

#### ANEXO A4 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROCESSO:	23231.000475.2018-15										
OBJETO:	Contratação de Pessoa Jurídica Especializada para Execução de Serviços de Engenharia de Adequação de Acessibilidade do Campus Boa Vista Centro do IFRR.										
LOCAL:	Av. Glaycon de Paiva, 2496 - Pricumã, Boa Vista - RR CEP: 69.303-340										
REFERÊNCIA:	SINAPI DESONERADO, RORAIMA DATA BASE: 02/2019										
ENCARGOS	85,63% (hora) / 47,44% (mês)							BDI Geral:	1,2907		
							TOTAL SEM BDI	R\$ 400.973,47			
							TOTAL COM BDI	R\$ 517.818,26			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	P.UNIT.	P.UNIT. COM BDI	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI			
1		DESPESAS INDIRETAS (ADM. LOCAL, PLACA E DEPÓSITO)					13.622,25	17.582,24			
1.1	IFRR.001	Administração local	Und	100%	11.649,60	15.036,14	R\$ 11.649,60	R\$ 15.036,14			
1.2	73847/001	Aluguel de Container para depósito dos materiais	mês	5,00	394,53	509,22	R\$ 1.972,65	R\$ 2.546,10			
Critério de medição:		mensal									
		Quantidade: 1,00und									
		Meses 5,00meses									
		TOTAL	5,00meses								
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					2.073,54	2.676,29			
2.1	74209/001	Placa da obra em chapa de aço galvanizado (padrão governo federal)	m²	6,40	323,99	418,17	R\$ 2.073,54	R\$ 2.676,29			
Critério de medição:		Área									
		Quantidade: 6,40m² 2x3,20									
		TOTAL	6,40m²								
3		ADAPTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSO					33.946,32	44.096,72			
3.1		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 01					R\$ 1.641,48	R\$ 2.118,64			
											
3.1.1	IFRR.002	Demolição de piso	m³	2,08	174,98	225,85	R\$ 364,18	R\$ 470,05			
Critério de medição:		Volume									
		Comprimento 3,75m									
		Largura 1,85m									
		altura 0,30m							*Considerado para cálculo área retangular		
		TOTAL	2,08m³								
3.1.2	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_03/2016	m³	0,33	53,24	68,72	R\$ 17,33	R\$ 22,37			
Critério de medição:		Volume									
		Para fundação									
		perímetro 10,85m									
		Largura 0,15m									
		profundidade 0,20m									
		TOTAL	0,33m³								
3.1.3	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m²	4,97	66,08	85,29	R\$ 328,09	R\$ 423,46			
Critério de medição:		Área									
		Áreas laterais 1,13m²							fundação		
		Área do fundo 0,56m²							Perímetro 10,95m		
		TOTAL	1,68m²							Altura 0,30m	
		TOTAL 4,97m²							TOTAL 3,29m²		
3.1.4	79482	Aterro com areia com adensamento hidráulico	m³	0,64	42,47	54,82	R\$ 27,33	R\$ 35,28			
Critério de medição:		Volume									
		Largura: 1,30m									
		Comprimento: 3,30m							V=(bxh/2)xc		
		altura 0,30m									
		TOTAL	0,64m³								
3.1.5	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	0,90	316,39	408,36	R\$ 284,75	R\$ 367,52			
Critério de medição:		Volume									
		Largura: 1,60m									
		Comprimento: 3,75m							V=(bxh/2)xc		
		altura 0,30m									
		TOTAL	0,90m³								
3.1.6	72137	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado	m²	6,94	89,34	115,31	R\$ 619,80	R\$ 799,96			
Critério de medição:		Área									
		Largura 1,85m									
		Comprimento 3,75m									
		TOTAL	6,94m²								
3.2		RAMPA 02 (REBAIXAMENTO DA CALÇADA)					R\$ 303,36	R\$ 391,55			

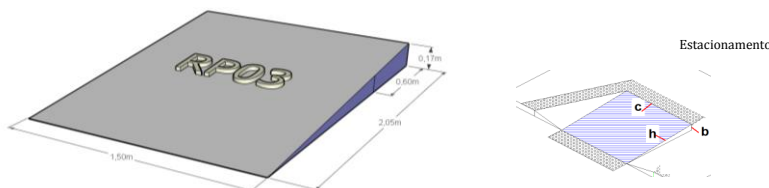
3.2.1	IFRR.002	Demolição de piso	m³	0,37	174,98	225,85	R\$ 64,63	R\$ 83,42
-------	----------	-------------------	----	------	--------	--------	-----------	-----------

Critério de medição:	<u>Volume</u>
	Comprimento 3,42m
	Largura 1,20m
	altura 0,09m
	<b>TOTAL 0,37m³</b>
	*Considerado para cálculo área retangular

3.2.2	94992	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_07/2016	m²	4,10	58,17	75,08	R\$ 238,73	R\$ 308,13
-------	-------	--	----	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:	<u>Área</u>
	Comprimento 3,42m
	Largura 1,20m
	<b>TOTAL 4,10m²</b>

3.3		CONSTRUÇÃO DA RAMPA 03					R\$ 227,92	R\$ 294,19
-----	--	------------------------	--	--	--	--	------------	------------



3.3.1	IFRR.002	Demolição de piso	m³	0,15	174,98	225,85	R\$ 26,77	R\$ 34,56
-------	----------	-------------------	----	------	--------	--------	-----------	-----------

Critério de medição:	<u>Volume</u>
	Comprimento 0,60m
	Largura 1,50m
	altura 0,17m
	<b>TOTAL 0,15m³</b>
	*Considerado para cálculo área retangular

3.3.2	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	0,26	316,39	408,36	R\$ 82,70	R\$ 106,74
-------	-------	---	----	------	--------	--------	-----------	------------

Critério de medição:	<u>Volume</u>
	Área 0,17m²
	Volume 0,26m³
	<b>TOTAL 0,26m³</b>

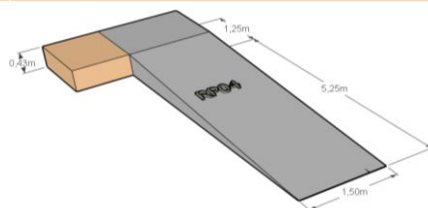
3.3.3	98681	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_06/2018	m²	3,08	26,25	33,88	R\$ 80,72	R\$ 104,18
-------	-------	--	----	------	-------	-------	-----------	------------

Critério de medição:	<u>Área</u>
	Área 3,08m²
	<b>TOTAL 3,08m²</b>

3.3.4	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	3,08	12,27	15,84	R\$ 37,73	R\$ 48,71
-------	-----------	--	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:	<u>Área</u>
	Área 3,08m²
	<b>TOTAL 3,08m²</b>
	* Cor cinza

3.4		CONSTRUÇÃO DA RAMPA 04 - AUDITÓRIO					R\$ 1.879,05	R\$ 2.425,30
-----	--	------------------------------------	--	--	--	--	--------------	--------------



3.4.1	IFRR.002	Demolição de piso	m³	0,64	174,98	225,85	R\$ 112,64	R\$ 145,39
-------	----------	-------------------	----	------	--------	--------	------------	------------

Critério de medição:	<u>Volume</u>
	Para fundação
	Perímetro 16,00m
	Largura 0,20m
	profundidade 0,05m
	<b>Volume 0,16m³</b>
	Demolição da rampa lateral
	<b>Volume 0,48m³</b>
	<b>TOTAL 0,64m³</b>

3.4.2	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_03/2016	m³	0,96	53,24	68,72	R\$ 51,11	R\$ 65,97
-------	-------	---	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:	<u>Volume</u>
	perímetro 16,00m
	Largura 0,20m
	profundidade 0,30m
	<b>TOTAL 0,96m³</b>

3.4.3	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m²	9,42	66,08	85,29	R\$ 622,64	R\$ 803,65
-------	-------	---	----	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:	<u>Área</u>
	Área triangular 2,26m²
	Área do patamar 2,37m²
	<b>TOTAL 4,62m²</b>
	Para fundação 4,80m²
	<b>TOTAL 9,42m²</b>

3.4.4	79482	Aterro com areia com adensamento hidráulico	m³	1,75	42,47	54,82	R\$ 74,47	R\$ 96,13
-------	-------	---	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Volume

<u>Rampa</u>	
Largura: 1,20m	
Comprimento: 5,25m	
altura 0,35m	
<b>TOTAL</b>	<b>1,35m³</b>

Patamar

<u>Patamar</u>	
Largura: 1,20m	
Comprimento: 0,95m	
altura 0,35m	
<b>TOTAL</b>	<b>0,40m³</b>

**TOTAL 1,75m³**

3.4.5	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	0,47	316,39	408,36	R\$ 147,12	R\$ 189,89
-------	-------	---	----	------	--------	--------	------------	------------

Critério de medição:

Volume

<u>Volume da rampa</u>	0,32m³
<u>Volume do patamar</u>	0,15m³
<b>TOTAL</b>	<b>0,47m³</b>

3.4.6	72137	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado	m²	9,75	89,34	115,31	R\$ 871,07	R\$ 1.124,27
-------	-------	--	----	------	-------	--------	------------	--------------

Critério de medição:

Área

<u>Área</u>	
Largura 1,50m	
Comprimento 6,50m	
<b>TOTAL</b>	<b>9,75m²</b>

3.5		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 05					R\$ 154,08	R\$ 198,88
-----	--	-----------------------	--	--	--	--	------------	------------

3.5.1	98681	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_06/2018	m²	4,00	26,25	33,88	R\$ 105,00	R\$ 135,52
-------	-------	--	----	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Área

<u>Área</u>	
Largura 4,80m	
Comprimento 4,00m	
Área 19,20m²	
<b>TOTAL</b>	<b>4,00m²</b>

3.5.2	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	4,00	12,27	15,84	R\$ 49,08	R\$ 63,36
-------	-----------	--	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Área

<u>Área</u>	Área 4,00m²	* Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>4,00m²</b>	

3.6		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 06					R\$ 45,10	R\$ 58,21
-----	--	-----------------------	--	--	--	--	-----------	-----------

3.6.1	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	0,07	316,39	408,36	R\$ 21,39	R\$ 27,61
-------	-------	---	----	------	--------	--------	-----------	-----------

Critério de medição:

Volume

<u>Volume</u>	
Largura 2,30m	
Comprimento 0,84m	
Altura 0,07m	
<b>TOTAL</b>	<b>0,07m³</b>

3.6.2	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	1,93	12,27	15,84	R\$ 23,71	R\$ 30,60
-------	-----------	--	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Área

<u>Área</u>	Área 1,93m²	* Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>1,93m²</b>	

3.7		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 07					R\$ 12,57	R\$ 16,23
-----	--	-----------------------	--	--	--	--	-----------	-----------

3.7.1	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	1,02	12,27	15,84	R\$ 12,57	R\$ 16,23
-------	-----------	--	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Área

<u>Área</u>	Área 1,02m²	* Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>1,02m²</b>	

3.8		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 08					R\$ 17,43	R\$ 22,51
-----	--	-----------------------	--	--	--	--	-----------	-----------

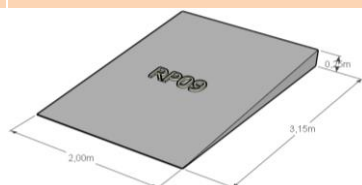
3.8.1	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	1,42	12,27	15,84	R\$ 17,43	R\$ 22,51
-------	-----------	--	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Área

<u>Área</u>	Área 1,42m²	* Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>1,42m²</b>	

3.9		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 09					R\$ 1.127,47	R\$ 1.455,23
-----	--	-----------------------	--	--	--	--	--------------	--------------



3.9.1	IFRR.002	Demolição de piso	m³	0,21	174,98	225,85	R\$ 36,05	R\$ 46,53
-------	----------	-------------------	----	------	--------	--------	-----------	-----------

Critério de medição:

Volume

<u>P/ fundação</u>	
Perímetro 10,30m	
Largura 0,20m	
profundidade 0,10m	
<b>Volume</b>	<b>0,21m³</b>

3.9.2	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_03/2016	m³	0,41	53,24	68,72	R\$ 21,93	R\$ 28,31
-------	-------	---	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição: Volume

perímetro	10,30m
Largura	0,20m
profundidade	0,20m
<b>TOTAL</b>	<b>0,41m³</b>

3.9.3	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m²	4,91	66,08	85,29	R\$ 324,45	R\$ 418,77
-------	-------	---	----	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição: Área

Área		fundação	
Áreas laterais	1,13m²	Perímetro	10,95m
Área do fundo	0,50m²	Altura	0,30m
<b>TOTAL</b>	<b>1,63m²</b>	<b>TOTAL</b>	<b>3,29m²</b>

**TOTAL** 4,91m²

3.9.4	79482	Aterro com areia com adensamento hidráulico	m³	0,54	42,47	54,82	R\$ 22,74	R\$ 29,36
-------	-------	---	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição: Volume

Largura:	2,00m
Comprimento:	3,15m
altura	0,17m
<b>TOTAL</b>	<b>0,54m³</b>

3.9.5	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	0,50	316,39	408,36	R\$ 159,46	R\$ 205,81
-------	-------	---	----	------	--------	--------	------------	------------

Critério de medição: Volume

Área	6,30m²	*Considerando altura de 8/9 cm
Volume	0,50m³	
<b>TOTAL</b>	<b>0,50m³</b>	

3.9.6	72137	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado	m²	6,30	89,34	115,31	R\$ 562,84	R\$ 726,45
-------	-------	--	----	------	-------	--------	------------	------------

Critério de medição: Área

Largura	2,00m
Comprimento	3,15m
<b>TOTAL</b>	<b>6,30m²</b>

3.10		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 10*( ENTRADA PRINCIPAL)					R\$ 2.577,51	R\$ 3.326,87
------	--	--	--	--	--	--	--------------	--------------



3.10.1	IFRR.002	Demolição de piso	m³	0,50	174,98	225,85	R\$ 86,79	R\$ 112,02
--------	----------	-------------------	----	------	--------	--------	-----------	------------

Critério de medição: Volume

Para fundação	
Perímetro	24,80m
Largura	0,20m
profundidade	0,10m
<b>Volume</b>	<b>0,50m³</b>

3.10.2	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_03/2016	m³	0,48	53,24	68,72	R\$ 25,56	R\$ 32,99
--------	-------	---	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição: Volume

perímetro	12,00m
Largura	0,20m
profundidade	0,20m
<b>TOTAL</b>	<b>0,48m³</b>

3.10.3	94994	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado. af_07/2016	m²	28,20	70,90	91,51	R\$ 1.999,38	R\$ 2.580,58
--------	-------	--	----	-------	-------	-------	--------------	--------------

Critério de medição: Volume

Largura:	3,00m
Comprimento:	9,40m
<b>TOTAL</b>	<b>28,20m²</b>

3.10.4	79482	Aterro com areia com adensamento hidráulico	m³	2,82	42,47	54,82	R\$ 119,77	R\$ 154,59
--------	-------	---	----	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição: Volume

Largura:	3,00m
Comprimento:	9,40m
altura	0,10m
<b>TOTAL</b>	<b>2,82m³</b>

3.10.5	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	28,20	12,27	15,84	R\$ 346,01	R\$ 446,69
--------	-----------	--	----	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição: Área

Largura:	3,00m	* Cor cinza
Comprimento:	9,40m	
<b>Área:</b>	<b>28,20m²</b>	

3.11		RAMPA 11					R\$ 201,31	R\$ 259,88
------	--	----------	--	--	--	--	------------	------------

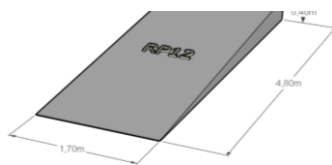
3.11.1	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	16,41	12,27	15,84	R\$ 201,31	R\$ 259,88
--------	-----------	--	----	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição: Área

Área	16,41m²	* Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>16,41m²</b>	

3.12		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 12					R\$ 481,03	R\$ 620,90
------	--	-----------------------	--	--	--	--	------------	------------





Já existe uma rampa no local, porém não está com a inclinação correta.

Prolongamento da rampa em mais 60cm.

3.12.1	97633	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m <sup>2</sup>	7,14	14,31	18,47	R\$ 102,17	R\$ 131,88
Critério de medição:		Volume						
		Área 7,14m <sup>2</sup>						
		<b>TOTAL 7,14m<sup>2</sup></b>						

3.12.2	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	0,20	316,39	408,36	R\$ 64,54	R\$ 83,31
Critério de medição:		Volume						
		Rampa antiga 1,43m <sup>3</sup>						
		Rampa nova 1,63m <sup>3</sup>						
		Volume final 0,20m <sup>3</sup>						
		<b>TOTAL 0,20m<sup>3</sup></b>						

3.12.3	98681	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_06/2018	m <sup>2</sup>	8,16	26,25	33,88	R\$ 214,20	R\$ 276,46
Critério de medição:		Área						
		Largura: 1,70m						
		Comprimento: 4,80m						
		<b>ÁREA 8,16m<sup>2</sup></b>						

3.12.4	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m <sup>2</sup>	8,16	12,27	15,84	R\$ 100,12	R\$ 129,25
Critério de medição:		Área						
		Largura: 1,70m						
		Comprimento: 4,80m						
		<b>Área: 8,16m<sup>2</sup></b>						
		* Cor cinza						

3.13		RAMPA 13					R\$ 53,19	R\$ 68,67
------	--	----------	--	--	--	--	-----------	-----------

3.13.1	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m <sup>2</sup>	4,34	12,27	15,84	R\$ 53,19	R\$ 68,67
Critério de medição:		Área						
		Área 4,34m <sup>2</sup>						
		<b>TOTAL 4,34m<sup>2</sup></b>						
		* Cor cinza						

3.14		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 14					R\$ 204,86	R\$ 264,43
------	--	-----------------------	--	--	--	--	------------	------------

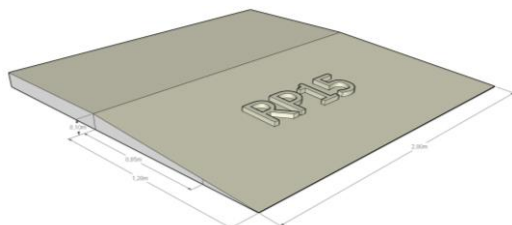
Já existe uma rampa no local que deverá ser prolongada em mais 60cm para alcançar uma inclinação adequada.

3.14.1	IFRR.002	Demolição de piso	m <sup>3</sup>	0,17	174,98	225,85	R\$ 30,18	R\$ 38,96
Critério de medição:		Volume						
		Largura 1,50m						
		comprimento 2,30m						
		espessura 0,05m						
		<b>Volume 0,17m<sup>3</sup></b>						

3.14.2	98681	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_06/2018	m <sup>2</sup>	4,35	26,25	33,88	R\$ 114,19	R\$ 147,38
Critério de medição:		Área						
		Largura: 1,50m						
		Comprimento: 2,90m						
		<b>ÁREA 4,35m<sup>2</sup></b>						

3.14.3	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m <sup>2</sup>	4,93	12,27	15,84	R\$ 60,49	R\$ 78,09
Critério de medição:		Área						
		Área 4,93m <sup>2</sup>						
		<b>TOTAL 4,93m<sup>2</sup></b>						
		* Cor cinza						

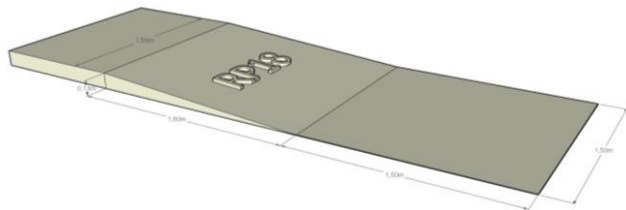
3.15		CONSTRUÇÃO DA RAMPA 15					R\$ 194,06	R\$ 288,48
------	--	------------------------	--	--	--	--	------------	------------



3.15.1	IFRR.002	Demolição de piso	m <sup>3</sup>	0,53	174,98	225,85	R\$ 93,09	R\$ 120,15
Critério de medição:		Volume						
		Calçada						
		Largura 2,00m						
		Comprimento 0,85m						
		altura 0,20m						
		<b>Volume 0,34m<sup>3</sup></b>						
		<b>TOTAL 0,53m<sup>2</sup></b>						
		Para fundação						
		Largura 2,00m						
		Comprimento 0,85m						
		profundidade 0,20m						
		<b>Volume 0,19m<sup>3</sup></b>						

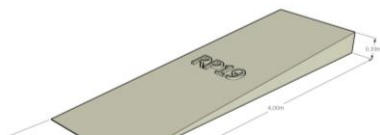
3.15.2	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	0,12	316,39	408,36	R\$ 37,97	R\$ 49,00
--------	-------	---	----------------	------	--------	--------	-----------	-----------

Critério de medição:		<u>Volume</u>						
		Volume	0,12m <sup>3</sup>					
		<b>TOTAL</b>	<b>0,12m<sup>3</sup></b>					
3.15.3	98681	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_06/2018	m <sup>2</sup>	2,40	26,25	33,88	R\$ 63,00	R\$ 81,31
Critério de medição:		<u>Área</u>						
		Largura	2,00m					
		Comprimento	1,20m					
		<b>TOTAL</b>	<b>2,40m<sup>2</sup></b>					
3.15.4	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m <sup>2</sup>	2,40	12,27	15,84	R\$ 29,45	R\$ 38,02
Critério de medição:		<u>Área</u>						
		Área	2,40m <sup>2</sup>	* Cor cinza				
		<b>TOTAL</b>	<b>2,40m<sup>2</sup></b>					
3.16		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 16 e 17					R\$ 3.416,52	R\$ 4.409,75
<i>Já existe uma rampa no local que deverá ser adaptada para inclinação adequada conforme norma de acessibilidade</i>								
3.16.1	IFRR.002	Demolição de piso	m <sup>3</sup>	5,13	174,98	225,85	R\$ 897,01	R\$ 1.157,79
Critério de medição:		<u>Volume</u>						
		Largura	2,19m					
		Comprimento	5,32m					
		altura	0,22m					
		<b>Total para 1 unidade</b>	<b>2,56m<sup>3</sup></b>					
		<b>Total para 2 unidades</b>	<b>5,13m<sup>3</sup></b>					
3.16.2	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	5,13	316,39	408,36	R\$ 1.621,93	R\$ 2.093,40
Critério de medição:		<u>Volume</u>						
		Área	11,65m <sup>2</sup>					
		Volume	2,56m <sup>3</sup>					
		<b>Total para 1 unidade</b>	<b>2,56m<sup>3</sup></b>					
		<b>Total para 2 unidades</b>	<b>5,13m<sup>3</sup></b>					
3.16.3	98681	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_06/2018	m <sup>2</sup>	23,30	26,25	33,88	R\$ 611,67	R\$ 789,46
Critério de medição:		<u>Área</u>						
		Largura:	2,19m					
		Comprimento:	5,32m					
		<b>Total para 1 unidade</b>	<b>11,65m<sup>2</sup></b>					
		<b>Total para 2 unidades</b>	<b>23,30m<sup>2</sup></b>					
3.16.4	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m <sup>2</sup>	23,30	12,27	15,84	R\$ 285,91	R\$ 369,10
Critério de medição:		<u>Área</u>						
		Largura:	2,19m	* Cor cinza				
		Comprimento:	5,32m					
		<b>Total para 1 unidade</b>	<b>11,65m<sup>2</sup></b>					
		<b>Total para 2 unidades</b>	<b>23,30m<sup>2</sup></b>					
3.17		CONSTRUÇÃO DA RAMPA 18					R\$ 698,91	R\$ 902,08



3.17.1	IFRR.002	Demolição de piso	m <sup>3</sup>	0,60	174,98	225,85	R\$ 105,78	R\$ 136,53
Critério de medição:		<u>Volume</u>						
		Comprimento	3,10m					
		Largura	1,50m					
		Altura	0,13m					
		<b>Volume</b>	<b>0,60m<sup>3</sup></b>					
3.17.2	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	0,16	316,39	408,36	R\$ 49,36	R\$ 63,70
Critério de medição:		<u>Volume</u>						
		Volume	0,16m <sup>3</sup>					
		<b>TOTAL</b>	<b>0,16m<sup>3</sup></b>					
3.17.3	87258	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m <sup>2</sup> . af_06/2014	m <sup>2</sup>	5,14	105,71	136,44	R\$ 543,77	R\$ 701,85
Critério de medição:		<u>Área</u>						
		Largura	1,50m					
		Comprimento	3,10m					
		Áreas laterais	0,49m <sup>2</sup>					
		<b>TOTAL</b>	<b>5,14m<sup>2</sup></b>					
3.18		ADAPTAÇÃO DA RAMPA 19					R\$ 1.317,28	R\$ 1.944,08

*Já existe uma rampa no local que deverá ser prolongada em mais 62cm para alcançar uma inclinação adequada.*





3.18.1	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	0,25	316,39	408,36	R\$ 77,83	R\$ 100,46
--------	-------	--	----------------	------	--------	--------	-----------	------------

Critério de medição:

Volume

Área	4,92m <sup>2</sup>
Volume	0,25m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>0,25m<sup>3</sup></b>

3.18.2	98681	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_06/2018	m <sup>2</sup>	32,18	26,25	33,88	R\$ 844,64	R\$ 1.090,15
--------	-------	---	----------------	-------	-------	-------	------------	--------------

Critério de medição:

Área

<u>Rampa</u>	
Largura:	1,23m
Comprimento:	4,00m
<b>ÁREA</b>	<b>4,92m<sup>2</sup></b>

Calçada dos Vestiários

Largura:	1,23m
Comprimento:	22,16m
<b>ÁREA</b>	<b>27,26m<sup>2</sup></b>

3.18.3	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m <sup>2</sup>	32,18	12,27	15,84	R\$ 394,81	R\$ 509,68
--------	-----------	--	----------------	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Área

<u>Rampa</u>	
Área	4,92m <sup>2</sup> * Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>4,92m<sup>2</sup></b>

Calçada dos Vestiários

Área	27,26m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>27,26m<sup>2</sup></b>

3.18.4	96542	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m <sup>2</sup>	3,05	62,01	80,04	R\$ 188,88	R\$ 243,79
--------	-------	---	----------------	------	-------	-------	------------	------------

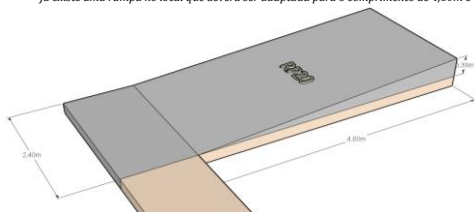
Critério de medição:

Área

<u>Rampa</u>	
Área	3,05m <sup>2</sup> * Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>3,05m<sup>2</sup></b>

3.19		<b>ADAPTAÇÃO DA RAMPA 20</b>					<b>R\$ 1.420,33</b>	<b>R\$ 1.833,24</b>
------	--	------------------------------	--	--	--	--	---------------------	---------------------

Já existe uma rampa no local que deverá ser adaptada para o comprimento de 4,80m e construído um patamar para interligar calçada dos vestiários.



3.19.1	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	2,74	316,39	408,36	R\$ 865,64	R\$ 1.117,27
--------	-------	--	----------------	------	--------	--------	------------	--------------

Critério de medição:

Volume

Área	14,40m <sup>2</sup>	*Estimado para correção da rampa conforme norma de acessibilidade
Volume	2,74m <sup>3</sup>	
<b>TOTAL</b>	<b>2,74m<sup>3</sup></b>	

3.19.2	98681	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_06/2018	m <sup>2</sup>	14,40	26,25	33,88	R\$ 378,00	R\$ 487,87
--------	-------	---	----------------	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Área

Largura:	2,40m
Comprimento:	6,00m
<b>ÁREA</b>	<b>14,40m<sup>2</sup></b>

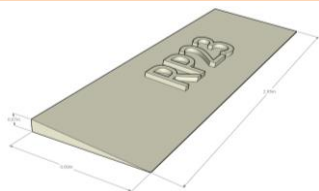
3.19.3	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m <sup>2</sup>	14,40	12,27	15,84	R\$ 176,69	R\$ 228,10
--------	-----------	--	----------------	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Área

Área	14,40m <sup>2</sup> * Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>14,40m<sup>2</sup></b>

3.20		<b>CONSTRUÇÃO DA RAMPA 23</b>					<b>R\$ 61,00</b>	<b>R\$ 78,73</b>
------	--	-------------------------------	--	--	--	--	------------------	------------------



3.20.1	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	0,04	316,39	408,36	R\$ 13,62	R\$ 17,58
--------	-------	--	----------------	------	--------	--------	-----------	-----------

Critério de medição:

Volume

Área	0,02m <sup>2</sup>
Volume	0,04m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>0,04m<sup>3</sup></b>

3.20.2	98681	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_06/2018	m <sup>2</sup>	1,23	26,25	33,88	R\$ 32,29	R\$ 41,67
--------	-------	---	----------------	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Área

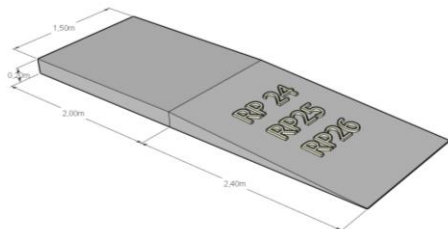
Largura:	0,60m
Comprimento:	2,05m
<b>ÁREA</b>	<b>1,23m<sup>2</sup></b>

3.20.3	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m <sup>2</sup>	1,23	12,27	15,84	R\$ 15,09	R\$ 19,48
--------	-----------	--	----------------	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Área	1,23m <sup>2</sup>	* Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>1,23m<sup>2</sup></b>	

3.21		CONSTRUÇÃO DAS RAMPAS 24,25 e 26					R\$ 2.511,84	R\$ 3.242,02
------	--	----------------------------------	--	--	--	--	--------------	--------------



3.21.1	IFRR.002	Demolição de piso	m <sup>3</sup>	0,35	174,98	225,85	R\$ 61,94	R\$ 79,95
--------	----------	-------------------	----------------	------	--------	--------	-----------	-----------

Critério de medição:

Volume	
Perímetro	11,80m
Largura	0,10m
profundidade	0,10m
<b>Volume p/1 Und</b>	<b>0,12m<sup>3</sup></b>
<b>Volume p/3 Und</b>	<b>0,35m<sup>3</sup></b>

3.21.2	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m <sup>2</sup>	4,44	66,08	85,29	R\$ 293,40	R\$ 378,69
--------	-------	---	----------------	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Área	
Perímetro	7,40m
Altura	0,20m
<b>Total para 1 unidade</b>	<b>1,48m<sup>2</sup></b>
<b>Total para 3 unidades</b>	<b>4,44m<sup>2</sup></b>

3.21.3	79482	Aterro com areia com adensamento hidráulico	m <sup>3</sup>	1,08	42,47	54,82	R\$ 45,87	R\$ 59,21
--------	-------	---	----------------	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Volume	
Largura	1,50m
Comprimento	2,40m
altura	0,10m
<b>Total para 1 unidade</b>	<b>0,36m<sup>3</sup></b>
<b>Total para 3 unidades</b>	<b>1,08m<sup>3</sup></b>

3.21.4	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	1,08	316,39	408,36	R\$ 341,70	R\$ 441,03
--------	-------	---	----------------	------	--------	--------	------------	------------

Critério de medição:

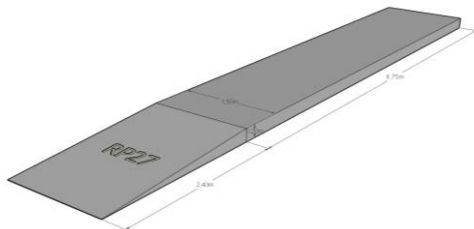
Volume	
Área	3,60m <sup>2</sup>
Volume	0,36m <sup>3</sup>
<b>Total para 1 unidade</b>	<b>0,36m<sup>3</sup></b>
<b>Total para 3 unidades</b>	<b>1,08m<sup>3</sup></b>

3.21.5	72137	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado	m <sup>2</sup>	19,80	89,34	115,31	R\$ 1.768,93	R\$ 2.283,14
--------	-------	--	----------------	-------	-------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Área	
Largura	1,50m
Comprimento	4,40m
<b>Total para 1 unidade</b>	<b>6,60m<sup>2</sup></b>
<b>Total para 3 unidades</b>	<b>19,80m<sup>2</sup></b>

3.22		CONSTRUÇÃO DA RAMPA 27					R\$ 1.999,71	R\$ 2.581,03
------	--	------------------------	--	--	--	--	--------------	--------------



3.22.1	IFRR.002	Demolição de piso	m <sup>3</sup>	0,51	174,98	225,85	R\$ 89,76	R\$ 115,86
--------	----------	-------------------	----------------	------	--------	--------	-----------	------------

Critério de medição:

Volume	
Perímetro	22,80m
Largura	0,15m
profundidade	0,15m
<b>Volume</b>	<b>0,51m<sup>3</sup></b>

3.22.2	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m <sup>2</sup>	4,86	66,08	85,29	R\$ 321,15	R\$ 414,51
--------	-------	---	----------------	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Área		P/ fundação	
Área retangular	1,95 m <sup>2</sup>	Perímetro	12,15m
Área triangular	0,48 m <sup>2</sup>	Altura	0,20m
<b>Total</b>	<b>2,43m<sup>2</sup></b>	<b>Total</b>	<b>2,43m<sup>2</sup></b>
<b>Total</b>	<b>4,86m<sup>2</sup></b>		

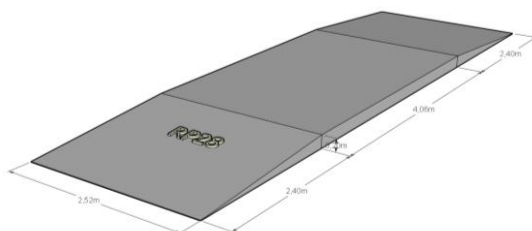


3.22.3	79482	Aterro com areia com adensamento hidráulico	m <sup>3</sup>	1,43	42,47	54,82	R\$ 60,77	R\$ 78,45
Critério de medição:		<b>Volume</b> Área retangular 1,22m <sup>3</sup> Área triangular 0,22m <sup>3</sup> <b>Total 1,43m<sup>3</sup></b>						

3.22.4	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	0,95	316,39	408,36	R\$ 301,84	R\$ 389,58
Critério de medição:		<b>Volume</b> Área retangular 0,81m <sup>3</sup> Área triangular 0,14m <sup>3</sup> <b>Total 0,95m<sup>3</sup></b>						

3.22.5	72137	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado	m <sup>2</sup>	13,73	89,34	115,31	R\$ 1.226,19	R\$ 1.582,63
Critério de medição:		<b>Área</b> Largura 1,50m Comprimento 9,15m <b>Total 13,73m<sup>2</sup></b>						

3.23		CONSTRUÇÃO DA RAMPA 28					R\$ 3.008,37	R\$ 3.882,89
------	--	------------------------	--	--	--	--	--------------	--------------



3.23.1	IFRR.002	Demolição de piso	m <sup>3</sup>	0,16	174,98	225,85	R\$ 28,73	R\$ 37,08
Critério de medição:		<b>Volume</b> Perímetro 16,42m Largura 0,10m profundidade 0,10m <b>Volume 0,16m<sup>3</sup></b>						

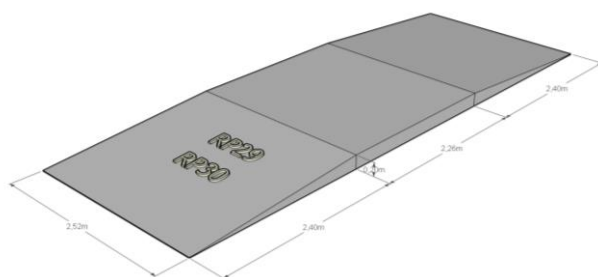
3.23.2	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m <sup>2</sup>	2,78	66,08	85,29	R\$ 183,70	R\$ 237,11
Critério de medição:		<b>Área</b> Perímetro 13,90m Altura 0,20m <b>Total 2,78m<sup>2</sup></b>						

3.23.3	79482	Aterro com areia com adensamento hidráulico	m <sup>3</sup>	2,23	42,47	54,82	R\$ 94,82	R\$ 122,40
Critério de medição:		<b>Volume</b> Largura: 2,52m Comprimento: 8,86m altura 0,10m <b>Total 2,23m<sup>3</sup></b>						

3.23.4	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	2,23	316,39	408,36	R\$ 706,41	R\$ 911,75
Critério de medição:		<b>Volume</b> Área 22,33m <sup>2</sup> Volume 2,23m <sup>3</sup> <b>Total 2,23m<sup>3</sup></b>						

3.23.5	72137	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado	m <sup>2</sup>	22,33	89,34	115,31	R\$ 1.994,71	R\$ 2.574,55
Critério de medição:		<b>Área</b> Largura 2,52m Comprimento 8,86m <b>Total 22,33m<sup>2</sup></b>						

3.24		CONSTRUÇÃO DA RAMPA 29 e 30					R\$ 4.826,83	R\$ 6.229,95
------	--	-----------------------------	--	--	--	--	--------------	--------------



3.24.1	IFRR.002	Demolição de piso	m <sup>3</sup>	0,29	174,98	225,85	R\$ 51,16	R\$ 66,04
Critério de medição:		<b>Volume</b>						

Perímetro	14,62m
Largura	0,10m
profundidade	0,10m
<b>Total para 1 unidade</b>	<b>0,15m³</b>
<b>Total para 2 unidades</b>	<b>0,29m³</b>

3.24.2	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m²	4,84	66,08	85,29	R\$ 319,83	R\$ 412,80
--------	-------	---	----	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Área	Perímetro 12,10m
Altura	0,20m
<b>Total para 1 unidade</b>	<b>2,42m²</b>
<b>Total para 2 unidades</b>	<b>4,84m²</b>

3.24.3	79482	Aterro com areia com adensamento hidráulico	m³	3,56	42,47	54,82	R\$ 151,12	R\$ 195,06
--------	-------	---	----	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Volume	Largura: 2,52m
	Comprimento: 7,06m
	altura 0,10m
<b>Total para 1 unidade</b>	<b>1,78m³</b>
<b>Total para 2 unidades</b>	<b>3,56m³</b>

3.24.4	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	3,56	316,39	408,36	R\$ 1.125,79	R\$ 1.453,04
--------	-------	---	----	------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Volume	Área 17,79m²
	Volume 1,78m³
<b>Total para 1 unidade</b>	<b>1,78m³</b>
<b>Total para 2 unidades</b>	<b>3,56m³</b>

3.24.5	72137	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado	m²	35,58	89,34	115,31	R\$ 3.178,93	R\$ 4.103,01
--------	-------	--	----	-------	-------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Área	Largura 2,52m
	Comprimento 7,06m
<b>Total para 1 unidade</b>	<b>17,79m²</b>
<b>Total para 2 unidades</b>	<b>35,58m²</b>

3.25		<b>ADAPTAÇÃO DA RAMPA 31 E PASSEIO</b>					<b>R\$ 5.480,92</b>	<b>R\$ 7.074,31</b>
------	--	--	--	--	--	--	---------------------	---------------------

*Já existe uma rampa no local que deverá ser adaptada para chegar a inclinação máxima de 8,33%, para isso será necessário elevar o nível do calçamento externo em mais 4cm.*

3.25.1	IFRR.002	Demolição de piso	m³	4,34	174,98	225,85	R\$ 758,68	R\$ 979,24
--------	----------	-------------------	----	------	--------	--------	------------	------------

Critério de medição:

Volume	Comprimento 38,00m
	Largura 1,63m
	profundidade 0,07m
<b>Volume</b>	<b>4,34m³</b>

*\* Calçada existente que interliga o estacionamento ao bloco de artes*

3.25.2	94990	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_07/2016	m³	6,70	585,20	755,32	R\$ 3.918,12	R\$ 5.057,13
--------	-------	--	----	------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Volume	Largura 0,85m	calçada inicial estacionamento
	Comprimento 18,23m	<b>Total 0,81m³</b>
	Espessura 0,10m	Calçada que interliga os blocos
<b>Total</b>	<b>1,55m³</b>	<b>Total 4,34m³</b>

3.25.3	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	23,60	12,27	15,84	R\$ 289,52	R\$ 373,75
--------	-----------	--	----	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Área	Área 23,60m²	* Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>23,60m²</b>	

3.25.4	72137	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado	m²	5,76	89,34	115,31	R\$ 514,60	R\$ 664,19
--------	-------	--	----	------	-------	--------	------------	------------

Critério de medição:

Área	Largura 1,20m
	Comprimento 4,80m
<b>TOTAL</b>	<b>5,76m²</b>

3.26		<b>CONSTRUÇÃO DA RAMPA 32</b>					<b>R\$ 84,19</b>	<b>R\$ 108,67</b>
------	--	-------------------------------	--	--	--	--	------------------	-------------------

3.26.1	94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	0,12	316,39	408,36	R\$ 37,97	R\$ 49,00
--------	-------	---	----	------	--------	--------	-----------	-----------

Critério de medição:

Volume	Área 1,20m²
	Volume 0,12m³
<b>TOTAL</b>	<b>0,12m³</b>

3.26.2	98681	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_06/2018	m²	1,20	26,25	33,88	R\$ 31,50	R\$ 40,66
--------	-------	--	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Área	Largura: 1,00m
	Comprimento: 1,20m
<b>ÁREA</b>	<b>1,20m²</b>

3.26.3	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	1,20	12,27	15,84	R\$ 14,72	R\$ 19,01
--------	-----------	--	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Área	Área 1,20m²	* Cor cinza
<b>TOTAL</b>	<b>1,20m²</b>	

<b>4</b>		<b>ADAPTAÇÃO DE BALCÃO DE ATENDIMENTO</b>						<b>3.749,24</b>	<b>4.839,17</b>
<b>4.1</b>		<b>BALCÃO 05( COTUR)</b>						<b>R\$ 567,98</b>	<b>R\$ 733,10</b>
4.1.1	85421	Remoção de vidro comum com aproveitamento	m <sup>2</sup>	1,44	11,28	14,56		R\$ 16,24	R\$ 20,97

Critério de medição:

área

Largura: 1,20m  
Comprimento: 1,20m

**TOTAL 1,44m<sup>2</sup>**

4.1.2	97622	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m <sup>3</sup>	1,07	35,70	46,08		R\$ 38,21	R\$ 49,31
-------	-------	---	----------------	------	-------	-------	--	-----------	-----------

Critério de medição:

área

Largura: 1,56m  
altura 0,30m  
espessura 0,15m

**TOTAL 1,07m<sup>3</sup>**

Contalizado também demolição das muretas(adaptação)

4.1.3	85010	Visor em vidro temperado 6mm em parede com caixilho em alumínio, fornecimento e instalação.	m <sup>2</sup>	1,56	310,79	401,14		R\$ 484,83	R\$ 625,78
-------	-------	---	----------------	------	--------	--------	--	------------	------------

Critério de medição:

área

**TOTAL 1,56m<sup>2</sup>**

4.1.4	87530	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. af_06/2014	m <sup>2</sup>	1,00	28,70	37,04		R\$ 28,70	R\$ 37,04
-------	-------	--	----------------	------	-------	-------	--	-----------	-----------

Critério de medição:

área

Largura: 1,00m  
Comprimento: 1,00m

**TOTAL 1,00m<sup>2</sup>**

<b>4.2</b>		<b>BALCÃO 01,02,03,04 (CPA/DIPESP/DEPLAN/COFIN)</b>						<b>R\$ 3.181,26</b>	<b>R\$ 4.106,07</b>
------------	--	---	--	--	--	--	--	---------------------	---------------------



Janela existente J6 (1,54x1,05x1,10)

4.2.1	97622	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m <sup>3</sup>	0,73	35,70	46,08		R\$ 25,92	R\$ 33,45
-------	-------	---	----------------	------	-------	-------	--	-----------	-----------

Critério de medição:

área

**Existente**  
Largura 1,54m  
altura 1,05m  
**Total 1,62m<sup>2</sup>**

**A construir**  
Largura 1,80m  
altura 1,10m

**Subtotal 1,98m<sup>2</sup>**

**Subtotal de alvenaria para 1 und: 0,36m<sup>2</sup>**

**Total de alvenaria para 2 und: 0,73m<sup>2</sup>**

4.2.2	87530	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. af_06/2014	m <sup>2</sup>	10,79	28,70	37,04		R\$ 309,62	R\$ 399,59
-------	-------	--	----------------	-------	-------	-------	--	------------	------------

Critério de medição:

área

Novo balcão BL01 E BL02

**Total para 1 und: 2,16m<sup>2</sup>**

**Total para 2 und: 4,32m<sup>2</sup>**

Fechamento dos vãos dos balcões 03 e 04

**Total para 1 und: 3,23m<sup>2</sup>**

**Total para 2 und: 6,47m<sup>2</sup>**

**Total 10,79m<sup>2</sup>**

4.2.3	85010	Visor em vidro temperado 6mm em parede com caixilho em alumínio, fornecimento e instalação.	m <sup>2</sup>	3,60	310,79	401,14		R\$ 1.118,84	R\$ 1.444,10
-------	-------	---	----------------	------	--------	--------	--	--------------	--------------

Critério de medição:

área

**Área total para 1 und: 1,80m<sup>2</sup>**

**Área total para 2 und: 3,60m<sup>2</sup>**

4.2.4	IFRR.003	Balcão em granito (DUAS PEÇAS) e=2,5cm, largura 65cm, comprimento 0,90 m, com acabamento boleado duplo nas bordas arredondadas, mão francesa em tubos de aço galvanizados 1.1/4".	m <sup>2</sup>	2,34	533,57	688,68		R\$ 1.248,55	R\$ 1.611,51
-------	----------	---	----------------	------	--------	--------	--	--------------	--------------

Critério de medição:

área

**Área total para 1 und: 1,17m<sup>2</sup>**

**Área total para 2 und: 2,34m<sup>2</sup>**

4.2.5	89170	Revestimento cerâmico para paredes internas, meia parede, ou parede inteira	m <sup>2</sup>	3,24	47,19	60,91		R\$ 152,90	R\$ 197,35
-------	-------	---	----------------	------	-------	-------	--	------------	------------

Critério de medição:

área

**Área total para 1 und: 1,62m<sup>2</sup>**

**Área total para 2 und: 3,24m<sup>2</sup>**

4.2.6	97645	Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m²	3,23	17,77	22,94	R\$ 57,47	R\$ 74,19
-------	-------	---	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

área

Balcões BL03 E BL04

Área total para 1 und:	1,62m²
Área total para 2 und:	3,23m²

4.2.7	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m²	3,23	66,08	85,29	R\$ 213,70	R\$ 275,83
-------	-------	---	----	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

área

Largura	1,54m
Altura	1,05m

Subtotal para 1 unidade	1,62m²
Total para 2 unidades	3,23m²

4.2.8	88487	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos. af_06/2014	m²	6,47	8,39	10,83	R\$ 54,27	R\$ 70,05
-------	-------	---	----	------	------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

área

Fechamento dos vãos dos balcões 03 e 04

Subtotal para 1 und:	3,23m²
Total para 2 und:	6,47m²

5		ADAPTAÇÃO DE ESTACIONAMENTO					7.161,62	9.243,77
---	--	-----------------------------	--	--	--	--	----------	----------

5.1		ESTACIONAMENTO DOS SERVIDORES E ALUNOS					R\$ 7.161,62	R\$ 9.243,77
-----	--	--	--	--	--	--	--------------	--------------

5.1.1	97635	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento. af_12/2017	m²	55,02	10,03	12,95	R\$ 551,89	R\$ 712,56
-------	-------	--	----	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Volume

Área	55,02m²
TOTAL	55,02m²

Adaptação de espaço para 2 vagas PNE no estacionamento dos servidores

5.1.2	94994	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado. af_07/2016	m²	55,02	70,90	91,51	R\$ 3.901,20	R\$ 5.035,25
-------	-------	--	----	-------	-------	-------	--------------	--------------

Critério de medição:

área

Área	55,02m²
TOTAL	55,02m²

Adaptação de espaço para 2 vagas PNE no estacionamento dos servidores

5.1.3	79465	Pintura com tinta a base de borracha clorada, 2 demãos	m²	34,26	34,19	44,13	R\$ 1.171,35	R\$ 1.511,89
-------	-------	--	----	-------	-------	-------	--------------	--------------

Critério de medição:

área

área	Qtd	Área	
Vaga PNE	2,00und	12,58m²	Estacionamento dos servidores
Vaga PNE	2,00und	12,58m²	Estacionamento dos alunos
Vaga idoso	3,00und	4,55m²	Estacionamento dos servidores
Vaga idoso	3,00und	4,55m²	Estacionamento dos alunos
TOTAL	10,00und	34,26m²	

5.1.4	IFRR.020	Fornecimento e implantação de placa em aço galvanizado nº 16 - película 1 + 1, dimensões de 50x70cm, incluindo suporte metálico galvanizado.	Und	8,00	187,43	241,92	R\$ 1.499,44	R\$ 1.935,36
-------	----------	--	-----	------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Unidade

Quantidade:	8,00und	Descontado as placas existentes
TOTAL	8,00und	

5.1.5	IFRR.027	Demolição de caixa de inspeção	Und	1,00	37,74	48,71	R\$ 37,74	R\$ 48,71
-------	----------	--------------------------------	-----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Unidade

Quantidade:	1,00und
TOTAL	1,00und

6		RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADAS					4.299,02	5.549,30
---	--	--------------------------	--	--	--	--	----------	----------

6.1		RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA NA LATERAL DO BANHEIRO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA)					R\$ 4.299,02	R\$ 5.549,30
-----	--	---	--	--	--	--	--------------	--------------

6.1.1	97635	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento. af_12/2017	m²	74,88	10,03	12,95	R\$ 751,05	R\$ 969,70
-------	-------	--	----	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Volume

Área	74,88m²
TOTAL	74,88m²

\* Calçada existente que interliga o banheiro feminino

6.1.2	94990	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_07/2016	m³	4,49	585,20	755,32	R\$ 2.629,19	R\$ 3.393,50
-------	-------	--	----	------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Volume

Área	74,88m²
Espessura	0,06m
TOTAL	4,49m³

6.1.3	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	74,88	12,27	15,84	R\$ 918,78	R\$ 1.186,10
-------	-----------	--	----	-------	-------	-------	------------	--------------

Critério de medição:

área

Área	74,88m²
TOTAL	74,88m²

\* Cor cinza

7		CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS					166.274,50	214.609,73
---	--	---------------------------	--	--	--	--	------------	------------

7.1		CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS EM RAMPAS					R\$ 106.455,42	R\$ 137.400,84
-----	--	-------------------------------------	--	--	--	--	----------------	----------------

DADOS DOS CORRIMÃOS DAS RAMPAS:

Rampa	Comprimento da rampa	Corrimão no piso	Corrimão na parede	Corrimão intermediário no piso	Folga=0,30+0,30	Total corrimão no piso	Total corrimão intermediário		Total corrimão na parede
RP 01	3,75m	3,75m	-	-	0,60m	4,35m			-
RP04	10,00m	15,25m	-	-	0,60m	15,85m			-
RP11	7,85m	10,95m	7,85m	-	0,60m	11,25m			8,45m
RP31	4,90m	9,80m	4,90m	-	0,60m	10,40m			5,50m
RP biblioteca			47,25m						47,25m
					inox	Total	41,85m	0,00m	61,20m

RP03	2,05m	4,10m	-	-	0,60m	4,70m			-
RP05*	4,00m	8,00m	-	4,00m	0,60m	8,60m	4,60m		-
RP09	3,15m	3,15m	-	-	0,60m	3,75m			-
RP12	4,80m	9,60m	-	-	0,60m	10,20m			-
RP13	2,55m	5,10m	-	-	0,60m	5,70m			-
RP18	1,56m	3,12m	-	-	0,60m	3,72m			-
RP19	4,00m	8,00m	-	-	0,60m	8,60m			-
RP20	4,80m	9,60m	-	-	0,60m	10,20m			-
RP21*	3,74m	-	7,48m	3,74m	0,60m	-	4,34m		8,08m
RP22*	4,30m	4,30m	4,30m	4,30m	0,60m	4,90m	4,90m		4,90m
RP24	2,40m	5,90m	2,40m	-	0,60m	6,20m			3,00m
RP25	2,40m	5,90m	2,40m	-	0,60m	6,20m			3,00m
RP26	2,40m	5,90m	2,40m	-	0,60m	6,20m			3,00m
RP27	2,40m	10,65m	2,40m	-	0,60m	11,25m			3,00m
RP28	2,40m	8,86m	4,80m	-	0,60m	9,46m			5,40m
RP29	2,40m	7,06m	4,80m	-	0,60m	7,66m			5,40m
RP30	2,40m	7,06m	4,80m	-	0,60m	7,66m			5,40m
RP32	1,24m	1,24m	-	-	0,60m	1,54m			-
RP Refeitório	-	-	61,45m	-	-				61,45m
RP Informática			49,25m						49,25m
					Total	116,54m	13,84m		151,88m

DADOS DOS GUARDA-CORPOS DAS RAMPAS:

BLOCO	Total guarda-corpo
Lab. Informática	62,65m

Aço galvanizado

7.1.1	IFRR.004	Corrimão duplo em tubos de aço galvanizado diâmetro 1.1/2" (38,1mm), altura 0,92 e 0,70m, fixado em parede com suportes em barra redonda de aço galvanizado diâmetro 1/2" (12,7mm), pintura esmalte sintético com fundo anticorrosivo, incluso chumbadores e fixação - Fornecimento e instalação	m	151,88	163,96	211,62	R\$ 24.902,24	R\$ 32.140,85
-------	----------	--	---	--------	--------	--------	---------------	---------------

Critério de medição:

linear

**TOTAL 151,88m**

7.1.2	IFRR.005	Corrimão duplo em tubos de aço galvanizado diâmetro 1.1/2" (38,1mm), altura 0,92 e 0,70m, fixado no piso em montantes verticais em tubos de aço galvanizado diâmetro 2" (50,8mm), com suportes em barra redonda de aço galvanizado diâmetro 1/2" (12,7mm), pintura esmalte sintético com fundo anticorrosivo, incluso chumbadores e fixação - Fornecimento e instalação	m	116,54	223,51	288,48	R\$ 26.047,86	R\$ 33.619,46
-------	----------	---	---	--------	--------	--------	---------------	---------------

Critério de medição:

linear

**TOTAL 116,54m**

7.1.3	IFRR.006	Corrimão duplo intermediário (central) em tubos de aço galvanizado diâmetro 1.1/2" (38,1mm), altura 0,92 e 0,70m, fixado no piso em montantes verticais em tubos de aço galvanizado diâmetro 2" (50,8mm), com suportes em barra redonda de aço galvanizado diâmetro 1/2" (12,7mm), pintura esmalte sintético com fundo anticorrosivo, incluso chumbadores e fixação - Fornecimento e instalação	m	13,84	327,11	422,20	R\$ 4.527,20	R\$ 5.843,25
-------	----------	---	---	-------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

linear

**TOTAL 13,84m**

7.1.4	IFRR.007	Guarda corpo em tubos de aço galvanizado, h=1,10m, montante superior diâmetro 2" (50,8mm), barras horizontais diâmetro 3/4" (19,0mm) a cada 15cm, montante vertical diâmetro 2" (50,8mm), fixados no piso, pintura esmalte sintético com fundo anticorrosivo, incluso chumbadores e fixação - Fornecimento e instalação	m	62,65	323,33	417,32	R\$ 20.256,62	R\$ 26.145,10
-------	----------	---	---	-------	--------	--------	---------------	---------------

Critério de medição:

linear

**TOTAL 62,65m**

7.1.5	IFRR.032	Corrimão duplo inox, altura 0,92 e 0,70m, fixado no piso- fornecimento e instalação	m	41,85	310,00	400,12	R\$ 12.973,50	R\$ 16.745,02
-------	----------	---	---	-------	--------	--------	---------------	---------------

Critério de medição:

linear

**TOTAL 41,85m**

7.1.6	IFRR.031	Corrimão duplo inox, altura 0,92 e 0,70m, fixado na parede- fornecimento e instalação	m	61,20	290,00	374,30	R\$ 17.748,00	R\$ 22.907,16
-------	----------	---	---	-------	--------	--------	---------------	---------------

Critério de medição:

linear

**TOTAL 61,20m**

7.2		<b>CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS EM ESCADAS E SACADA</b>					<b>R\$ 48.725,38</b>	<b>R\$ 62.890,35</b>
-----	--	--	--	--	--	--	----------------------	----------------------

Corrimão nas escadas fixado na parede:

BLOCO	Corrimão	Total corrimão
Sala de aula	3,04m	3,64m
CAES	12,40m	14,80m
		<b>18,44m</b>

Inox  
Inox  
Inox

Guarda-corpo + corrimão nas escadas

BLOCO	Total guarda-corpo	Material
Sala de aula	11,82m	Inox
CAES escada	14,80m	Inox
<b>Total</b>	<b>26,62m</b>	

Guarda- corpo na sacada do bloco de saúde e sala de aula

CAES sacada+trecho da escada	32,80m	Inox
Sala de aula	6,60m	Inox
<b>Total</b>	<b>39,40m</b>	

7.2.1	IFRR.031	Corrimão duplo inox, altura 0,92 e 0,70m, fixado na parede-fornecimento e instalação	m	18,44	290,00	374,30	R\$ 5.347,60	R\$ 6.902,09
-------	----------	--	---	-------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

linear

<b>TOTAL</b>	<b>18,44m</b>
--------------	---------------

7.2.2	IFRR.033	Guarda-corpo com corrimão duplo inox, altura 0,92 e 0,70m-fornecimento e instalação	m	26,62	650,00	838,96	R\$ 17.303,00	R\$ 22.333,12
-------	----------	---	---	-------	--------	--------	---------------	---------------

Critério de medição:

linear

<b>TOTAL</b>	<b>26,62m</b>
--------------	---------------

7.2.3	IFRR.034	Guarda-corpo em inox - fornecimento e instalação- sacada e final da escada do bloco CAES e sala de aula	m	39,40	650,00	838,96	R\$ 25.610,00	R\$ 33.055,02
-------	----------	---	---	-------	--------	--------	---------------	---------------

Critério de medição:

linear

<b>TOTAL</b>	<b>39,40m</b>
--------------	---------------

7.2.4	IFRR.035	Remoção corrimão e guarda-corpo, sem aproveitamento	m	66,02	7,04	9,09	R\$ 464,78	R\$ 600,12
-------	----------	---	---	-------	------	------	------------	------------

Critério de medição:

linear

<b>TOTAL</b>	<b>66,02m</b>
--------------	---------------

7.3		<b>CORRIMÃOS E GUARDA-CORPO EM ARQUIBANCADAS E PISCINA</b>					<b>R\$ 11.093,70</b>	<b>R\$ 14.318,54</b>
-----	--	--	--	--	--	--	----------------------	----------------------

Corrimão nas arquibancadas:

BLOCO	Corrimão no piso	guarda corpo
Ginásio pedagógico	4,50m	-
Ginásio	-	9,20m
Arqu. piscina 01	-	11,00m
Arqu. piscina 02	-	11,00m
	<b>4,50m</b>	<b>31,20m</b>

7.3.1	IFRR.005	Corrimão duplo em tubos de aço galvanizado diâmetro 1.1/2" (38,1mm), altura 0,92 e 0,70m, fixado no piso em montantes verticais em tubos de aço galvanizado diâmetro 2" (50,8mm), com suportes em barra redonda de aço galvanizado diâmetro 1/2" (12,7mm), pintura esmalte sintético com fundo anticorrosivo, incluso chumbadores e fixação - Fornecimento e instalação	m	4,50	223,51	288,48	R\$ 1.005,80	R\$ 1.298,16
-------	----------	---	---	------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

linear

<b>TOTAL</b>	<b>4,50m</b>
--------------	--------------

7.3.2	IFRR.007	Guarda corpo em tubos de aço galvanizado, h=1,10m, montante superior diâmetro 2" (50,8mm), barras horizontais diâmetro 3/4" (19,0mm) a cada 15cm, montante vertical diâmetro 2" (50,8mm), fixados no piso, pintura esmalte sintético com fundo anticorrosivo, incluso chumbadores e fixação - Fornecimento e instalação	m	31,20	323,33	417,32	R\$ 10.087,90	R\$ 13.020,38
-------	----------	---	---	-------	--------	--------	---------------	---------------

Critério de medição:

linear

<b>TOTAL</b>	<b>31,20m</b>
--------------	---------------

8		<b>ADAPTAÇÃO DE BANHEIROS PNE</b>					<b>41.435,76</b>	<b>53.481,51</b>
---	--	-----------------------------------	--	--	--	--	------------------	------------------

8.1		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>R\$ 806,91</b>	<b>R\$ 1.041,57</b>
-----	--	-------------------------------	--	--	--	--	-------------------	---------------------

8.1.1	97644	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m²	12,20	6,05	7,81	R\$ 73,81	R\$ 95,28
-------	-------	--	----	-------	------	------	-----------	-----------

Critério de medição:

área

	Localização	Dimensão	área
BH1	BLOCO ADM.	0,90x1,70	1,53m²
BH2	BLOCO ADM.	0,90x1,70	1,53m²
BH5	BLOCO SL. DE AULA	0,80x2,10	1,68m²
BH6	BLOCO SL. DE AULA	0,80x2,10	1,68m²
BH7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	0,80x1,70	1,36m²
BH8	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	0,80x1,70	1,36m²
BH11	REFEITÓRIO TÉRREO	0,90x1,70	1,53m²
BH12	REFEITÓRIO TÉRREO	0,90x1,70	1,53m²
	<b>Total</b>		<b>12,20m²</b>

8.1.2	97622	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m³	1,23	35,70	46,08	R\$ 43,86	R\$ 56,61
-------	-------	---	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

Volume

Adaptação dos banheiros

Comprimento	4,55m
Altura	1,00m
Espessura	0,15m
<b>Total</b>	<b>1,23m³</b>

8.1.3	97633	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m²	28,72	14,31	18,47	R\$ 410,93	R\$ 530,38
-------	-------	---	----	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

área

*Adaptação dos banheiros*

Banheiro femin.	11,75m <sup>2</sup>
Banheiro masc.	14,47m <sup>2</sup>
<b>Subtotal</b>	<b>26,22m<sup>2</sup></b>

*Extraída do arquivo em autocad*

*Base dos vasos sanitários*

Comprimento	0,50m
largura	0,50m
<b>Subtotal p/10und</b>	<b>2,50m<sup>2</sup></b>

<b>Total</b>	<b>28,72m<sup>2</sup></b>
--------------	---------------------------

8.1.4	97663	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	Und	17,00	8,07	10,42	R\$ 137,19	R\$ 177,14
-------	-------	--	-----	-------	------	-------	------------	------------

Critério de medição:

Unidade			
	Localização	Louças a serem removidas	Quantidade total
BH1	BLOCO ADM.	Vaso sanitário	1,00und
BH2	BLOCO ADM.	Vaso sanitário	1,00und
BH3	BANH.PROF.	Vaso sanitário	1,00und
BH4	BANH.PROF.	Vaso sanitário	1,00und
BH5	BLOCO SL. DE AULA	Mictório	1,00und
BH6	BLOCO SL. DE AULA	Vaso sanitário	2,00und
BH7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	Vaso sanitário/lavatório	2,00und
BH8	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	Vaso sanitário/lavatório	2,00und
BH9	PISCINA	Vaso sanitário	1,00und
BH10	PISCINA	Vaso sanitário	1,00und
BH11	REFEITÓRIO TÉRREO	Vaso sanitário/lavatório	2,00und
BH12	REFEITÓRIO TÉRREO	Vaso sanitário/lavatório	2,00und
<b>Total</b>			<b>17,00und</b>

8.1.5	97666	Remoção de metais sanitários, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	Und	24,00	5,88	7,59	R\$ 141,12	R\$ 182,16
-------	-------	---	-----	-------	------	------	------------	------------

Critério de medição:

Unidade			
	Localização	Metais a serem removidos	Quantidade total
BH1	BLOCO ADM.	Torneira e barras de apoio	3,00und
BH2	BLOCO ADM.	Torneira e barras de apoio	3,00und
BH3	BANH.PROF.	Torneira e barras de apoio	2,00und
BH4	BANH.PROF.	Torneira e barras de apoio	2,00und
BH7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	Barras de apoio	2,00und
BH8	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	Barras de apoio	2,00und
BH9	PISCINA	Torneira e barras de apoio	3,00und
BH10	PISCINA	Torneira e barras de apoio	3,00und
BH11	REFEITÓRIO TÉRREO	Torneira e barras de apoio	2,00und
BH12	REFEITÓRIO TÉRREO	Torneira e barras de apoio	2,00und
<b>Total</b>			<b>24,00und</b>

8.2		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>R\$ 2.080,16</b>	<b>R\$ 2.684,88</b>
-----	--	-------------------------------------	--	--	--	--	---------------------	---------------------

8.2.1	89957	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, incluso rasgo e chumbamento e m alvenaria. af_12/2014	Und	12,00	99,17	128,00	R\$ 1.190,04	R\$ 1.536,00
-------	-------	---	-----	-------	-------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Unidade

Bloco de sala de aula

Lavatório	2,00und
Vaso sanitário	2,00und
Ducha Higiénica	2,00und
<b>Subtotal</b>	<b>6,00und</b>

Banheiros que têm caixas suspensas e serão trocadas para caixas acopladas

BH7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	1,00und
BH8	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	1,00und
BH9	PISCINA	1,00und
BH10	PISCINA	1,00und
BH11	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und
BH12	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und
<b>Subtotal</b>		<b>6,00und</b>

<b>Total</b>	<b>12,00und</b>
--------------	-----------------

8.2.2	IFRR.012	Ponto de consumo terminal de esgoto (Subramal) com tubulação de PVC, DN 40mm, instalado em ramal de esgoto, incluso rasgo e chumbamento e Alvenaria.	Und	2,00	133,72	172,59	R\$ 267,44	R\$ 345,18
-------	----------	--	-----	------	--------	--------	------------	------------

Critério de medição:

Unidade

Lavatório	2,00und
<b>Total</b>	<b>2,00und</b>

8.2.3	IFRR.013	Ponto de consumo terminal de esgoto com tubulação de PVC, DN 100mm, instalado em ramal de esgoto, incluso rasgo e chumbamento.	Und	2,00	304,19	392,62	R\$ 608,38	R\$ 785,24
-------	----------	--	-----	------	--------	--------	------------	------------

Critério de medição:

Unidade

Vaso sanitário	2,00und
<b>Total</b>	<b>2,00und</b>

8.2.4	89709	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	Und	2,00	7,15	9,23	R\$ 14,30	R\$ 18,46
-------	-------	--	-----	------	------	------	-----------	-----------

Critério de medição:

Unidade

Bloco de sala de aula

PNE MASC	1,00und
----------	---------

PNE FEMININO	1,00und
<b>Total</b>	<b>2,00und</b>

<b>8.3</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>R\$ 372,78</b>	<b>R\$ 481,14</b>
------------	--	------------------------------	--	--	--	--	--	-------------------	-------------------

8.3.1	93128	Ponto de iluminação incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada), af_01/2016	Und	2,00	103,48	133,56	R\$ 206,96	R\$ 267,12
-------	-------	--	-----	------	--------	--------	------------	------------

Critério de medição:

Unidade	
Banheiros BL. Sala de aula	2,00und
<b>Total</b>	<b>2,00und</b>

8.3.2	97592	Luminária tipo plafon, de sobrepor, com 1 lâmpada led - fornecimento e instalação. af_11/2017	Und	2,00	82,91	107,01	R\$ 165,82	R\$ 214,02
-------	-------	---	-----	------	-------	--------	------------	------------

Critério de medição:

Unidade	
Banheiros BL. Sala de aula	2,00und
<b>Total</b>	<b>2,00und</b>

<b>8.4</b>		<b>LOUÇAS E ACESSÓRIOS P/ BANHEIRO ADAPTADO</b>						<b>R\$ 35.571,18</b>	<b>R\$ 45.911,89</b>
------------	--	---	--	--	--	--	--	----------------------	----------------------

8.4.1	86903	Lavatório PNE louça branca com coluna suspensa, fornecimento e instalação. af_12/2013	Und	10,00	249,90	322,55	R\$ 2.499,00	R\$ 3.225,50
-------	-------	---	-----	-------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Unidade	Localização	Quantidade total
BH1	BLOCO ADM.	1,00und
BH2	BLOCO ADM.	1,00und
BH5	BLOCO SL. DE AULA	1,00und
BH6	BLOCO SL. DE AULA	1,00und
BH7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	1,00und
BH8	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	1,00und
BH9	PISCINA	1,00und
BH10	PISCINA	1,00und
BH11	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und
BH12	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und
<b>Total</b>		<b>10,00und</b>

8.4.2	IFRR.026	Barra ou alça de apoio , em alumínio, instalada em lavatório PNE	Und	20,00	103,79	133,96	R\$ 2.075,80	R\$ 2.679,20
-------	----------	--	-----	-------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Unidade	
<b>Total</b>	<b>20,00und</b>

8.4.3	IFRR.014	Vaso sanitário sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca, com assento - fornecimento e instalação. af_10/2016	Und	4,00	519,68	670,75	R\$ 2.078,72	R\$ 2.683,00
-------	----------	--	-----	------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Unidade	Localização	Quantidade total	
BH1	BLOCO ADM.	1,00und	Válvula de descarga
BH2	BLOCO ADM.	1,00und	Válvula de descarga
BH3	BANH.PROF.	1,00und	Válvula de descarga
BH4	BANH.PROF.	1,00und	Válvula de descarga
<b>Total</b>		<b>4,00und</b>	

8.4.4	IFRR.015	Vaso sanitário sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca, caixa acoplada e assento sanitário - fornecimento e instalação. af_10/2016	Und	8,00	630,43	813,70	R\$ 5.043,44	R\$ 6.509,60
-------	----------	---	-----	------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Unidade	Localização	Quantidade total	
BH5	BLOCO SL. DE AULA	1,00und	caixa acoplada
BH6	BLOCO SL. DE AULA	1,00und	caixa acoplada
BH7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	1,00und	caixa suspensa-trocar
BH8	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	1,00und	caixa suspensa-trocar
BH9	PISCINA	1,00und	caixa suspensa-trocar
BH10	PISCINA	1,00und	caixa suspensa-trocar
BH11	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und	caixa suspensa-trocar
BH12	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und	caixa suspensa-trocar
<b>Total</b>		<b>8,00und</b>	

8.4.5	IFRR.016	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80cm, diametro minimo 3cm	Und	34,00	195,35	252,14	R\$ 6.641,90	R\$ 8.572,76
-------	----------	--	-----	-------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Unidade	Localização	Quantidade total
BH1	BLOCO ADM.	2,00und
BH2	BLOCO ADM.	2,00und
BH3	BANH.PROF.	2,00und
BH4	BANH.PROF.	2,00und
BH5	BLOCO SL. DE AULA	2,00und
BH6	BLOCO SL. DE AULA	2,00und
BH7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	2,00und
BH8	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	2,00und
BH9	PISCINA	2,00und
BH10	PISCINA	2,00und
BH11	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und
BH12	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und
BH13	REFEITÓRIO SUPERIOR	2,00und
BH14	REFEITÓRIO SUPERIOR	2,00und
BH15	CAES 1 PAV.1	2,00und



BH16	CAES 1 PAV.1	2,00und
BH17	CAES 1 PAV.2	2,00und
BH18	CAES 1 PAV.2	2,00und
		<b>34,00und</b>

8.4.6	IFRR.017	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70cm, diametro minimo 3cm	Und	22,00	185,44	239,35	R\$ 4.079,68	R\$ 5.265,70
-------	----------	--	-----	-------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Unidade

	Localização	Quantidade total
BH1	BLOCO ADM.	1,00und
BH2	BLOCO ADM.	1,00und
BH3	BANH.PROF.	1,00und
BH4	BANH.PROF.	1,00und
BH5	BLOCO SL. DE AULA	1,00und
BH6	BLOCO SL. DE AULA	1,00und
BH7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	1,00und
BH8	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	1,00und
BH9	PISCINA	4,00und
BH10	PISCINA	4,00und
BH13	REFEITÓRIO SUPERIOR	1,00und
BH14	REFEITÓRIO SUPERIOR	1,00und
BH15	CAES 1 PAV.1	1,00und
BH16	CAES 1 PAV.1	1,00und
BH17	CAES 1 PAV.2	1,00und
BH18	CAES 1 PAV.2	1,00und
BH19	BIBLIOTECA	1,00und
BH20	BIBLIOTECA	1,00und
		<b>22,00und</b>

8.4.7	IFRR.018	Barra de apoio lateral articulada, com trava, em aço inox polido, 70 cm, diametro minimo 3 cm	Und	2,00	415,73	536,58	R\$ 831,46	R\$ 1.073,16
-------	----------	---	-----	------	--------	--------	------------	--------------

Critério de medição:

Unidade

	Localização	Quantidade total
BH19	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und
BH20	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und
		<b>2,00und</b>

8.4.8	IFRR.018	Barra de apoio lateral articulada, com trava, em aço inox polido, 70 cm, diametro minimo 3 cm, incluído pedestal	Und	4,00	415,73	536,58	R\$ 1.662,92	R\$ 2.146,32
-------	----------	--	-----	------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Unidade

	Localização	Quantidade total
BH15	CAES 1 PAV.1	1,00und
BH16	CAES 1 PAV.1	1,00und
BH17	CAES 1 PAV.2	1,00und
BH18	CAES 1 PAV.2	1,00und
		<b>4,00und</b>

8.4.9	IFRR.019	Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 40cm, diametro minimo *3cm, instalada na porta do banheiro PNE	Und	18,00	103,79	133,96	R\$ 1.868,22	R\$ 2.411,28
-------	----------	--	-----	-------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

Unidade

	Localização	Quantidade total
BH1	BLOCO ADM.	1,00und
BH2	BLOCO ADM.	1,00und
BH3	BANH.PROF.	1,00und
BH6	BLOCO SL. DE AULA	1,00und
BH7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	1,00und
BH8	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	1,00und
BH9	PISCINA	1,00und
BH10	PISCINA	1,00und
BH11	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und
BH12	REFEITÓRIO TÉRREO	1,00und
BH13	REFEITÓRIO SUPERIOR	1,00und
BH14	REFEITÓRIO SUPERIOR	1,00und
BH15	CAES 1 PAV.1	1,00und
BH16	CAES 1 PAV.1	1,00und
BH17	CAES 1 PAV.2	1,00und
BH18	CAES 1 PAV.2	1,00und
<b>Total</b>		<b>18,00und</b>

8.4.10	91341	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_08/2015	m²	12,20	404,06	521,52	R\$ 4.929,53	R\$ 6.362,54
--------	-------	--	----	-------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

área

	Localização	Dimensão	área
BH1	BLOCO ADM.	0,90x1,70	1,53m²
BH2	BLOCO ADM.	0,90x1,70	1,53m²
BH5	BLOCO SL. DE AULA	0,80x2,10	1,68m²
BH6	BLOCO SL. DE AULA	0,80x2,10	1,68m²
BH7	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	0,80x1,70	1,36m²
BH8	ÁREA DE CONVIVÊNCIA	0,80x1,70	1,36m²
BH11	REFEITÓRIO TÉRREO	0,90x1,70	1,53m²
BH12	REFEITÓRIO TÉRREO	0,90x1,70	1,53m²
<b>Total</b>			<b>12,20m²</b>

8.4.11	91305	Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af_08/2015	Und	16,00	42,51	54,87	R\$ 680,16	R\$ 877,92
--------	-------	--	-----	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição: Unidade

<b>Total</b>	<b>16,00und</b>
--------------	-----------------

8.4.12	IFRR.030	Torneira cromada de mesa para lavatório acionada por alavanca-fornecimento e instalação	Und	10,00	131,64	169,91	R\$ 1.316,40	R\$ 1.699,10
--------	----------	---	-----	-------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição: Unidade

<b>Total</b>	<b>10,00und</b>
--------------	-----------------

8.4.13	95544	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. af_10/2016	Und	2,00	27,14	35,03	R\$ 54,28	R\$ 70,06
--------	-------	---	-----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição: Unidade

<b>Total</b>	<b>2,00und</b>
--------------	----------------

8.4.14	IFRR.035	Banco articulado para banho, em aço inox polido, 70" cm x 45"cm	Und	2,00	723,79	934,20	R\$ 1.447,58	R\$ 1.868,40
--------	----------	---	-----	------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição: Unidade

<b>Total</b>	<b>2,00und</b>
--------------	----------------

8.4.15	85005	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura	m <sup>2</sup>	1,08	335,27	432,73	R\$ 362,09	R\$ 467,35
--------	-------	---	----------------	------	--------	--------	------------	------------

Critério de medição: área

largura	0,60m
altura	0,90m
<b>Total</b>	<b>1,08m<sup>2</sup></b>

<b>8.4</b>		<b>VEDAÇÕES/REVESTIMENTOS/SOLEIRAS</b>					<b>R\$ 2.604,73</b>	<b>R\$ 3.362,03</b>
------------	--	--	--	--	--	--	---------------------	---------------------

8.4.1	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m <sup>2</sup>	8,82	66,08	85,29	R\$ 582,83	R\$ 752,26
-------	-------	---	----------------	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição: área

Perímetro	4,20m
Altura	2,10m
<b>TOTAL</b>	<b>8,82m<sup>2</sup></b>

8.4.2	87246	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m <sup>2</sup> . af_06/2014	m <sup>2</sup>	5,84	42,10	54,34	R\$ 245,86	R\$ 317,35
-------	-------	---	----------------	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição: área

	Área
PNE MASC.	2,92m <sup>2</sup>
PNE FEMIN.	2,92m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>5,84m<sup>2</sup></b>

8.4.3	87265	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5m <sup>2</sup> na altura inteira das paredes. af_06/2014	m <sup>2</sup>	36,96	43,13	55,67	R\$ 1.594,08	R\$ 2.057,56
-------	-------	--	----------------	-------	-------	-------	--------------	--------------

Critério de medição: área

	Perímetro	Altura	Área
PNE MASC.	8,80m	2,10m	18,48m <sup>2</sup>
PNE FEMIN.	8,80m	2,10m	18,48m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>			<b>36,96m<sup>2</sup></b>

8.4.4	98689	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. af_06/2018	m	1,80	79,53	102,65	R\$ 143,15	R\$ 184,77
-------	-------	---	---	------	-------	--------	------------	------------

Critério de medição: linear

	Porta	Folga	Total
PNE MASC.	0,80m	0,10m	0,90m
PNE FEMIN.	0,80m	0,10m	0,90m
<b>TOTAL</b>			<b>1,80 m</b>

8.4.5	93184	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão. af_03/2016	M	2,40	16,17	20,87	R\$ 38,81	R\$ 50,09
-------	-------	--	---	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição: linear

<b>Largura + folga</b>	<b>2,40m</b>	Porta dos professores
------------------------	--------------	-----------------------

<b>9</b>		<b>ADAPTAÇÃO DAS PORTAS DAS SALAS</b>					<b>35.148,50</b>	<b>45.366,22</b>
----------	--	---------------------------------------	--	--	--	--	------------------	------------------

<b>9.1</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>R\$ 296,41</b>	<b>R\$ 382,63</b>
------------	--	-------------------------------	--	--	--	--	-------------------	-------------------

9.1.1	97644	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m <sup>2</sup>	44,16	6,05	7,81	R\$ 267,17	R\$ 344,89
-------	-------	--	----------------	-------	------	------	------------	------------

Critério de medição: área

Ambientes	Quantidade	Dimensão da porta	Área total
Salas de aula	25,00	0,80x2,10	42,00m <sup>2</sup>
Sala dos professores	1,00	0,80x2,70	2,16m <sup>2</sup>
	26,00	<b>TOTAL</b>	<b>44,16m<sup>2</sup></b>

9.1.2	97622	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m³	0,82	35,70	46,08	R\$ 29,24	R\$ 37,74
-------	-------	---	----	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

<b>Volume</b>	
<i>Aumentar todos os vãos das portas</i>	
Largura	0,10m
Altura	2,10m
Espessura	0,15m
<b>Subtotal</b>	<b>0,03m³</b>
<b>Para 26 portas</b>	<b>0,82m³</b>

Para uma porta

9.2		<b>ALVENARIA/REVESTIMENTOS/ PINTURAS</b>					<b>R\$ 1.109,29</b>	<b>R\$ 1.431,77</b>
-----	--	--	--	--	--	--	---------------------	---------------------

9.2.1	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m²	1,26	66,08	85,29	R\$ 83,26	R\$ 107,47
-------	-------	---	----	------	-------	-------	-----------	------------

Critério de medição:

<b>área</b>		
<b>Fechamento da bandeira da porta dos professores</b>		
largura	altura	Área
0,60	2,10	1,26m²
<b>TOTAL</b>		<b>1,26m²</b>

9.2.2	87530	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. af_06/2014	m²	24,57	28,70	37,04	R\$ 705,16	R\$ 910,07
-------	-------	--	----	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

<b>área</b>	
<b>Subtotal</b>	<b>0,95m²</b>
<b>Subtotal para 26 und:</b>	<b>24,57m²</b>
<b>Total com as sala dos professores</b>	<b>27,09m²</b>

9.2.3	93184	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão. af_03/2016	M	1,20	16,17	20,87	R\$ 19,40	R\$ 25,04
-------	-------	--	---	------	-------	-------	-----------	-----------

Critério de medição:

<b>linear</b>	
<b>Largura + folga</b>	<b>1,20m</b>

Porta dos professores

9.2.4	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	24,57	12,27	15,84	R\$ 301,47	R\$ 389,19
-------	-----------	--	----	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

<b>área</b>	
<b>Subtotal</b>	<b>0,95m²</b>
<b>Subtotal para 26 und:</b>	<b>24,57m²</b>
<b>Total com as sala dos professores</b>	<b>27,09m²</b>

9.3		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 33.742,80</b>	<b>R\$ 43.551,82</b>
-----	--	-------------------	--	--	--	--	----------------------	----------------------

9.3.1	IFRR.011	Porta de madeira compensada, semi-oca (leve ou média), padrão médio, c/ acabamento em laminado melamínico, dimensão 0,90x2,10m, incluso aduela, alizar, dobradicas e fechaduras padrão médio, chapa resistente a impactos, visor em vidro temperado 6mm (20x110cm) e puxador horizontal.	Und	26,00	1.297,80	1.675,07	R\$ 33.742,80	R\$ 43.551,82
-------	----------	--	-----	-------	----------	----------	---------------	---------------

Critério de medição:

<b>PORTAS</b>	<b>COMPRIM.</b>	<b>ALTURA</b>	<b>QUANT.</b>	<b>MATERIAL</b>
P1- salas de aula	0,90 m	2,10 m	26,00 und	Madeira compensada c/ revestimento melamínico
<b>TOTAL</b>			<b>26,00und</b>	

10		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>90.321,27</b>	<b>116.578,18</b>
----	--	--------------------------	--	--	--	--	------------------	-------------------

10.1	IFRR.008	Ladrilho hidráulico, *20 x 20* cm, e= 2 cm, tatil alerta ou direcional, amarelo	m²	42,25	102,47	132,26	R\$ 4.329,36	R\$ 5.587,99
------	----------	---	----	-------	--------	--------	--------------	--------------

Critério de medição:

<b>área</b>	
Quantidade:	169,00m
Largura da placa:	0,25m
<b>TOTAL</b>	<b>42,25m²</b>

10.2	IFRR.009	Piso tátil alerta ou direcional, de borracha, colorido, 25 x 25 cm, e = 5 mm, para cola	m²	380,00	177,32	228,87	R\$ 67.381,60	R\$ 86.970,60
------	----------	---	----	--------	--------	--------	---------------	---------------

Critério de medição:

<b>área</b>	
Quantidade:	1520,00m
Largura da placa:	0,25m
<b>TOTAL</b>	<b>380,00m²</b>

10.3	IFRR.010	Mapa tátil, incluindo base pedestal de sustentação – 45x85	Und	2,00	2.734,04	3.528,83	R\$ 5.468,08	R\$ 7.057,66
------	----------	--	-----	------	----------	----------	--------------	--------------

Critério de medição:

<b>Und</b>	
Quantidade:	2,00und

10.4	IFRR.022	Placa de sinalização tátil (braile/relevo) para portas 20x15cm	Und	26,00	24,83	32,05	R\$ 645,58	R\$ 833,30
------	----------	--	-----	-------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

<b>Und</b>	
Quantidade:	26,00und

10.5	IFRR.023	Indicador tátil (braile/relevo) para corrimão em alumínio	Und	36,00	22,59	29,16	R\$ 813,24	R\$ 1.049,76
------	----------	---	-----	-------	-------	-------	------------	--------------

Critério de medição:

<b>Und</b>	
Quantidade:	36,00und

10.6	IFRR.024	Placa de sinalização tátil(braile/relevo) para escadas ou elevadores	Und	7,00	24,83	32,05	R\$ 173,81	R\$ 224,35
------	----------	--	-----	------	-------	-------	------------	------------

Critério de medição:

<b>Und</b>	
Quantidade:	7,00und

10.7	IFRR.025	Faixa de contraste para degrau fotoluminescente 7x3cm	Und	240,00	7,65	9,87	R\$ 1.836,00	R\$ 2.368,80
------	----------	---	-----	--------	------	------	--------------	--------------

Critério de medição:

<b>Und</b>	
------------	--

		Quantidade: 240,00und						
10.8	IFRR.026	Fita antiderrapante para escadas e rampas. Rolo de 20 m	Und	8,00	82,28	106,20	R\$ 658,24	R\$ 849,60
Critério de medição:		Und						
		Quantidade: 8,00und						
10.9	IFRR.002	Demolição de piso	m³	3,66	174,98	225,85	R\$ 640,43	R\$ 826,61
Critério de medição:		Volume						
		Área	37,20m	área dos corredores que estão danificadas em decorrência da reforma elétrica				
		Volume	1,86m³					
		Demolição da arquibancada	TOTAL	3,66m³				
		Área	3,00m					
		Volume	1,80m³					
10.10	72137	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado	m²	37,20	89,34	115,31	R\$ 3.323,45	R\$ 4.289,53
Critério de medição:		área						
		Largura 1,20m				Corredores		
		Comprimento 15,00m				Largura 1,50		
		Subtotal 18,00m²	Em frente a biblioteca	Subtotal 19,20m²				
		TOTAL	37,20m²					
		área dos corredores que estão danificadas em decorrência da reforma elétrica						
10.11	79465	Pintura com tinta a base de borracha clorada, 2 demaos	m²	19,20	34,19	44,13	R\$ 656,45	R\$ 847,30
Critério de medição:		área	Qtd	Área				
		Símbolos PNE-S.I.A	20,00und	0,96m²	Rampas, entradas/saídas, sanitarios...			
		TOTAL	19,20m²					
10.12	97622	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m³	0,85	35,70	46,08	R\$ 30,36	R\$ 39,19
Critério de medição:		Volume						
		Mudança do portão da quadra de lugar						
		largura 2,10	altura 2,70	Área 5,67m²	e=15cm			
		TOTAL	0,85m³					
10.13	87499	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m²	5,67	66,08	85,29	R\$ 374,67	R\$ 483,59
Critério de medição:		área						
		Mudança do portão da quadra de lugar						
		largura 2,10	altura 2,70	Área 5,67m²				
		TOTAL	5,67m²					
10.14	87530	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. af_06/2014	m²	11,34	28,70	37,04	R\$ 325,46	R\$ 420,03
Critério de medição:		área						
		Mudança do portão da quadra de lugar						
		Total	11,34m²					
10.15	88487	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos. af_06/2014	m²	11,34	8,39	10,83	R\$ 95,14	R\$ 122,81
Critério de medição:		área						
		Mudança do portão da quadra de lugar						
		Total	11,34m²					
10.16	IFRR.021	Trilho para o portão da quadra- cantoneira em ferro galvanizado	m	4,20	32,60	42,08	R\$ 136,92	R\$ 176,74
Critério de medição:		Linear						
		Mudança do portão da quadra de lugar						
		Total	4,20m					
10.17	93189	Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão. af_03/2016	m	2,50	41,53	53,60	R\$ 103,83	R\$ 134,00
Critério de medição:		Mudança do portão da quadra de lugar						
		Total	2,50m					
10.18	74238/002	Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço, incluso ferragens- mesmo padrão do existente	m²	1,80	621,49	802,16	R\$ 1.118,68	R\$ 1.443,89
Critério de medição:		área						
		Portão da piscina						
		Total	1,80m²					
10.19	IFRR.029	Chapa de aço xadrez para pisos - fornecimento e instalação	m²	3,98	491,49	634,37	R\$ 1.953,67	R\$ 2.521,62
Critério de medição:		área						
		Chapa para fechamento das grelhas						
		Ginásio Pedagógico	0,40m²					
		Ginásio	2,00m²					
		Piscina	1,58m²					
		Total	3,98m²					

10.20	IFRR.036	Tampa de inspeção tamanho 1,20mx1,20m, acabamento em piso de alta resistência.	Und	1,00	256,30	330,81	R\$ 256,30	R\$ 330,81
-------	----------	--	-----	------	--------	--------	------------	------------

Critério de medição:

Unidade

Total

1,00und

11		SERVIÇOS FINAIS					2.941,45	3.795,13
----	--	-----------------	--	--	--	--	----------	----------

11.1	88037	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90l, 50m. af_06/2014	m³	47,54	32,71	42,22	R\$ 1.554,95	R\$ 2.007,03
------	-------	--	----	-------	-------	-------	--------------	--------------

Critério de medição: Volume

2.1.1	Demolição de piso	m³	2,08
2.2.1	Demolição de piso	m³	0,37
2.3.1	Demolição de piso	m³	0,15
2.4.1	Demolição de piso	m³	1,13
2.9.1	Demolição de piso	m³	0,21
2.10.1	Demolição de piso	m³	0,24
2.14.1	Demolição de piso	m³	0,17
2.15.1	Demolição de piso	m³	0,17
2.16.1	Demolição de piso	m³	5,13
2.17.1	Demolição de piso	m³	0,60
2.21.1	Demolição de piso	m³	0,07
2.22.1	Demolição de piso	m³	0,12
2.23.1	Demolição de piso	m³	0,16
2.24.1	Demolição de piso	m³	0,29
2.25.1	Demolição de piso	m³	4,34
3.1.2	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m³	1,07
3.2.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m³	0,73
7.1.2	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m³	1,23
8.1.2	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m³	0,82
9.9	Demolição de piso	m³	3,66
9.12	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m³	0,66

Subtotal 23,40m³

2.12.1	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m²	7,14
4.1.1	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento. af_12/2017	m²	55,02
7.1.3	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m²	28,72
5.1.1	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento. af_12/2017	m²	74,88

Subtotal 8,29m³

Total 47,54m³

\*Considerando coeficiente de empolamento

11.2	IFRR.028	Aluguel de container para remoção de entulho	Und	10,00	90,00	116,16	R\$ 900,00	R\$ 1.161,60
------	----------	--	-----	-------	-------	--------	------------	--------------

Capacidade
1 Container 5m³
10 Containers 50 m³

Quantidade de entulho 47,54m³

Total 10,00 und

11.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m²	350,00	1,39	1,79	R\$ 486,50	R\$ 626,50
------	-----------	--	----	--------	------	------	------------	------------

Critério de medição:

Área

TOTAL 350,00m²

\*estimado