

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
1.1.1	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Rampa acesso Refeitório (Frontal)</i>			9,68	2,40		23,23		23,23
	<i>Calçada fundos Área externa</i>						6,87		6,87
								Total	30,10
1.1.2	Demolição de piso revestido com cerâmica	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Pisos Escada Externa</i>		15,00	1,84	0,30		8,28		8,28
	<i>Espelhos Escada Externa</i>		15,00		1,84	0,18	4,97		4,97
	<i>Patamar Escada Externa</i>			2,33	1,84		4,29		4,29
	<i>Hall acesso Escada/Refeitório</i>			2,14	2,57		5,50		5,50
								Total	23,04
1.1.3	Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>PNE/Área Externa/Escovário</i>						25,18		25,18
								Total	25,18
1.1.4	Retirada de revestimento antigo em reboco	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Parede externa Bloco 02 (Térreo + Pav. superior) h=1,20m em cada pav.</i>			11,36		2,40	27,26		27,26
	<i>Parede externa Depósito (Térreo)</i>			2,00		1,20	2,40		2,40
	<i>Parede externa Bloco 01 (lateral)</i>			10,39		1,20	12,47		12,47
								Total	42,13
1.1.5	Demolição de alvenaria	m3	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Muretas escada</i>			1,84	0,15	1,10		0,30	0,30
				1,50	0,15	1,10		0,25	0,25
	<i>Muro Área externa</i>			4,82	0,20	0,60		0,58	0,58
	<i>Escovário</i>			2,15	0,15	1,30		0,42	0,42
								Total	1,55
1.1.6	Demolição manual de concreto simples (EMOP 05.001.001)	m3	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Rampa acesso Refeitório</i>					0,25	12,35	3,09	3,09
	<i>Calçadas laterais Refeitório</i>			8,80	0,70	0,40		2,46	2,46
								Total	5,55
1.1.7	Retirada manual de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive empilhamento para reaproveitamento	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Pavimentação entre Blocos 01 e 02 (conforme levantamento arquitetônico)</i>						23,65		23,65
							9,77		9,77
								Total	33,42

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
1.1.8	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Porta de acesso ao Bloco 02 (Primeiro Pavimento)</i>				1,20	2,10	2,52		2,52
								Total	2,52
1.1.9	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)	m3	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Base cobertura acesso Refeitório</i>		2,00	0,40	0,40	0,30		0,10	0,10
								Total	0,10
1.1.10	Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Grade Pátio (Bloco 01 - Primeiro Pavimento)</i>			5,65		1,45	8,19		8,19
	<i>Janelas Sala de Aula 11 (Bloco 01 - Primeiro Pavimento)</i>		2,00	2,20		1,70	3,74		3,74
	<i>Guarda corpo Rampa de acesso ao Refeitório</i>		2,00	9,80		0,90	17,64		17,64
								Total	29,57
1.1.11	Retirada de bancada de pia	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Bancada Escovário</i>			1,65	0,50		0,83		0,83
								Total	0,83
1.1.12	Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	Decréscimos esquadrias (m2)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Área externa/PNE</i>			12,31		3,07	37,79		37,79
			2,00	6,50		2,61	33,93		33,93
	<i>Parede externa fundos Bloco 01 (Pav.superior)</i>			7,40		3,19	23,61		23,61
	<i>Parede externa lateral Bloco 01</i>						79,47		79,47
	<i>Parede externa Bloco 02</i>						145,82	27,52	118,30
	<i>Mureta escada</i>		2,00	4,47		0,98	8,76		8,76
	<i>Pilares Escada</i>		3,00	0,50		1,20	1,80		1,80
			3,00		0,30	1,20	1,08		1,08
								Total	304,74
1.1.13	Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Cobertura acesso ao refeitório</i>						15,90		15,90
								Total	15,90
1.1.14	Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Cobertura Área externa/Escovário</i>						29,87		29,87
								Total	29,87
1.1.15	Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Cobertura Escada</i>						17,65		17,65
								Total	17,65

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
1.1.16	Retirada de estrutura em madeira do telhado	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Cobertura Acesso ao refeitório</i>						15,90		15,90
	<i>Cobertura Área externa/Escovário</i>						29,87		29,87
								Total	45,77
1.1.17	Remoção de trama metálica para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Cobertura Escada</i>						17,65		17,65
								Total	17,65
1.2	LOCAÇÃO DE OBRA								
1.2.1	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Conforme projeto arquitetônico</i>						75,80		75,80
								Total	75,80
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
2.1	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS								
2.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Placa da obra</i>				4,00	2,00	8,00		8,00
								Total	8,00
2.1.2	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Fechamento entre a edificação e a rampa do refeitório (frontal)</i>			10,00					10,00
								Total	10,00
2.1.3	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso-lavatório+chuveiro e bacia), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom. telef. Isolam. térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Considerando 6 meses de obra</i>		6,00						6,00
								Total	6,00
2.1.4	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Instalação e retirada do container</i>		2,00						2,00
								Total	2,00
2.1.5	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Considerando o aluguel dos andaimes para 03 meses</i>			31,57		6,00			189,42
								Total	189,42

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
2.2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO SUPERIOR A 12 MESES)								
2.2.1	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para ligação container</i>			20,00					20,00
								Total	20,00
2.2.2	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para ligação container</i>			20,00					20,00
								Total	20,00
2.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 2 VEZES), PROJETO PADRÃO LABOR NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO DE 6 A 12 MESES)								
2.3.1	Reservatório de poliestileno de 500 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para container</i>		1,00						1,00
								Total	1,00
2.3.2	Rede de água, com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (2 utilizações)	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para ligação container</i>			20,00					20,00
								Total	20,00
3	MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	ESCAVAÇÕES								
3.1.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Escavação Sapatas</i>								
	<i>S1=S2=S7=S9=S11=S16</i>		6,00	1,13	1,31	1,23		10,92	10,92
	<i>S3</i>		1,00	1,46	1,38	1,23		2,48	2,48
	<i>S4</i>		1,00	1,06	0,83	1,23		1,08	1,08
	<i>S5=S6</i>		2,00	1,16	1,03	1,23		2,94	2,94
	<i>S8=S10=S12</i>		3,00	1,01	0,86	1,23		3,21	3,21
	<i>S13</i>		1,00	1,06	0,91	1,23		1,19	1,19
	<i>S14</i>		1,00	0,91	0,88	1,23		0,98	0,98
	<i>S15</i>		1,00	1,41	1,26	1,23		2,19	2,19
	<i>Escavação base muro blocos de concreto cheios (abaixo viga baldrame)</i>								
	<i>V1</i>			8,73	0,18	0,30		0,47	0,47
	<i>V2</i>			9,89	0,18	0,30		0,53	0,53
	<i>V3</i>			0,36	0,21	0,30		0,02	0,02
	<i>V4</i>			0,38	0,21	0,30		0,02	0,02
	<i>V5</i>			0,78	0,21	0,30		0,05	0,05
	<i>V6</i>			0,77	0,21	0,30		0,05	0,05
	<i>V8</i>			2,71	0,21	0,30		0,17	0,17
	<i>V9=V10</i>		2,00	0,55	0,21	0,30		0,07	0,07
	<i>V11</i>			0,20	0,21	0,30		0,01	0,01

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	V12			0,74	0,21	0,30		0,05	0,05
	V13			0,62	0,18	0,30		0,03	0,03
	V14			6,08	0,21	0,30		0,38	0,38
	V15			7,34	0,18	0,30		0,40	0,40
	Escavação base muro blocos cheios para acesso a Plataforma elevatória			4,37	0,21	0,30		0,28	0,28
								Total	27,52
3.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO								
3.2.1	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Reaterro = Volume de escavação - Volume do concreto magro das sapatas e pilaretes</i>								7,70
	<i>Volume de escavação</i>							27,52	
	<i>Volume de concreto magro, sapatas e pilaretes</i>							19,82	
								Total	7,70
3.2.2	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m3	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Aterro para calçada de acesso a plataforma elevatória</i>			4,37	1,73	0,40		3,02	3,02
								Total	3,02
3.3	TRANSPORTES								
3.3.1	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Demolição de piso revestido com cerâmica</i>					0,02	23,04	0,46	0,46
	<i>Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto</i>					0,08	25,18	2,01	2,01
	<i>Retirada de revestimento antigo em reboco</i>					0,02	42,13	0,84	0,84
	<i>Demolição de alvenaria</i>							1,55	1,55
	<i>Demolição manual de concreto simples</i>							5,55	5,55
	<i>Retirada manual de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive empilhamento para reaproveitamento</i>					0,06	33,42	2,01	2,01
	<i>Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)</i>							0,10	0,10
	<i>Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões</i>					0,03	29,57	0,89	0,89
	<i>Retirada de bancada de pia</i>					0,03	0,83	0,02	0,02
	<i>Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras</i>					0,02	15,90	0,32	0,32
	<i>Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira</i>					0,01	29,87	0,30	0,30
	<i>Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura</i>					0,01	17,65	0,18	0,18
	<i>Retirada de estrutura em madeira do telhado</i>					0,05	45,77	2,29	2,29
	<i>Remoção de trama metálica para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento</i>					0,04	17,65	0,71	0,71
	<i>Bota-fora (volume excedente de reaterro) Considerando empolamento de 30%</i>							19,82	25,77
								Total	42,99

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
4	ESTRUTURAS								
4.1	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)								
4.1.1	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Térreo - Conforme projeto estrutural</i>						151,46		151,46
								Total	151,46
4.1.2	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Térreo - Conforme projeto estrutural</i>							18,85	18,85
								Total	18,85
4.1.3	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	Sapatas								
	S1		1,00	1,10	1,25	0,03		0,04	0,04
	S2=S7=S9		3,00	1,10	1,25	0,03		0,04	0,12
	S3		1,00	1,35	1,40	0,03		0,06	0,06
	S4		1,00	0,80	1,00	0,03		0,02	0,02
	S5		1,00	1,00	1,10	0,03		0,03	0,03
	S6		1,00	1,00	1,10	0,03		0,03	0,03
	S8=S10=S12		3,00	0,80	0,95	0,03		0,02	0,07
	S11=S16		2,00	1,10	1,25	0,03		0,04	0,08
	S13		1,00	0,85	1,00	0,03		0,03	0,03
	S14		1,00	0,65	0,85	0,03		0,02	0,02
	S15		1,00	1,20	1,35	0,03		0,05	0,05
	Vigas de Fundação								
	V1			13,20	0,21	0,03		0,08	0,08
	V2			13,35	0,21	0,03		0,08	0,08
	V3			1,69	0,21	0,03		0,01	0,01
	V4			1,69	0,21	0,03		0,01	0,01
	V5			1,69	0,21	0,03		0,01	0,01
	V6			1,50	0,21	0,03		0,01	0,01
	V7			1,50	0,21	0,03		0,01	0,01
	V8			2,71	0,21	0,03		0,02	0,02
	V9			2,21	0,21	0,03		0,01	0,01
	V10			2,41	0,21	0,03		0,02	0,02
	V11			2,41	0,21	0,03		0,02	0,02
	V12			1,65	0,21	0,03		0,01	0,01
	V13			1,50	0,21	0,03		0,01	0,01
	V14			8,35	0,21	0,03		0,05	0,05
	V15			10,61	0,21	0,03		0,07	0,07
								Total	0,97
4.1.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Térreo - Conforme projeto estrutural</i>							473,30	473,30
								Total	473,30

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
4.1.5	Fornecimento, dobração e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Térreo - Conforme projeto estrutural</i>							486,40	486,40
								Total	486,40
4.1.6	Fornecimento, dobração e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Térreo - Conforme projeto estrutural</i>							192,30	192,30
								Total	192,30
4.2	SUPER-ESTRUTURA								
4.2.1	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Primeiro Pavimento - Conforme projeto estrutural</i>							7,32	7,32
	<i>Cobertura - Conforme projeto estrutural</i>							7,43	7,43
								Total	14,75
4.2.2	Fornecimento, dobração e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Primeiro Pavimento - Conforme projeto estrutural</i>							326,00	326,00
	<i>Cobertura - Conforme projeto estrutural</i>							282,40	282,40
								Total	608,40
4.2.3	Fornecimento, dobração e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Primeiro Pavimento - Conforme projeto estrutural</i>							115,30	115,30
	<i>Cobertura - Conforme projeto estrutural</i>							112,10	112,10
								Total	227,40
4.2.4	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Primeiro Pavimento - Conforme projeto estrutural</i>						99,13		99,13
	<i>Cobertura - Conforme projeto estrutural</i>						99,13		99,13
								Total	198,26
5	PAREDES E PAINÉIS								
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA								
5.1.1	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Mureta passarela de acesso</i>			2,71		1,35	3,66		3,66
				13,64		1,35	18,41		18,41
				2,43		1,35	3,28		3,28
				8,80		1,35	11,88		11,88
	<i>Plataforma elevatória</i>		3,00	1,65		6,08	30,10		30,10
	<i>Mureta Área externa</i>			6,62		1,35	8,94		8,94
								Total	76,27

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
5.2	VERGAS/CONTRAVERGA								
5.2.1	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Vergas grades passarela de acesso</i>			1,02					1,02
				2,62					2,62
				2,68					2,68
				2,54					2,54
				2,75					2,75
				3,26					3,26
				4,27					4,27
				2,52					2,52
				0,53					0,53
				4,45					4,45
				3,01					3,01
								Total	29,65
5.3	ALVENARIA ESTRUTURAL								
5.3.1	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Muro calçada de acesso ao refeitório (abaixo da laje)</i>			4,27		0,30	1,28		1,28
				2,43		0,30	0,73		0,73
				8,50		0,30	2,55		2,55
				4,37		0,30	1,31		1,31
	<i>Muro perímetro Plataforma elevatória (abaixo da laje)</i>			3,75		0,30	1,13		1,13
								Total	7,00
6	ESQUADRIAS DE MADEIRA								
6.1	MARCOS E ALIZARES								
6.1.1	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Porta 1,20x2,10m (Entrada Bloco 02)</i>			1,20		2,10			5,40
								Total	5,40
6.2	PORTA EM MADEIRA DE LEI TIPO ANGELIM PEDRA OU EQUIV.C/ENCHIMENTO EM MADEIRA 1A.QUALIDADE ESP. 30MM P/ PINTURA, INCLUSIVE ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA EXTERNA, EXCLUSIVE MARCO								
6.2.1	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 1,20 x 2,10 m	und	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Porta 1,20x2,10 (Entrada Bloco 02)</i>		1,00						1,00
								Total	1,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
7	ESQUADRIAS METÁLICAS								
7.1	GRADES E PORTÕES								
7.1.1	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Fechamento acima do guarda-corpo acesso entre os blocos</i>			1,02		1,45	1,48		1,48
				2,62		1,45	3,80		3,80
				2,68		1,45	3,89		3,89
				2,54		1,45	3,68		3,68
				2,75		1,45	3,99		3,99
				3,26		1,45	4,73		4,73
				4,27		1,45	6,19		6,19
				2,52		1,45	3,65		3,65
				0,53		1,45	0,77		0,77
				4,45		1,45	6,45		6,45
				3,01		1,45	4,36		4,36
								Total	42,99
8	COBERTURA								
8.1	ESTRUTURA PARA TELHADO								
8.1.1	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Cobertura Escada</i>			7,17	2,39		17,14		17,14
								Total	17,14
8.2	TELHADO								
8.2.1	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Cobertura Escada</i>			7,17	2,39		17,14		17,14
								Total	17,14
8.3	RUFOS E CALHAS								
8.3.1	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Cobertura existente</i>								
	<i>Bloco 1</i>			13,07					13,07
	<i>Bloco 2</i>			23,10					23,10
								Total	36,17
8.4	PLATIBANDA								
8.4.1	Platibanda de alvenaria de bloco cerâmico 10x20x20cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, amarrada com pilaretes em conc. arm. a cada 2m, excl. revest.	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Laje Acesso entre os blocos</i>								
	<i>Fundos</i>			13,64					13,64
				2,58					2,58
				2,41					2,41

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
				8,80					8,80
	<i>Lado Plataforma elevatória</i>			1,80					1,80
				1,65					1,65
				3,24					3,24
								Total	34,12
9	IMPERMEABILIZAÇÃO								
9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS								
9.1.1	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Fundação = área de forma Fundação (conforme projeto estrutural)</i>						151,46		151,46
								Total	151,46
9.1.2	Índice de imperme.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforç.c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg.1:4 esp.20mm, imprimação e juntas dilat.	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Laje Acesso entre os blocos</i>								
	<i>Fundos</i>			2,41	13,64		32,87		32,87
	<i>Lado Plataforma elevatória</i>			8,95	1,84		16,47		16,47
				1,65	3,64		6,01		6,01
	<i>+ 30cm em todo o perímetro da platibanda</i>			56,90		0,30	17,07		17,07
								Total	72,42
10	TETOS E FORROS								
10.1	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA								
10.1.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Teto Acesso entre os blocos (Térreo)</i>								
	<i>Fundos</i>			2,41	13,64		32,87		32,87
	<i>Lado Plataforma elevatória</i>			8,95	1,84		16,47		16,47
	<i>Teto Acesso entre os blocos (Pav. superior)</i>								
	<i>Fundos</i>			2,41	13,64		32,87		32,87
	<i>Lado Plataforma elevatória</i>			8,95	1,84		16,47		16,47
				1,65	3,64		6,01		6,01
								Total	104,69
10.2	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA								
10.2.1	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Área de chapisco teto = Área de reboco teto</i>						104,69		104,69
								Total	104,69

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
11	REVESTIMENTO DE PAREDES								
11.1	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA								
11.1.1	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Área de reboco = Área de chapisco</i>						180,27		180,27
								Total	180,27
11.1.2	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Área de chapisco = 2x alvenaria</i>		2,00				76,27		152,53
	<i>Área de reboco alvenaria de blocos de concreto</i>						7,00		
	<i>Platibanda Cobertura</i>		2,00	34,67		0,40	27,74		27,74
								Total	180,27
12	PISOS INTERNOS E EXTERNOS								
12.1	LASTRO DE CONTRAPISO								
12.1.1	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Rampa acesso ao Refeitório/Plafaroma elevatória (Frente)</i>			9,68	2,40		23,23		23,23
				4,37	1,73		7,56		7,56
	<i>Calçada fundos Área externa</i>			11,04	1,19		13,14		13,14
								Total	43,93
12.2	ACABAMENTOS								
12.2.1	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Rampa acesso ao Refeitório/Plafaroma elevatória (Frente)</i>			9,68	2,40		23,23		23,23
				4,37	1,73		7,56		7,56
	<i>Calçada fundos Área externa</i>			11,04	1,19		13,14		13,14
								Total	43,93
12.2.2	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Piso</i>								
	<i>PNE/Área externa</i>						24,40		24,40
	<i>Acesso entre os blocos (Térreo)</i>						29,56		29,56
	<i>Acesso entre os blocos (Pav. superior)</i>						53,44		53,44
	<i>Escada (piso)</i>		15,00	1,84	0,30				8,28
	<i>Escada (espelho)</i>		15,00	1,84		0,18			4,97
	<i>Hall acesso Escada/Refeitório</i>			2,14	2,57		5,50		5,50
								Total	126,15
12.2.3	Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Portobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 3mm para porcelanato	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Escovário</i>				2,00	1,30	2,60		2,60
								Total	2,60

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
12.3	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS								
12.3.1	Rodapé de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, altura de 10 cm e espessura de 10 mm, com cantos boleados, executado com cimento e granitina grana N.1, inclusive polimento	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Acesso entre os blocos (Térreo)</i>			31,61					31,61
	<i>Acesso entre os blocos (Pav. superior)</i>			52,99					52,99
	<i>Escada</i>			16,11					16,11
	<i>Hall acesso Escada/Refeitório</i>			2,14					2,14
								Total	102,85
13	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS								
13.1	TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS								
13.1.1	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Substituição das caixas existentes</i>			20,00					20,00
								Total	20,00
13.2	CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA								
13.2.1	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Substituição das caixas existentes</i>		2,00						2,00
								Total	2,00
13.2.2	Grelha largura 20 cm de ferro redondo de 1/2" a cada 3 cm, contorno com barra de ferro de 3/4" x 1/8" e caixilho de cantoneira de 1" x 3/16"	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Grelha para drenagem da área entre a plataforma elevatória e acesso ao refeitório (fundos)</i>			1,73					1,73
								Total	1,73
13.3	REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC								
13.3.1	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Escovário</i>			2,60					2,60
								Total	2,60
13.4	REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC								
13.4.1	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Escovário</i>			2,60					2,60
								Total	2,60
13.4.2	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Ligação da grelha de drenagem até despejo na área permeável (frente)</i>			9,20					9,20
	<i>Descida de água das calhas (cobertura existente)</i>		2,00	7,00					14,00
	<i>Descida de água para ralo das lajes impermeáveis</i>		2,00	7,00					14,00
								Total	9,20

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
13.5	CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS								
13.5.1	Ralo seco em PVC 100x100mm, com grelha em PVC	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Ralo para as lajes impermeáveis (conforme projeto)</i>		2,00						2,00
								Total	2,00
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
14.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								
14.1.1	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 6 divisões modulares, com barramento trifásico 100A	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para parte elétrica da ampliação (acesso entre + plataforma elevatória)</i>		1,00						1,00
								Total	1,00
14.2	COMPOSIÇÕES INTERMEDIÁRIAS P/ ELÉTRICA								
14.2.1	Fita isolante em rolo de 19mm x 20 m, número 33 Scotch ou equivalente	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para parte elétrica da ampliação (acesso entre os blocos)</i>		2,00						2,00
								Total	2,00
14.3	ELETRODUTOS E CONEXÕES								
14.3.1	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 3/4", Amarelo – Tigreflex ou equivalente	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para parte elétrica da ampliação (acesso entre + plataforma elevatória)</i>		80,00						80,00
								Total	80,00
14.3.2	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 1.1/2", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para parte elétrica da ampliação (acesso entre + plataforma elevatória)</i>			20,00					20,00
								Total	20,00
14.4	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES								
14.4.1	Mini-Disjuntor monopolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Ligação tomadas</i>		1,00						1,00
								Total	1,00
14.4.2	Mini-Disjuntor tripolar 50A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Disjuntor Geral</i>		1,00						1,00
								Total	1,00
14.4.3	Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para parte elétrica da ampliação (acesso entre blocos+ plataforma elevatória)</i>		1,00						1,00
								Total	1,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
14.4.4	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Circuito iluminação</i>		1,00						1,00
								Total	1,00
14.5	FIOS E CABOS								
14.5.1	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 1,5mm2	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para parte elétrica da ampliação (acesso entre blocos+ plataforma elevatória)</i>								
	<i>Circuito iluminação</i>			200,00					200,00
								Total	200,00
14.5.2	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para parte elétrica da ampliação (acesso entre blocos+ plataforma elevatória)</i>								
	<i>Circuito tomadas</i>			200,00					200,00
								Total	200,00
14.5.3	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 6,0mm2	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para parte elétrica da ampliação (acesso entre + plataforma elevatória)</i>								
	<i>Circuito plataforma</i>		120,00						120,00
								Total	120,00
14.5.4	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 10,0mm2	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para parte elétrica da ampliação (acesso entre + plataforma elevatória)</i>								
	<i>Alimentação do quadro</i>		90,00						90,00
								Total	90,00
14.6	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS (inclusive preparo e aplicação de argamassa)								
14.6.1	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletroduto diâm. 1 1/4" a 2"	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Circuito Tomadas</i>		70,00						70,00
	<i>Circuito plataforma</i>		30,00						30,00
	<i>Circuito iluminação</i>		70,00						70,00
								Total	170,00
14.7	PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10								
14.7.2	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	und	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Acesso entre os blocos</i>								
	<i>Térreo</i>		6,00						6,00
	<i>Pav. superior</i>		6,00						6,00
								Total	12,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
14.7.3	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<u>Acesso entre os blocos</u>								
	<u>Térreo</u>		2,00						2,00
	<u>Pav. superior</u>		2,00						2,00
								Total	4,00
14.7.4	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<u>Acesso entre os blocos</u>								
	<u>Térreo</u>		2,00						2,00
	<u>Pav. superior</u>		2,00						2,00
								Total	4,00
15	APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS								
15.1	TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS								
15.1.1	Torneira de parede para tanque longa 3/4" 1158 Primor - Docol ou equivalente	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<u>Escovário</u>		4,00						4,00
								Total	4,00
15.2	OUTROS APARELHOS								
15.2.1	Escovário de aço inox, liga AISI 304, N° 18, marcas de referência Fischer, Metalpress ou Mekal, inclusive apoio de concreto, argamassa de apoio e assentamento, válvula e sifão cromados, exclusive torneira, conf. projeto	m	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<u>Escovário</u>			2,00					2,00
								Total	2,00
16	APARELHOS ELÉTRICOS								
16.1	INTERRUPTORES E TOMADAS								
16.1.1	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<u>Acesso entre os blocos</u>								
	<u>Térreo</u>		2,00						2,00
	<u>Pav. superior</u>		2,00						2,00
								Total	4,00
16.1.2	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<u>Acesso entre os blocos</u>								
	<u>Térreo</u>		2,00						2,00
	<u>Pav. superior</u>		2,00						2,00
								Total	4,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
16.2	LUMINARIAS PARA LÂMPADAS LED								
16.2.1	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W temp. de cor 5000k c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 1261 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Acesso entre os blocos</i>								
	<i>Térreo</i>		6,00						6,00
	<i>Pav. superior</i>		6,00						6,00
								Total	12,00
16.2.2	Luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 6W, - fornecimento e instalação.	und	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Escada</i>		2,00						2,00
								Total	2,00
17	PINTURA								
17.1	SOBRE PAREDES E FORROS								
17.1.1	Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demão de tinta látex acrílico premium, referência Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Área de lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta</i>						304,74		304,74
	<i>Mureta passarela de acesso</i>			2,71		1,35	3,66		3,66
				13,64		1,35	18,41		18,41
				2,43		1,35	3,28		3,28
				8,80		1,35	11,88		11,88
	<i>Pilares passarela</i>		5,00		0,30	1,73	5,19		5,19
			5,00	0,15		1,73	2,60		2,60
	<i>Plataforma elevatória</i>		2,00	1,80		6,08	21,89		21,89
				1,90		6,08	11,55		11,55
	<i>Mureta Área externa</i>			4,62		1,35	6,24		6,24
				6,62		1,35	8,94		8,94
	<i>Muro em bloco de concreto</i>						7,00		7,00
	<i>Área Pintura Tetos = Área Reboco Tetos</i>						104,69		104,69
								Total	510,05
17.2	SOBRE MADEIRA								
17.2.1	Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com três demão de verniz brilhante incolor, linha Premium Copal, referência Suvinil, Eucatex, Montana ou equivalente	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Porta 1,20x2,10 (Entrada Bloco 02)</i>			1,20		2,10	2,52		7,56
	<i>**considerando coeficiente de pintura de esquadria de madeira = 3</i>								
								Total	7,56

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO NEIVA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO ENTRE OS BLOCOS E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADE NA EMEIF JOSÉ REBUZZI SARCINELLI LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA/ES

LOCAL: JOÃO NEIVA/ES

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
18	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS								
18.1	MUROS E FECHAMENTOS								
18.1.1	Chapim de granito cinza polido, 19 cm, esp. 3 cm	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Dimensão Chapim = Dimensão Platibanda</i>			34,12					34,12
								Total	34,12
18.2	PAVIMENTAÇÃO								
18.2.1	Blocos pré-moldados de concreto intertravados tipo pavi-s ou equivalente, esp. de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de areia 10cm e rejuntamento com pó de pedra	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Pavimentação entre os blocos (atrás da plataforma elevatória)</i>			8,50	1,73		14,71		14,71
								Total	14,71
18.3	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA								
18.3.1	Limpeza geral da obra (edificação)	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Térreo</i>						137,13		137,13
	<i>Primeiro Pavimento</i>						72,22		72,22
								Total	209,35
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS								
19.1	DIVERSOS INTERNOS								
19.1.1	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Rampa acesso ao Refeitório (fundos)</i>			10,34					10,34
	<i>Rampa acesso ao Refeitório/Plataforma elevatória (frente)</i>			22,48					22,48
								Total	32,82
19.1.2	Fornecimento e Instalação de Plataforma Elevatória de Acessibilidade	und	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Plataforma Elevatória</i>		1,00						1,00
								Total	1,00