA GALVANIZADA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.							Unidade:	UND
			Locais:	Q	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Fixação frontal à obra					1,00		1,00	1,00
1.02	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							Unidade:	M2
			Locais:	Área	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Banheiro novo	14,44				1,00		14,44	89,31
			Prédio da reciclagem	83,50				0,50		41,75	
			Guarita	11,83				1,00		11,83	
			Administração central	42,59				0,50		21,29	
1.03	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							Unidade:	M2
			Locais:	Área	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Banheiro novo	14,44				1,00		14,44	89,31
			Prédio da reciclagem	83,50				0,50		41,75	
			Guarita	11,83				1,00		11,83	
			Administração central	42,59				0,50		21,29	
1.04	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							Unidade:	M3
			Locais:	C	A	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Área p/ armazenamento	6,03		4,27	0,14	1,00		3,60	2,44
			Área da prensa (Abertura de porta)	1,90		2,10	0,14	1,00		0,55	
			Banheiro novo (Abertura de porta)	0,80		2,10	0,14	1,00		0,23	
			Banheiro novo (Abertura das janelas de maxim-ar)	0,80		0,50	0,14	2,00		0,11	
			Banheiro novo (Abertura das janelas de maxim-ar)	0,235		0,10	0,14	1,00		0,003	
			Administração central	0,76		2,10	0,14	1,00		0,22	
			Mureta	1,00		1,80	0,14	1,00		0,25	
			Desconto de esquadria		2,52			(1,00)		-2,52	
1.05	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							Unidade:	M2
			Locais:	Área	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Janelas presentes na administração central e guarita	3,38				1,00		3,38	3,38
1.06	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.							Unidade:	M2
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Piso do almoxarifado da administração central	2,42	1,32			1,00		3,19	56,34
			Paredes do almoxarifado da administração central	6,78		1,75		1,00		11,86	
			Paredes do BWC da administração central	8,92		1,75		2,00		31,22	
			Piso do BWC da administração central	3,11	1,62			2,00		10,07	
1.07	8038	ORSE	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓ), SEM REAPROVEITAMENTO							Unidade:	M3
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Cobogó do banheiro novo do prédio da reciclagem	2,00		0,65		1,00		1,30	1,30
1.08	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							Unidade:	M2
			Locais:	A	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Revestimento externo (Esquadrias descontadas)	266,28				0,25		66,57	133,34
			Revestimento interno (Esquadrias descontadas)	267,10				0,25		66,77	
1.09	COMP. 02	PRÓPRIA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO							Unidade:	M2
			Locais:	A	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Escritório	10,53				1,00		10,53	96,91
			Área da prensa	13,47				1,00		13,47	
			Área p/ armazenamento	44,96				1,00		44,96	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS							
			Área que será o banheiro novo do prédio da reciclagem	10,46				1,00	10,46	
			Guarita	4,11				1,00	4,11	
			Administração	9,36				1,00	9,36	
			Almoxarifado	4,02				1,00	4,02	

1.10	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						Unidade:	UND
			Locais:	A	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Banheiros existentes da administração central (WC)					4,00	4,00	4,00

1.11	73948/016	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)						Unidade:	M2
			Locais:	A	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Área de triagem	46,09				1,00	46,09	46,09

**2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

2.01	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016						Unidade:	M3
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Sapatas S1, S2, S3 e S4	0,95	1,15	0,40		4,00	1,74	3,86
			Sapatas S5, S6 e S7	0,80	0,90	0,40		3,00	0,86	
			Vigas baldrame 2	8,91	0,25	0,18		1,00	0,40	
			Blocos da entrada principal	0,60	0,60	0,80		3,00	0,86	

2.02	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016						Unidade:	M3
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Área de triagem	4,19	11,00	0,09		1,00	4,14	5,91
			Calçada da administração central	10,55	1,20	0,14		1,00	1,77	

2.03	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016						Unidade:	M3
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Sapatas S1, S2, S3 e S4	0,95	1,15	0,16		4,00	0,69	1,16
			Sapatas S5, S6 e S7	0,80	0,90	0,15		3,00	0,32	
			Vigas baldrame 2	8,91	0,13	0,13		1,00	0,15	

**3.0 FUNDAÇÕES**

3.01	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016						Unidade:	M2
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Sapatas S1, S2, S3 e S4	0,95	1,15			4,00	4,37	7,78
			Sapatas S5, S6 e S7	0,80	0,90			3,00	2,16	
			Vigas baldrame 2	10,48	0,12			1,00	1,25	

3.02	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016						Unidade:	M3
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Sapatas S1, S2, S3 e S4	0,95	1,15	0,20	0,30	4,00	1,05	3,02
			Sapatas S5, S6 e S7	0,80	0,90	0,25		3,00	0,54	
			Vigas baldrame 1 e 2	13,43	0,12	0,30		1,00	0,48	
			Arranque dos pilares (P1, P2, P3, P4) - Banheiros novos	0,14	0,30	0,30		4,00	0,05	
			Arranque dos pilares (P5, P6, P7) - Área de triagem	0,17	0,27	0,35		3,00	0,04	
			Blocos da entrada principal	0,60	0,60	0,80		3,00	0,86	

3.03	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017						Unidade:	KG
			Locais:	C	Coef	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Sapatas S1, S2, S3 e S4 - Lado maior	1,24	0,395			28,00	13,71	68,19
			Sapatas S1, S2, S3 e S4 - Lado menor	1,04	0,395			36,00	14,78	
			Sapatas S5, S6 e S7 - Lado maior	1,09	0,395			18,00	7,74	
			Sapatas S5, S6 e S7 - Lado menor	0,99	0,395			18,00	7,03	
			Vigas baldrame 1 e 2	63,13	0,395			1,00	24,93	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						Unidade:	KG
3.04	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015							
			Locais:	C	Coef	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Pilares (P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7) - Arranque	1,28	0,963			28,00	34,51	34,51

3.05	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015						Unidade:	KG
			Locais:	C	Coef	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Vigas baldrame 1 e 2	0,75	0,154			92,00	10,62	15,19
			Pilares (P1, P2, P3 e P4) - Arranque	0,79	0,154			20,00	2,43	
			Pilares (P5, P6 e P7) - Arranque	0,58	0,154			24,00	2,14	

3.06	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018						Unidade:	M2
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Vigas baldrame 1 e 2 (Superfície superior)	13,43	0,12			1,00	1,61	9,66
			Vigas baldrame 1 e 2 (Laterais)	13,43		0,30		2,00	8,05	

3.07	92418	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M <sup>2</sup> , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015						Unidade:	M2
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Vigas baldrame - Forma lateral	13,43		0,30		2,00	8,05	10,02
			Arranque dos pilares (P1, P2, P3, P4) - Banheiros novos	0,14	0,30	0,30		4,00	1,05	
			Arranque dos pilares (P5, P6, P7) - Área de triagem	0,17	0,27	0,35		3,00	0,92	

3.08	90439	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015						Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Ancoragem de viga baldrame no pilar já existente					0,80	0,80	0,80

3.09	83736	SINAPI	REPARO/COLAGEM DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE EPOXI, E=2 MM						Unidade:	M2
			Locais:	C	L	P <sub>φ</sub>	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Ancoragem de viga baldrame no pilar já existente	0,18		0,03		4,00	0,02	0,02

**4.0 SUPRAESTRUTURA**

4.01	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016						Unidade:	M3
			Locais:	C	L	H <sub>média</sub>	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Pilares (P1, P2, P3 e P4)	0,14	0,30	4,48		4,00	0,75	2,26
			Pilares (P5, P6 e P7)	0,17	0,27	2,99		3,00	0,41	
			Vigas superior (V1, V2, V3 e V4)	8,96	0,12	0,30		1,00	0,32	
			Viga de amarração	8,96	0,09	0,25		1,00	0,20	
			Verga 1 (portão de ferro de 3 x 3 m)	3,89	0,12	0,30		1,00	0,14	
			Verga 2 (portão de ferro de 2 x 2,1 m)	4,14	0,12	0,30		1,00	0,14	
			Pilares da entrada principal	0,20	0,20	2,50		3,00	0,30	

4.02	92418	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M <sup>2</sup> , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015						Unidade:	M2
			Locais:	C	L	H <sub>média</sub>	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Pilares (P1, P2, P3 e P4)	0,14	0,30	4,48		4,00	15,76	45,12
			Pilares (P5, P6 e P7)	0,17	0,27	2,99		3,00	7,89	
			Viga 2 (Banheiro novo) - Forma inferior	2,95	0,12			1,00	0,35	
			Vigas superior (banheiro novo) - Forma lateral	8,96		0,30		2,00	5,37	
			Viga de amarração - Forma lateral	8,96		0,25		2,00	4,48	
			Verga 1 (portão de ferro de 3 x 3 m) - Forma lateral	3,89		0,30		2,00	2,33	
			Verga 1 (portão de ferro de 3 x 3 m) - Forma inferior	3,89	0,12			1,00	0,46	
			Verga 2 (portão de ferro de 2 x 2,1 m) - Forma lateral	4,14		0,30		2,00	2,48	
			Pilares da entrada principal	0,20	0,20	2,50		3,00	6,00	

4.03	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016						Unidade:	M
------	-------	--------	--	--	--	--	--	--	----------	---



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Locais:							
			Banheiro novo (Porta de 80 x 210)	1,20				2,00	2,40	6,50
			Administração (Porta de 90 x 210)	1,30				1,00	1,30	
			Área da prensa (Porta de 100 x 210)	1,40				1,00	1,40	
			Área p/ armazenamento (Porta de 100 x 210)	1,40				1,00	1,40	

4.04	93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Unidade:	M					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Banheiro novo (2 janelas de máximo-ar)	1,40				2,00	2,80	2,80

4.05	93194	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Unidade:	M					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Banheiro novo (2 janelas de máximo-ar)	1,40				2,00	2,80	2,80

4.06	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Unidade:	KG					
			Locais:	C <sub>médio</sub>	Coef	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Vigas 3 e 4	4,02	0,395			4,00	6,35	31,11
			Vigas de amarração	11,24	0,395			4,00	17,75	
			Verga 1 (portão de ferro de 3 x 3 m)	4,44	0,395			4,00	7,01	

4.07	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Unidade:	KG					
			Locais:	C <sub>médio</sub>	Coef	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Vigas 1 e 2	7,22	0,963			4,00	27,81	196,14
			Verga 2 (portão de ferro de 2 x 2,1 m)	4,67	0,963			4,00	17,98	
			Pilares (P1, P2, P3 e P4) - Terreo	3,38	0,963			16,00	52,07	
			Pilares (P1 e P3) - Cobertura	1,07	0,963			8,00	8,24	
			Pilares (P2 e P4) - Cobertura	2,72	0,963			8,00	20,95	
			Pilares (P5, P6 e P7)	2,96	0,963			12,00	34,20	
			Pilares da entrada principal (4 barras de 12,5, ancoragem de 55 cm)	3,02	0,963			12,00	34,89	

4.08	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	Unidade:	KG					
			Locais:	C	Coef	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Pilares (P1, P2, P3 e P4) - Estribo separado	0,55	0,154			24,00	2,03	49,73
			Pilares (P1, P2, P3 e P4) - Estribo contínuo	0,79	0,154			124,00	15,08	
			Pilares (P5, P6 e P7)	0,79	0,154			60,00	7,29	
			Vigas	0,75	0,154			62,00	7,16	
			Vigas de amarração	0,50	0,154			62,00	4,77	
			Verga 1 (portão de ferro de 3 x 3 m)	0,75	0,154			26,00	3,00	
			Verga 2 (portão de ferro de 2 x 2,1 m)	0,75	0,154			28,00	3,23	
			Pilares da entrada principal (Estribos a cada 12 cm)	0,74	0,154			63,00	7,17	

4.09	90439	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	Unidade:	UND					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Ancoragem da verga 1 no pilar já existente					1,60	1,60	4,10
			Ancoragem da verga 2 no pilar já existente					2,50	2,50	

4.10	83736	SINAPI	REPARO/COLAGEM DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE EPOXI, E=2 MM	Unidade:	M2					
			Locais:	C	L	P <sub>φ</sub>	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Ancoragem da verga 1 no pilar já existente	0,28		0,025		8,00	0,05	0,13
			Ancoragem da verga 2 no pilar já existente	0,28		0,039		8,00	0,08	

4.11	74202/002	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	Unidade:	M2					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Laje TR 8646 do banheiro novo	1,53	3,27			1,00	5,00	5,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS								
5.0			ALVENARIAS								
5.01	87519	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014							Unidade:	M2
			Locais:	C	A	H <sub>média</sub>	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Área p/ armazenamento - (Paredes com esquadrias)	7,78		3,77		1,00		29,33	64,84
			Área p/ armazenamento - (Paredes entre os pilares)	5,67		3,26		1,00		18,48	
			Área de prensa, escritório e banheiro novo (Portas)	0,77		2,10		1,00		1,61	
			Banheiro novo - (Parede de divisão)	3,27		2,83		1,00		9,25	
			Banheiro novo - (Platibanda 1,1 m - descontado cinta de 25 cm)	8,98		0,85		1,00		7,63	
			Banheiro novo - (Platibanda triangular 1,1 m)	2,95		1,10		2,00		3,24	
			Banheiro novo - (Platibanda final de 1,1 m)	1,54		1,10		1,00		1,69	
			Cogobó que será retirado (Janelas maxim-ar)	2,00		0,45		1,00		0,90	
			Cogobó que será retirado (janelas maxim-ar)	0,87		0,10		1,00		0,08	
			Administração central (Portas)	0,39		2,10		1,00		0,81	
			Mureta	1,00		1,80		1,00		1,80	
			Parede do tanque do prédio da reciclagem	0,60		0,85		2,00		1,02	
			Desconto de esquadria		11,00			(1,00)		(11,00)	
6.0			ESQUADRIAS								
6.01	68054	SINAPI	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG							Unidade:	M2
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Porta de correr da área da prensa	2,00		2,10		1,00		4,20	17,97
			Portas de correr da área p/ armazenamento	1,00		2,10		2,00		4,20	
			Porta de correr principal da área p/ armazenamento	3,00		2,70		1,00		8,10	
			Porta de correr da guarita	0,70		2,10		1,00		1,47	
6.02	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016							Unidade:	M2
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Janela da guarita	1,10		0,80		1,00		0,88	1,88
			Janela da guarita	0,65		0,80		1,00		0,52	
			Janela da guarita	0,60		0,80		1,00		0,48	
6.03	94578	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 3 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016							Unidade:	M2
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Janela da administração central	1,50		1,00		1,00		1,50	1,50
6.04	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016							Unidade:	M2
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Janelas do banheiro novo do prédio da reciclagem	0,80		0,60		2,00		0,96	0,96
6.05	91010	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015							Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Porta do banheiro da administração central					1,00		1,00	1,00
6.06	91011	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015							Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Portas da administração central e prédio da reciclagem					4,00		4,00	4,00
6.07	91012	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.							Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Porta do escritório do prédio da reciclagem					1,00		1,00	1,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Unidade:	UND					
6.08	7165	ORSE	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, 0,90 X 2,10 M, PARA SANITÁRIO DE DEFICIENTE FÍSICO (INCLUSIVE BATENTE, FERRAGENS, FECHADURA, SUPORTE E CHAPA DE ALUMÍNIO E=1MM) - REV 03							
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Portas acessíveis dos BWCS da administração central						2,00	2,00

6.09	73933/001	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	Unidade:	M2					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Portão grande da entrada principal						4,00	2,50
			Portão pequeno da entrada principal						1,00	2,50

6.10	COMP. 03	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHO / FECHADURA COM PUXADOR CONCHA, COM TRANCA TIPO TRAVA, PARA JANELA / PORTA DE CORRER (INCLUI TESTA, FECHADURA, PUXADOR) - COMPLETA	Unidade:	UND					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Fechadura das portas de correr						5,00	5,00

6.11	COMP. 04	PRÓPRIA	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unidade:	UND					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Fechadura dos portões da entrada principal						2,00	2,00

6.12	91307	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	Unidade:	UND					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Fechadura das portas de abrir de madeira						6,00	6,00

7.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		Unidade:	UND					
7.01	11138	ORSE	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 26,6 E 38,1 KW							
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Entrada de energia						1,00	1,00

7.02	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unidade:	UND					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Quadro de distribuição do prédio da reciclagem						1,00	1,00

7.03	84402	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unidade:	UND					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Quadros de distribuição da guarita e da administração central						3,00	3,00

7.04	3380	SINAPI	SEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	Unidade:	UND					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Aterramento dos quadros						4,00	4,00

7.05	83446	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	Unidade:	UND					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Caixas de passagem conforme projeto elétrico						3,00	3,00

7.06	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	Unidade:	UND					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			QD1						2,00	2,00
			QD2						1,00	1,00
			QD3						1,00	1,00

7.07	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	Unidade:	UND					
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			QD1						4,00	4,00
			QD2						1,00	1,00
			QD3						2,00	2,00





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							Unidade:	UND
7.08	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			QD1						1,00	1,00	3,00
			QD2						2,00	2,00	
7.09	93658	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			QD3						2,00	2,00	2,00
7.10	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			QD1						2,00	2,00	2,00
7.11	39446	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			QD2						1,00	1,00	2,00
			QD3						1,00	1,00	
7.12	39456	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			QD1						1,00	1,00	1,00
7.13	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem						6,00	6,00	8,00
			Administração central						2,00	2,00	
7.14	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem						3,00	3,00	4,00
			Administração central						1,00	1,00	
7.15	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem						1,00	1,00	2,00
			Administração central						1,00	1,00	
7.16	92012	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem						1,00	1,00	1,00
7.17	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem						1,00	1,00	2,00
			Administração central						1,00	1,00	
7.18	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem						8,00	8,00	15,00
			Guarita						2,00	2,00	
			Administração central						5,00	5,00	
7.19	1872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO								
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS									
			Caixa das tomadas e interruptores							32,00	32,00	32,00

7.20	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									
			Locais:	C	L	H	E	N				
			QD1 - Circuito 1 (Fase - Neutro)	6,05				2,00		12,10		306,85
			QD1 - Circuito 1 (Fase - Neutro - Retorno)	28,25				3,00		84,75		
			QD1 - Circuito 2 (Fase - Neutro)	10,25				2,00		20,50		
			QD1 - Circuito 2 (Fase - Neutro - Retorno)	16,10				3,00		48,30		
			QD1 - Circuito 2 (Fase - Neutro - Retorno - Retorno)	4,05				4,00		16,20		
			QD2 - Circuito 1 (Fase - Neutro)	4,95				2,00		9,90		
			QD2 - Circuito 1 (Fase - Neutro - Retorno)	2,60				3,00		7,80		
			QD3 - Circuito 1 (Fase - Neutro)	20,50				2,00		41,00		
			QD3 - Circuito 1 (Fase - Neutro - Retorno)	22,10				3,00		66,30		

7.21	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									
			Locais:	C	L	H	E	N				
			QD1 - Circuito 3 (Fase - Neutro - Terra)	53,60				3,00		160,80		345,39
			QD1 - Circuito 5 (Fase - Neutro - Terra)	7,35				3,00		22,05		
			QD1 - Circuito 6 (Fase - Neutro - Terra)	0,65				3,00		1,95		
			QD1 - Circuito 7 (Fase - Neutro - Terra)	11,70				3,00		35,10		
			QD2 - Circuito 2 (Fase - Neutro - Terra)	4,95				3,00		14,85		
			QD3 - Circuito 2 (Fase - Neutro - Terra)	29,48				3,00		88,44		
			QD3 - Circuito 3 (Fase - Neutro - Terra)	7,40				3,00		22,20		

7.22	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									
			Locais:	C	L	H	E	N				
			QD1 - Circuito 4	7,90				3,00		23,70		24,70
			QD2 - Geral	0,50				2,00		1,00		

7.23	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									
			Locais:	C	L	H	E	N				
			QD1 - Geral	70,95				4,00		283,80		334,00
			QD3 - Geral	25,10				2,00		50,20		

7.24	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									
			Locais:	C	L	H	E	N				
			GERAL	8,86				4,00		35,44		35,44

7.25	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									
			Locais:	C	L	H	E	N				
			Eletroduto instalado no teto	73,38				1,00		73,38		73,38

7.26	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									
			Locais:	C	L	H	E	N				
			Eletroduto instalado na parede	42,90				1,00		42,90		42,90

7.27	COMP. 05	PRÓPRIA	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM VALA, LARGURA 25 CM, PROFUNDIDADE DE 70 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.									
			Locais:	C	L	H	E	N				
			Eletroduto instalado em valas com profundidade de 70 cm	79,50				1,00		79,50		79,50

7.28	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015									
			Locais:	C	L	H	E	N				
			Eletroduto instalado na parede	42,90				1,00		42,90		42,90





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS									
7.29	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015								Unidade:	M
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Eletroduto instalado na parede	42,90					1,00		42,90	42,90
7.30	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Previsto em projeto					24,00			24,00	24,00
8.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
8.01	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central					2,00			2,00	2,00
8.02	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Administração central					1,00			1,00	1,00
8.03	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central					4,00			4,00	4,00
8.04	377	SINAPI	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central					4,00			4,00	4,00
8.05	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Administração central					2,00			2,00	2,00
8.06	86939	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem					2,00			2,00	2,00
8.07	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central					2,00			2,00	2,00
8.08	86925	SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Administração central					1,00			1,00	1,00
8.09	2022	ORSE	CHUVEIRO SIMPLES DE PLÁSTICO (HERC REF 1980 OU SIMILAR), C/ REGISTRO DE PRESSÃO DE PVC								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central					4,00			4,00	4,00
8.10	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014								Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N			SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central					5,00			5,00	5,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

**ITENS | CÓDIGO | FONTE | DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**

8.11	88503	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS							Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem						2,00	2,00	2,00

8.12	91792	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015							Unidade:	M
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central	6,54					1,00	6,54	6,54

8.13	91793	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.							Unidade:	M
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central	19,48					1,00	19,48	19,48

8.14	91794	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015							Unidade:	M
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central	9,42					1,00	9,42	9,42

8.15	91795	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015							Unidade:	M
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central	16,05					1,00	16,05	16,05

8.16	91784	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015							Unidade:	M
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Alimentação	131,36					1,00	131,36	131,36

8.17	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015							Unidade:	M
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central	6,60					1,00	6,60	6,60

8.18	91786	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015							Unidade:	M
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem	14,29					1,00	14,29	14,29

8.19	91788	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015							Unidade:	M
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central	6,56					1,00	6,56	6,56

8.20	98053	SINAPI	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018							Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central						2,00	2,00	2,00

8.21	98078	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018							Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Prédio da reciclagem e administração central						2,00	2,00	2,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS								
9.0			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								
9.01	94968	SINAPI	<b>CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016</b>							Unidade:	<b>M3</b>
			Locais:	A	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Área de triagem	46,09			0,05	1,00		2,30	<b>2,30</b>
9.02	87299	SINAPI	<b>ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014</b>							Unidade:	<b>M3</b>
			Locais:	A	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Área de triagem	46,09			0,02	1,00		0,92	<b>3,08</b>
			Escritório	10,53			0,02	1,00		0,21	
			Área da prensa	13,47			0,02	1,00		0,26	
			Área p/ armazenamento	44,96			0,02	1,00		0,89	
			Banheiro do prédio da reciclagem	5,00			0,02	2,00		0,20	
			Guarita	4,11			0,02	1,00		0,08	
			Administração	9,36			0,02	1,00		0,18	
			Copa/cozinha	4,02			0,02	1,00		0,08	
			Almoxarifado	3,19			0,02	1,00		0,06	
			BWC - administração central	5,04			0,02	2,00		0,20	
9.03	94991	SINAPI	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016</b>							Unidade:	<b>M3</b>
			Locais:	A	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Calçada da administração central	12,66			0,06	1,00		0,75	<b>0,75</b>
9.04	72136	SINAPI	<b>PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO</b>							Unidade:	<b>M2</b>
			Locais:	A	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Área de triagem	46,09				1,00		46,09	<b>155,81</b>
			Escritório	10,53				1,00		10,53	
			Área da prensa	13,47				1,00		13,47	
			Área p/ armazenamento	44,96				1,00		44,96	
			Banheiro do prédio da reciclagem	5,00				2,00		10,00	
			Guarita	4,11				1,00		4,11	
			Administração	9,36				1,00		9,36	
			Copa/cozinha	4,02				1,00		4,02	
			Almoxarifado	3,19				1,00		3,19	
			BWC - administração central	5,04				2,00		10,08	
9.05	73850	SINAPI	<b>RODAPE EM MARMORITE, ALTURA 10CM</b>							Unidade:	<b>M</b>
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Área de triagem	9,69				1,00		9,69	<b>84,18</b>
			Escritório	12,08				1,00		12,08	
			Área da prensa	11,78				1,00		11,78	
			Área p/ armazenamento	21,98				1,00		21,98	
			Guarita	6,19				1,00		6,19	
			Administração	10,74				1,00		10,74	
			Copa/cozinha	4,94				1,00		4,94	
			Almoxarifado	6,78				1,00		6,78	
9.06	94970	SINAPI	<b>CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016</b>							Unidade:	<b>M3</b>
			Locais:	C	L	H	E	N		SUBTOTAL	TOTAL
			Rampa do prédio da reciclagem	3,00	1,00	0,20		1,00		0,30	<b>0,58</b>
			Rampa da administração central	2,40	1,20	0,20		1,00		0,28	
10.0			<b>REVESTIMENTO</b>								



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	A	H <sub>média</sub>	E	N	Unidade:	M3
10.01	87314	SINAPI	<b>ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014</b>							
			Locais:						SUBTOTAL	TOTAL
			Área p/ armazenamento - (Paredes com esquadrias)	7,78		3,77	0,005	2,00	0,29	0,64
			Área p/ armazenamento - (Parede entre os pilares)	5,67		3,26	0,005	2,00	0,18	
			Área de prensa, escritório e banheiro novo	0,77		2,10	0,005	2,00	0,01	
			Banheiro novo - (Parede de divisão até o forro)	3,27		2,40	0,005	2,00	0,07	
			Banheiro novo - (Platibanda 1,1 m)	10,72		1,10	0,005	1,00	0,05	
			Banheiro novo - (Platibanda triangular 1,1 m)	7,10		1,10	0,005	1,00	0,01	
			Banheiro novo - (Platibanda final de 1,1 m)	1,81		1,10	0,005	1,00	0,01	
			Acima das janelas de maxim-ar do banheiro novo	2,00		0,55	0,005	2,00	0,01	
			Administração central	0,39		2,10	0,005	2,00	0,01	
			Vigas do banheiro novo (parte externa)	6,01		0,30	0,005	1,00	0,01	
			Pilares (Área de triagem)	0,88		3,02	0,005	3,00	0,03	
			Pilares (Banheiros novos)	1,48		2,62	0,005	1,00	0,01	
			Pilares da entrada principal	0,80		2,50	0,005	3,00	0,03	
			Mureta	2,18		1,80	0,005	1,00	0,01	
			Parede do tanque do prédio da reciclagem	1,29		0,85	0,005	2,00	0,01	
			Desconto de esquadria		10,20		0,005	(2,00)	(0,10)	

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	A	H <sub>média</sub>	E	N	Unidade:	M2
10.02	87547	SINAPI	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014</b>							
			Locais:						SUBTOTAL	TOTAL
			Área p/ armazenamento - (Paredes com esquadrias)	7,78		3,77		2,00	58,66	274,74
			Área p/ armazenamento - (Parede entre os pilares)	5,67		3,26		2,00	36,96	
			Área de prensa, escritório e banheiro novo	0,77		2,10		2,00	3,23	
			Banheiro novo - (Parede de divisão até o forro)	3,27		2,40		2,00	15,69	
			Banheiro novo - (Platibanda 1,1 m)	10,72		1,10		1,00	11,79	
			Banheiro novo - (Platibanda triangular 1,1 m)	7,10		1,10		1,00	3,90	
			Banheiro novo - (Platibanda final de 1,1 m)	1,81		1,10		1,00	1,99	
			Acima das janelas de maxim-ar do banheiro novo	2,00		0,55		2,00	2,20	
			Administração central	0,39		2,10		2,00	1,63	
			Vigas do banheiro novo (parte externa)	6,01		0,30		1,00	1,80	
			Pilares (Área de triagem)	0,88		3,02		3,00	7,97	
			Pilares (Banheiros novos)	1,48		2,62		1,00	3,87	
			Pilares da entrada principal	0,80		2,50		3,00	6,00	
			Revestimento externo demolido		66,57			1,00	66,57	
			Revestimento interno demolido		66,77			1,00	66,77	
			Mureta	2,18		1,80		1,00	3,92	
			Parede do tanque do prédio da reciclagem	1,29		0,85		2,00	2,19	
			Desconto de esquadria		10,20			(2,00)	(20,40)	

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	E	N	Unidade:	M2
10.03	87271	SINAPI	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014</b>							
			Locais:						SUBTOTAL	TOTAL
			Banheiro do prédio da reciclagem	8,80		1,75		2,00	30,80	63,36
			Administração central - WC	8,58		1,75		2,00	30,03	
			Cerâmica acima do tanque do prédio da reciclagem	1,20		0,70		1,00	0,84	
			Cerâmica da copa/cozinha (acima da pia e tanque)	2,42		0,70		1,00	1,69	

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	E	N	Unidade:	M2
10.04	96111	SINAPI	<b>FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P</b>							
			Locais:						SUBTOTAL	TOTAL
			Banheiro do prédio da reciclagem	3,27	1,53			2,00	10,01	20,06
			BWC da administração central	3,12	1,61			2,00	10,05	

**11.0 COBERTURA**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	E	N	Unidade:	M2
11.01	94201	SINAPI	<b>TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016</b>							



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Área	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Locais:							
			Área de triagem	55,56				1,00	55,56	144,87
			Locais que retiraram as telhas danificadas e banheiro novo	89,31				1,00	89,31	

11.02	92541	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2017	Unidade:	M2
			Locais:		
			Área de triagem	55,56	144,87
			Locais que retiraram as telhas danificadas e banheiro novo	89,31	89,31

11.04	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	Unidade:	M
			Locais:		
			Ao redor do reservatório do prédio da reciclagem	5,53	11,43
			Ao redor do reservatório da administração central	5,90	5,90

11.05	94224	SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	Unidade:	M
			Locais:		
			Emboçamento dos telhados	81,91	81,91

**12.0**

**PINTURA**

12.01	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	Unidade:	M2
			Locais:		
			Área p/ armazenamento - (Paredes com esquadrias)	7,78	58,66
			Área p/ armazenamento - (Parede entre os pilares)	5,67	36,96
			Área de prensa, escritório e banheiro novo	0,77	3,23
			Banheiro novo - (Parede de divisão até o forro)	3,27	15,69
			Banheiro novo - (Platibanda 1,1 m)	10,72	11,79
			Banheiro novo - (Platibanda triangular 1,1 m)	3,55	1,95
			Banheiro novo - (Região da platibanda triangular do telhado)	3,72	1,78
			Banheiro novo - (Platibanda final de 1,1 m)	1,81	1,99
			Acima das janelas de maxim-ar do banheiro novo	2,00	2,20
			Administração central	0,39	1,63
			Vigas do banheiro novo (parte externa)	6,01	1,80
			Pilares (Área de triagem)	0,88	7,97
			Pilares (Banheiros novos)	1,48	3,87
			Pilares da entrada principal	0,80	6,00
			Mureta	2,18	3,92
			Parede do tanque do prédio da reciclagem	1,29	2,19
			Desconto de esquadria	10,20	(20,40)

12.02	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	Unidade:	M2
			Locais:		
			Área de triagem (Pilares)	1,00	9,06
			Área de triagem (Paredão antes do banheiro novo)	9,19	39,24
			Área de triagem (Parede da porta P4)	4,19	15,79
			Área de triagem (Parede do banheiro novo)	1,81	9,10
			Prédio da reciclagem (Externo frontal)	7,74	28,01
			Prédio da reciclagem (Externo lateral direita - antes da área de triagem)	6,27	20,44
			Prédio da reciclagem (Externo lateral esquerda - antes do banheiro novo)	15,46	51,48
			Prédio da reciclagem (Externo lateral esquerda - banheiro novo)	1,81	7,11
			Prédio da reciclagem (Externo posterior - banheiro novo)	3,55	15,90
			Prédio da reciclagem (Externo - Região da platibanda triangular do telhado do banheiro novo)	3,72	1,78
			Guarita (Externo)	6,16	17,98
			Guarita (Pilares)	0,70	3,71



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**OBRA: RESTAURAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESTRUTURA FÍSICA EXISTENTE PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO**

**LOCAL: SÍTIO MALHADA DA AREIA - PAU DOS FERROS/RN**

**DATA: FEVEREIRO 2019**

**LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - R= Raio - P<sub>φ</sub>= Perímetro do diâmetro**

ITENS	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						
			Administração central (Externo frontal - descontando parede da caixa d'água)	9,35		2,55		1,00	23,84
			Administração central (Externo lateral direita)	3,40		2,89		1,00	9,82
			Administração central (Externo lateral esquerda)	3,40		2,89		1,00	9,82
			Administração central (Externo posterior)	9,35		2,55		1,00	23,84
			Administração central (caixa d'água)	8,60		0,79		1,00	6,79
			Pilares da entrada principal	0,80		2,50		3,00	6,00
			Mureta	2,18		1,80		1,00	3,92
			Parede do tanque do prédio da reciclagem	1,29		0,85		2,00	2,19
			Desconto de esquadria		39,54			-1,00	- 39,54

12.03	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014						Unidade:	M2
			Locais:	C	A	H <sub>média</sub>	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Área p/ armazenamento (Interno)	26,98		3,62		1,00	97,66	267,10
			Área da prensa (Interno)	14,78		3,80		1,00	56,16	
			Escritório (Interno)	12,98		3,80		1,00	49,32	
			Banheiros novos - Prédio da reciclagem (Interno) - descontando revestimento cerâmico	9,60		0,65		2,00	12,48	
			Guarita (Interno)	5,08		2,92		1,00	14,83	
			Administração - Administração central (Interno)	12,24		2,89		1,00	35,37	
			Copa/cozinha - Administração central (Interno)	5,74		2,89		1,00	16,58	
			Almoxarifado - Administração central (Interno)	7,48		2,55		1,00	19,07	
			BWC's - Administração central (Interno) - descontando revestimento cerâmico	9,47		0,65		2,00	12,31	
			Desconto de esquadria		46,68			-1,00	- 46,68	
			<b>13.0</b>							
			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
13.01	2450	ORSE	LIMPEZA GERAL						Unidade:	M2
			Locais:	Área	C	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Piso total	155,8				1,00	155,80	155,80

13.02	74143/002	SINAPI	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 9 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17						Unidade:	M
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Fachada frontal (Entrada principal descontada)	293,16				1,00	293,16	489,31
			Lateral direita	196,15				1,00	196,15	

13.03	36218	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM						Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			BWC da administração central					2,00	2,00	2,00

13.04	36080	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM						Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			BWC da administração central					2,00	2,00	2,00

13.05	36210	SINAPI	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM						Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			BWC da administração central					2,00	2,00	2,00

13.06	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016						Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Banheiros					4,00	4,00	4,00

13.07	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016						Unidade:	UND
			Locais:	C	L	H	E	N	SUBTOTAL	TOTAL
			Banheiros					4,00	4,00	4,00