

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: REFORMA DA ÁREA EXTERNA DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**LOCAL: JOÃO NEIVA/ES**

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>								
1.1.1	Demolição de piso revestido com cerâmica	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Rampa entrada edificação</i>			2,77	3,00		8,31		8,31
								<b>Total</b>	<b>8,31</b>
1.1.2	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>Calçada edificação (conforme projeto)</i>						59,12		59,12
								<b>Total</b>	<b>59,12</b>
1.1.3	Demolição de alvenaria	m3	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Muro existente</i>			33,93	0,15	2,30		11,71	11,71
								<b>Total</b>	<b>11,71</b>
1.1.4	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 entrada edificação</i>			1,65	2,77	0,07		0,32	0,32
								<b>Total</b>	<b>0,32</b>
1.1.5	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>Área calçada muro + área pátio interno (conforme projeto)</i>						123,35		123,35
								<b>Total</b>	<b>123,35</b>
1.1.6	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>Pilares Muro existente</i>		13,00	0,25	0,15	2,3		0,09	1,12
	<i>Cinta Muro existente</i>			33,93	0,20	0,40		2,71	2,71
								<b>Total</b>	<b>3,84</b>
1.1.7	Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Portão de ferro (Pátio/Estacionamento)</i>		1,00	3,50		2,30	8,05		8,05
	<i>Portão de ferro lateral (Pedestre)</i>		1,00	0,90		2,30	2,07		2,07
								<b>Total</b>	<b>10,12</b>
1.1.8	Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Muro existente (lateral Prefeitura)</i>			26,24		2,40	62,98		62,98
								<b>Total</b>	<b>62,98</b>
<b>1.2</b>	<b>LIMPEZA DO TERRENO</b>								
1.2.1	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Área a ser pavimentada (pátio/estacionamento) (conforme projeto)</i>						252,17		252,17
								<b>Total</b>	<b>252,17</b>

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: REFORMA DA ÁREA EXTERNA DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**LOCAL: JOÃO NEIVA/ES**

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
<b>1.3</b>	<b>LOCAÇÃO DE OBRA</b>								
1.3.1	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Área do terreno - área da edificação (conforme projeto)</i>						444,51		444,51
								<b>Total</b>	<b>444,51</b>
<b>2</b>	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>								
<b>2.1</b>	<b>TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS</b>								
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
								<b>Total</b>	<b>8,00</b>
2.1.2	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "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>Perímetro calçada (considerando 30cm afastado do limite da calçada)</i>			48,15					48,15
	<i>Perímetro fundos (considerando 1,50m de afastamento do muro)</i>			23,65					23,65
								<b>Total</b>	<b>71,80</b>
2.1.3	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavatório+chuveiro e básico), 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 3 meses de obra</i>		3,00						3,00
								<b>Total</b>	<b>3,00</b>
2.1.4	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Considerando 3 meses de obra</i>		3,00						3,00
								<b>Total</b>	<b>3,00</b>
2.1.5	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
			2,00						2,00
								<b>Total</b>	<b>2,00</b>
<b>2.2</b>	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO SUPERIOR A 12 MESES)</b>								
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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para ligação containeres</i>			20,00					20,00
								<b>Total</b>	<b>20,00</b>

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: REFORMA DA ÁREA EXTERNA DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**LOCAL: JOÃO NEIVA/ES**

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para ligação containeres</i>			20,00					20,00
								<b>Total</b>	<b>20,00</b>
<b>2.3</b>	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 2 VEZES), PROJETO PADRÃO LABOR NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO DE 6 A 12 MESES)</b>								
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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para containeres</i>		1,00						1,00
								<b>Total</b>	<b>1,00</b>
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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Para ligação containeres</i>			20,00					20,00
								<b>Total</b>	<b>20,00</b>
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
<b>3.1</b>	<b>ESCAVAÇÕES</b>								
3.1.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Escavação (Sapatas S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13 muro)</i>		13,00	1,05	0,75	1,13		0,89	11,57
	<i>Escavação (Sapata S14 muro)</i>		1,00	1,05	0,90	1,13		1,07	1,07
	<i>Escavação (viga de fundação muro Pátio/Estacionamento)</i>			24,98	0,45	0,33		3,71	3,71
	<i>Escavação (viga de fundação Muro de gradil)</i>			29,97	0,50	0,43		6,44	6,44
								<b>Total</b>	<b>22,79</b>
<b>3.2</b>	<b>REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>								
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>								15,42
	<i>Volume de escavação</i>							22,79	
	<i>Volume de concreto magro, sapatas e pilaretes</i>							7,37	
								<b>Total</b>	<b>15,42</b>
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 a calçada perimetral</i>					0,10	59,12	5,91	5,91
								<b>Total</b>	<b>5,91</b>
<b>3.3</b>	<b>TRANSPORTES</b>								
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>						8,31	0,02	0,17
	<i>Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto</i>						59,12	0,08	4,73

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: REFORMA DA ÁREA EXTERNA DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**LOCAL: JOÃO NEIVA/ES**

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Demolição de alvenaria</i>							11,71	11,71
	<i>Demolição manual de concreto simples</i>							0,32	0,32
	<i>Retirada manual de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive empilhamento para reaproveitamento</i>					0,06	123,35	7,40	7,40
	<i>Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)</i>							3,84	3,84
	<i>Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões</i>						10,12	0,03	0,30
	<i>Raspagem e limpeza do terreno (manual)</i>						252,17	0,05	12,61
	<i>Bota-fora (volume excedente de reaterro) Considerando empolamento de 30%</i>							7,37	9,58
								<b>Total</b>	<b>50,65</b>
<b>4</b>	<b>ESTRUTURAS</b>								
<b>4.1</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)</b>								
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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Fundação Muro Pátio/Estacionamento (Projeto estrutural 01/02)</i>						38,66		38,66
	<i>Fundação Mureta Gradil (Projeto estrutural 02/02)</i>						22,55		22,55
								<b>Total</b>	<b>22,55</b>
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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Fundação Muro pátio/Estacionamento (Projeto estrutural 01/02)</i>							3,90	3,90
	<i>Viga de Fundação Mureta Gradil (Projeto estrutural 02/02)</i>							2,25	2,25
								<b>Total</b>	<b>6,15</b>
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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<b>Fundação Muro pátio/Estacionamento</b>								
	<i>Sapatas</i>		13,00	1,05	0,75	0,03		0,02	0,31
			1,00	1,05	0,60	0,03		0,02	0,02
				19,45	0,45	0,03		0,26	0,26
	<i>Viga de Fundação</i>			11,21	0,45	0,03		0,15	0,15
				2,42	0,45	0,03		0,03	0,03
	<b>Fundação Muro Gradil</b>								
	<i>Viga de fundação</i>			29,96	0,50	0,03		0,45	0,45
								<b>Total</b>	<b>1,22</b>
4.1.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Fundação Muro pátio/Estacionamento (Projeto estrutural 01/02)</i>							199,90	199,90
	<i>Viga de Fundação Mureta Gradil (Projeto estrutural 02/02)</i>							60,60	60,60
								<b>Total</b>	<b>260,50</b>
4.1.5	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Fundação Muro pátio/Estacionamento (Projeto estrutural 01/02)</i>							39,50	39,50
	<i>Viga de Fundação Mureta Gradil (Projeto estrutural 02/02)</i>							31,10	31,10
								<b>Total</b>	<b>70,60</b>

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: REFORMA DA ÁREA EXTERNA DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**LOCAL: JOÃO NEIVA/ES**

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
<b>4.2</b>	<b>SUPER-ESTRUTURA</b>								
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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Vigas topo (Projeto estrutural 02/02)</i>							2,86	2,86
								<b>Total</b>	<b>2,86</b>
4.2.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Vigas topo (Projeto estrutural 02/02)</i>							136,00	136,00
	<i>Mureta Gradil (Projeto estrutural 02/02)</i>							16,71	16,71
	<i>OBS.: Peso Especifico aço CA-50 de 8mm = 0,395 kg/m</i>							<b>Total</b>	<b>152,71</b>
4.2.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(kg)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Vigas topo (Projeto estrutural 02/02)</i>							58,00	58,00
								<b>Total</b>	<b>58,00</b>
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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Vigas topo (Projeto estrutural 02/02)</i>						38,24		38,24
								<b>Total</b>	<b>38,24</b>
<b>4.3</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA</b>								
4.3.1	Recomposição de concreto danificado, com utilização de argamassa Sika Grout ou equivalente	m3	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Pilares a recuperar (Muro lateral Prefeitura)</i>		5,00	0,20	0,10	2,30		0,05	0,23
								<b>Total</b>	<b>0,23</b>
<b>5</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>								
<b>5.1</b>	<b>ALVENARIA ESTRUTURAL</b>								
5.1.1	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (19x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas de 10mm e esp. da parede s/ revest. 19cm	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Mureta Gradil</i>			27,71		0,60	16,63		16,63
								<b>Total</b>	<b>16,63</b>
<b>5.2</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>								
5.2.1	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Muro Pátio/Estacionamento</i>			33,78		2,40	81,07		81,07
	<i>Muro frontal</i>			1,36		2,40	3,26		3,26
	<i>Elevar caixa de inspeção (Banheiros)</i>			2,40		0,19	0,46		0,46
	<i>Elevar caixa de gordura (Cozinha)</i>			2,40		0,19	0,46		0,46
								<b>Total</b>	<b>85,25</b>

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: REFORMA DA ÁREA EXTERNA DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**LOCAL: JOÃO NEIVA/ES**

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>								
<b>6.1</b>	<b>GRADES E PORTÕES</b>								
6.1.1	Fornecimento e instalação Portão de correr em Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galvanizado, Dim.: 1,50 x 2,43m - Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5,0mm, incl. poste de aço galv. 60x40mm	und	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Portão Entrada principal (Recepção)</i>		1,00						1,00
								<b>Total</b>	<b>1,00</b>
6.1.2	Fornecimento e instalação Portão de correr em Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galvanizado, Dim.: 0,90 x 2,43m - Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5,0mm, incl. poste de aço galv. 60x40mm	und	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Portão Lateral Pátio/Estacionamento</i>		1,00						1,00
								<b>Total</b>	<b>1,00</b>
<b>7</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
<b>7.1</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS</b>								
7.1.1	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Área de forma Muro pátio/estacionamento (projeto estrutural)</i>						38,99		38,99
	<i>Área forma Muro Gradil (projeto estrutural)</i>						22,55		22,55
								<b>Total</b>	<b>61,54</b>
<b>8</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>								
<b>8.1</b>	<b>REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>								
8.1.1	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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Área de reboco = Área de chapisco</i>						201,92		201,92
								<b>Total</b>	<b>201,92</b>
8.1.2	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Área de chapisco = 2x alvenaria</i>								
	<i>Mureta Gradil</i>		2,00	27,71		0,60	16,63		33,25
	<i>Muro Pátio/Estacionamento</i>		2,00	33,78		2,40	81,07		162,14
	<i>Muro frontal</i>		2,00	1,36		2,40	3,26		6,53
								<b>Total</b>	<b>201,92</b>
<b>9</b>	<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>								
<b>9.1</b>	<b>LASTRO DE CONTRAPISO</b>								
9.1.1	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Calçada (entorno da edificação)</i>						59,13		59,13
	<i>Rampa (acesso edificação)</i>						5,70		5,70
								<b>Total</b>	<b>64,83</b>

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: REFORMA DA ÁREA EXTERNA DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**LOCAL: JOÃO NEIVA/ES**

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
<b>9.2</b>	<b>ACABAMENTOS</b>								
9.1.2	Porcelanato polido, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Potobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Calçada (entorno da edificação)</i>						59,13		59,13
								<b>Total</b>	<b>59,13</b>
<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>								
<b>10.1</b>	<b>CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>								
10.1.1	Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro	und	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Descida calha</i>		1,00						1,00
								<b>Total</b>	<b>1,00</b>
<b>10.2</b>	<b>REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC</b>								
10.2.1	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Extensão do tubo de descida de água pluvial até a caixa de areia</i>			1,00					1,00
								<b>Total</b>	<b>1,00</b>
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
<b>11.1</b>	<b>COMPOSIÇÕES INTERMEDIÁRIAS P/ ELÉTRICA</b>								
11.1.1	Fita isolante em rolo de 19mm x 20 m, número 33 Scotch ou equivalente	und	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
			1,00						1,00
								<b>Total</b>	<b>1,00</b>
<b>11.2</b>	<b>ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS (inclusive preparo e aplicação de argamassa)</b>								
11.2.1	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>Passagem do interfone existente para o muro</i>			3,00					3,00
								<b>Total</b>	<b>3,00</b>
<b>12</b>	<b>PINTURA</b>								
<b>12.1</b>	<b>SOBRE PAREDES E FORROS</b>								
12.1.1	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	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Muro existente (lateral Prefeitura)</i>			26,24		2,40	62,98		62,98
	<i>Muro Pátio/Estacionamento</i>		2,00	33,93		2,40	162,86		162,86
	<i>Mureta Gradil</i>		2,00	27,71		0,50	27,71		27,71
								<b>Total</b>	<b>253,55</b>

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: REFORMA DA ÁREA EXTERNA DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**LOCAL: JOÃO NEIVA/ES**

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
<b>12.2</b>	<b>SOBRE PISOS</b>								
12.2.1	Pintura sobre pisos, marcas de referência Novacor, Coral ou Suvinil, a duas demãos, Linha Premium	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Calçada Rua</i>						57,77		57,77
								<b>Total</b>	<b>57,77</b>
<b>13</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS</b>								
<b>13.1</b>	<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>								
13.1.1	Fornecimento e instalação Portão de correr em Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galvanizado, Dim.: 3,50 x 2,43m - Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5,0mm, incl. poste de aço galv. 60x40mm	und	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Portão estacionamento</i>		1,00						1,00
								<b>Total</b>	<b>1,00</b>
13.1.2	Fornecimento e instalação de Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galv., H: 2,03m - Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5,0mm, incl. poste de aço galv. 60x40mm, chumbado em base de concreto	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Fechamento Frontal</i>			27,71		1,80	49,88		49,88
								<b>Total</b>	<b>49,88</b>
13.1.3	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>Muro Pátio/Estacionamento</i>			33,78					33,78
								<b>Total</b>	<b>33,78</b>
<b>13.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								
13.2.1	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Perimetro</i>			44,68					44,68
								<b>Total</b>	<b>44,68</b>
13.2.2	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Calçada Rua</i>						57,77		57,77
	<i>Rampa (acesso edificação)</i>						5,70		5,70
								<b>Total</b>	<b>63,47</b>
13.2.3	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	m2	Qty	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Pátio/Estacionamento</i>						252,17		252,17
	<i>Pátio (fontal)</i>						45,78		45,78
							9,62		9,62
								<b>Total</b>	<b>307,57</b>

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: REFORMA DA ÁREA EXTERNA DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE JOÃO NEIVA - IPSJON**

**LOCAL: JOÃO NEIVA/ES**

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
13.2.4	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Calçada Rua</i>						10,31		10,31
								<b>Total</b>	<b>10,31</b>
13.2.5	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Calçada Rua</i>						1,10		1,10
								<b>Total</b>	<b>1,10</b>
<b>13.3</b>	<b>TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA</b>								
13.3.1	Limpeza geral da obra (edificação)	m2	Qnt	C (m)	L (m)	H (m)	A(m2)	V(m3)	QUANT. DO SERVIÇO
	<i>Pátio/Estacionamento</i>						252,17		252,17
	<i>Pátio Frontal</i>						55,40		55,40
	<i>Calçada entorno da edificação</i>						59,13		59,13
	<i>Calçada Rua</i>						57,77		57,77
	<i>Rampa (acesso edificação)</i>						5,70		5,70
								<b>Total</b>	<b>430,17</b>