

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: K.1  
 CCUS161 Administração da Obra

UNIDADE:  
 un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88326	Vigia com encargos complementares	h	21.120,0000	17,06	360.307,20
90778	Engenheiro Civil de obra Pleno com encargos complementares	h	8.448,0000	96,76	817.428,48
90779	Engenheiro Civil de obra Senior com encargos complementares	h	6.336,0000	126,96	804.418,56
91677	Engenheiro Eletricista com encargos complementares	h	8.448,0000	90,11	761.249,28
88284	Motorista de veículo leve com encargos complementares	h	8.448,0000	13,95	117.849,60
90776	Encarregado com encargos complementares	h	25.344,0000	23,66	599.639,04
90767	Apontador ou apropriador com encargos complementares	h	33.792,0000	16,44	555.540,48
88597	Desenhista detalhista com encargos complementares	h	6.336,0000	21,71	137.554,56
90766	Almoxarife com encargos complementares	h	4.224,0000	17,04	71.976,96
90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	h	8.448,0000	16,53	139.645,44
				TOTAL DE "A"	4.365.609,60
B) MATERIAIS					
CP148	Material de Limpeza	mês	24,0000	406,57	9.757,68
CP149	Material de Expediente	mês	24,0000	899,68	21.592,32
14583	Tarifa "A" entre 0 E 20 m³ fornecimento d´água	m³	240,0000	12,29	2.949,60
2705	Energia elétrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	Kw/h	24.000,0000	0,52	12.480,00
				TOTAL DE "B"	46.779,60
C) EQUIPAMENTOS					
CP145	Locação de Veículo (considerado 5 veículos, sendo 2 da fiscalização)	mês	120,0000	2.141,17	256.940,40
1158	Caminhonete de carga até 1,2 T com motor diesel tipo GM D-10 ou equi(incl.manut/operação)	h	4.224,0000	43,84	185.180,16
4222	Gasolina	l	26.400,0000	3,86	101.904,00
CP146	Locação de imóvel	mês	24,0000	3.000,00	72.000,00
4221	Oleo diesel combustivel comum	l	7.680,0000	3,28	25.190,40
				TOTAL DE "C"	641.214,96
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
2705	Energia elétrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	Kw/h	24.000,0000	0,52	12.480,00
CP147	Consumo de telefone + internet (4 linhas)	mês	24,0000	719,60	17.270,40
				TOTAL DE "D"	29.750,40
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		4.365.609,60	
		B) MATERIAIS		46.779,60	
		C) EQUIPAMENTOS		641.214,96	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		29.750,40	
TOTAL:		DO CUSTO		5.083.354,56	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	1.032.909,60
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	10.993,21
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	150.685,52
		DO SERVICO:		6.277.942,88	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	B.1.2.1 C.1.4.4.3 C.1.11.1 C.1.11.3 D.6.1.3	UNIDADE:			
CCUS002	Concreto armado fck= 20 Mpa inclui forma, armação, lanç., vibração e reaproveitamento 5x		m³		
CAUX084					
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				TOTAL DE "A"	
B) MATERIAIS				TOTAL DE "B"	
C) EQUIPAMENTOS				TOTAL DE "C"	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX047	Forma para estruturas de concreto ( pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	4,5000	29,81	134,15
CAUX068	Concreto estrutural fck=20MPa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	1,0000	424,21	424,21
CAUX044	Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas	m³	1,0000	103,72	103,72
CAUX038	Armação de aço CA-50 diam. 6,3 (1/4) a 12,5(1/2) mm - Fornecimento/ corte (perda de 10%) /dobra/colocação	kg	90,0000	8,87	798,30
				TOTAL DE "D"	1.460,38
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		1.460,38	
TOTAL:		DO CUSTO		1.460,38	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	343,19
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		1.803,57	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		B.1.10.2 C.1.4.16.1 D.4.7.2 D.5.7.2		UNIDADE:	
CCUS003		Ponto de esgoto primário com tubo de pvc 100 mm		un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	2,8000	18,83	52,72
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro Hidráulico com encargos complementares	h	2,9000	15,30	44,37
				TOTAL DE "A"	97,09
B) MATERIAIS					
20079	Pasta lubrificante para tubos de PVC c/ anel de borracha	kg	0,0200	28,70	0,57
301	Anel borracha p/ tubo esgoto predial EB DN 100 mm	un	2,0000	1,96	3,92
3520	Joelho PVC sold 90G PB p/ esg predial DN 100 mm	un	1,0000	4,27	4,27
9836	Tubo PVC P/ esg predial DN 100 mm	m	1,1000	10,01	11,01
				TOTAL DE "B"	19,77
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		97,09	
		B) MATERIAIS		19,77	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		116,86	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	27,46
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		144,32	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		B.1.10.5 C.1.4.16.4 D.4.7.5 D.5.7.5		UNIDADE:	
CCUS004		Cabide de louça branca - fornecimento e instalação		un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,5000	16,04	8,02
88256	Azulejista com encargos complementares	h	0,5000	17,52	8,76
				TOTAL DE "A"	16,78
B) MATERIAIS					
4271	Cabide de louca branca simples tp gancho	un	1,0000	8,42	8,42
				TOTAL DE "B"	8,42
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
87377	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa) para chapisco convencial	m³	0,0016	496,90	0,80
				TOTAL DE "D"	0,80
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		16,78	
		B) MATERIAIS		8,42	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		0,80	
TOTAL:		DO CUSTO		26,00	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	6,11
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		32,11	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		B.1.10.6 C.1.4.16.5 D.4.7.6 D.5.7.6		UNIDADE:	
CCUS005		Porta toalha de plástico c/ consolos de louça branca - fornecimento e instalação		un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,5000	16,04	8,02
				TOTAL DE "A"	8,02
B) MATERIAIS					
4268	Porta toalha de louca branca c/ bastao plastico	un	1,0000	16,88	16,88
				TOTAL DE "B"	16,88
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
87377	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa) para chapisco convencional	m³	0,0016	496,90	0,80
				TOTAL DE "D"	0,80
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		8,02	
		B) MATERIAIS		16,88	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		0,80	
TOTAL:		DO CUSTO		25,70	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	6,04
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		31,74	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		B.1.10.7 C.1.4.16.6 D.4.7.7 D.5.7.7		UNIDADE:	
CCUS006		Chuveiro elétrico plástico 110/220 V c/ braço e registro de pressão colocado s/ instalações		un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,3000	16,04	4,81
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,4500	19,82	8,92
				TOTAL DE "A"	13,73
B) MATERIAIS					
1368	Chuveiro elétrico plástico 110/220 V c/ braço e registro de pressão colocado s/ instalações	un	1,0000	45,68	45,68
3148	Fita veda rosca em rolos 18mmx50m	un	0,0100	10,25	0,10
				TOTAL DE "B"	45,78
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX079	Registro de gaveta com canopla ø 25mm (1) - fornecimento e instalação	un	0,0100	77,69	0,78
				TOTAL DE "D"	0,78
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		13,73	
		B) MATERIAIS		45,78	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		0,78	
TOTAL:		DO CUSTO		60,29	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	14,17
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		74,46	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: B.1.12.1 D.5.11.1

CCUS015 Construção de fossa séptica em alvenaria de câmara única tipo II (2,10x1,1 e h=1,80 m)

UNIDADE:

un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,3000	16,04	4,81
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,4500	19,82	8,92
				TOTAL DE "A"	13,73
B) MATERIAIS					
3670	Junção simples em PVC, 45º - (100 x 100) mm	un	2,0000	11,22	22,44
20088	Cap em PVC 100 mm	un	1,0000	11,70	11,70
				TOTAL DE "B"	34,14
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX061	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até de 3,00 m até 4,50, excluindo esgotamento/escoramento	m³	6,1300	96,24	589,95
87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	13,9000	3,10	43,09
72132	Alvenaria em tijolo ceramico macico 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	12,4200	50,55	627,83
CAUX073	Reboco argamassa traco 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,9000	17,43	242,28
CAUX071	Apiloamento com maco de 30kg	m²	3,1800	24,06	76,51
CAUX055	Lastro de concreto não-estrutural Fck=10MPa controle C e=10cm, sarrafeado	m³	0,1600	447,13	71,54
				TOTAL DE "D"	589,95
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		13,73	
		B) MATERIAIS		34,14	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		589,95	
TOTAL:		DO CUSTO		637,82	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	149,89
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		787,71	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.2.59			UNIDADE:	
CCUS117	Perfil de decantação 50x90x120 mm.			un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88277	Montador (tubo aço/equipamentos) com encargos complementares	h	1,6500	26,28	43,36
88316	Servente com encargos complementares	h	4,9500	16,04	79,40
				TOTAL DE "A"	79,40
B) MATERIAIS					
CP001	Perfil de decantação 50x90x1200 mm, inclusive encaixe e solução adesiva	un	1,0000	15,92	15,92
				TOTAL DE "B"	15,92
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			79,40
		B) MATERIAIS			15,92
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			95,32
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			117,72



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	B.1.12.7 C.1.13.3 F.1.6.6 F.2.7.6 F.3.6.5 F.4.7.4	UNIDADE:			
CCUS018	Terra vegetal para plantio de grama e preparo do terreno	m³			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,3333	16,04	5,35
				TOTAL DE "A"	5,35
B) MATERIAIS					
7253	Terra vegetal	m³	1,0000	158,57	158,57
				TOTAL DE "B"	158,57
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			5,35
		B) MATERIAIS			158,57
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			163,92
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	38,52
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:			202,44

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: CCUS019		B.1.12.10 C.1.12.8 D.2.8.1.1 D.3.8.2 D.4.11.3 D.5.11.5 F.1.6.10 F.2.7.9 F.3.6.6 F.4.7.5 I.1.2.1.2							UNIDADE: un.	
Cadastro como construído										
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)						
				UNITÁRIO	TOTAL					
A) MÃO-DE-OBRA										
88597	Desenhista detalhista com encargos complementares (para coleta de dados)	h	10,0000	21,71	217,10					
88243	Ajudante especializado com encargos complementares (2 para coleta de dados)	h	20,0000	16,94	338,80					
90775	Desenhista projetista (para digitalização produção 1 prancha/dia)	h	25,0000	28,29	707,25					
				TOTAL DE "A"	1.263,15					
B) MATERIAIS										
4266	Cópia da planta (1 planta com 3 vias)	un	15,0000	16,05	240,75					
				TOTAL DE "B"	240,75					
C) EQUIPAMENTOS										
7012	Veiculo utilitario tipo pick-up a gasolina com 56,8cv - chp	h	16,0000	80,91	1.294,56					
				TOTAL DE "C"	1.294,56					
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:										
				TOTAL DE "D"	-					
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			1.263,15					
		B) MATERIAIS			240,75					
		C) EQUIPAMENTOS			1.294,56					
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-					
TOTAL:		DO CUSTO			2.798,46					
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	657,64				
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	-				
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-				
		DO SERVIÇO:				3.456,10				

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

<b>SERVIÇO:</b>	<b>B.1.12.11</b>
CCUS020	Fornecimento e Assentamento de 07 Passarelas Metálicas (Bases Metálicas de Apoio)

**UNIDADE:**  
cj

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CP096	Aquisição e assentamento de passarela em perfil #14 chapa xadrez e guarda corpo	cj	1,0000	27.965,70	27.965,70
				TOTAL DE "D"	27.965,70
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				-
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				27.965,70
TOTAL:	DO CUSTO				27.965,70
	B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	6.571,94
	B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-
	DO SERVICO:				34.537,64

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: B.1.12.12 UNIDADE:  
 CCUS021 Fornecimento e Assentamento de Conjunto Ponte Rolante com capacidade para 3 toneladas, composta por: Talha Elétrica de corrente, Sinalizador áudio visual, sistema de abastecimento de força para a ponte rolante e caminho de rolamento  
 cj

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP097	Fornecimento do Conjunto Ponte Rolante com capacidade para 3 toneladas, composta por: Talha Elétrica de corrente, Sinalizador áudio visual, sistema de abastecimento de força para a ponte rolante e caminho de rolamento	cj	1,0000	152.769,96	152.769,96
3366	Guindaste tipo munck cap * 5t * montado em caminhão carroceria (locação com operador, combustível e manutenção).	h	100,0000	109,63	10.963,00
				TOTAL DE "C"	163.732,96
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CP097.1	Assentamento do Conjunto Ponte Rolante com capacidade para 3 toneladas, composta por: Talha Elétrica de corrente, Sinalizador áudio visual, sistema de abastecimento de força para a ponte rolante e caminho de rolamento	cj	1,0000	58.058,39	58.058,39
				TOTAL DE "D"	58.058,39
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			163.732,96
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			58.058,39
TOTAL:		DO CUSTO			221.791,35
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%
		DO SERVIÇO:			22.955,36
					258.390,43

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.1		UNIDADE:			
CCUS048	Fornecimento e instalação de 02 cloradores automatizados p/ 800 kg/dia de cloro gás, com válvula CHEECKUNIT, manifold, detetor de vazamento.	cj			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
CP099	Cloradores automatizados para 800kg/dia de cloro gás, com válvula CHEECKUNIT, manifold, detector de vazamento	conj.	1,0000	623.894,30	623.894,30
				TOTAL DE "B"	623.894,30
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CP152	Montagem	un	1,0000	55.000,00	55.000,00
				TOTAL DE "D"	55.000,00
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		623.894,30	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		55.000,00	
TOTAL:		DO CUSTO		678.894,30	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	12.925,00
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	87.469,98
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		779.289,28	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.2.2	UNIDADE:
CCUS049	Analizador de fluor, modelo CA610, trabalha na faixa de 0,1 - 10 mg/L	un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP100	Analizador de fluor, modelo CA610, trabalha na faixa de 0,1 - 10 mg/L	un	1,0000	29.250,00	29.250,00
				TOTAL DE "C"	29.250,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		29.250,00	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		29.250,00	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	4.100,85
		DO SERVIÇO:		33.350,85	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.2.3	UNIDADE:
CCUS050	Analizador de cloro livre em processo contínuo, microprocessado	un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP101	Analizador de cloro livre em processo contínuo, microprocessado	un	1,0000	25.149,54	25.149,54
				TOTAL DE "C"	25.149,54
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			25.149,54
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			25.149,54
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	3.525,97
		DO SERVIÇO:			28.675,51

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.4		UNIDADE:			
CCUS051	Turbidímetro de processo SS7 para monitorar continuamente turbidez da água bruta	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP102	Turbidímetro de processo SS7 para monitorar continuamente turbidez da água bruta	un	1,0000	22.387,51	22.387,51
				TOTAL DE "C"	22.387,51
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		22.387,51	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		22.387,51	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	3.138,73
		DO SERVIÇO:		25.526,24	



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**SERVIÇO:** C.1.2.5  
CCUS052 Turbidímetro de processo 1720E para monitorar continuamente baixos níveis de turbidez.

**UNIDADE:**

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP103	Turbidímetro de processo 1720E para monitorar continuamente baixos níveis de turbidez.	un	1,0000	22.387,51	22.387,51
				TOTAL DE "C"	22.387,51
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				-
	C) EQUIPAMENTOS				22.387,51
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-
	TOTAL: DO CUSTO				22.387,51
	B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	-
	B.D.I. MATERIAIS:			14,02%	-
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%	3.138,73
	DO SERVIÇO:				25.526,24

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.6				UNIDADE:	
CCUS053		Sensor para turbidímetro água tratada		un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP104	Sensor para turbidímetro água tratada	un	1,0000	22.387,51	22.387,51
				TOTAL DE "C"	22.387,51
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		22.387,51	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		22.387,51	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	3.138,73
		DO SERVIÇO:		25.526,24	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.2.7			UNIDADE:	
CCUS054	Medidor de pH			un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP105	Medidor de pH	un	1,0000	13.668,22	13.668,22
				TOTAL DE "C"	13.668,22
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		13.668,22	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		13.668,22	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	1.916,28
		DO SERVIÇO:		15.584,50	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.8				UNIDADE:	
CCUS055		Sensor para medidor de Ph,Eletrodo de pH combinado de uso geral tipo		un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					-
CP106	Sensor para medidor de Ph,Eletrodo de pH combinado de uso geral tipo convertível.	un	1,0000	900,00	900,00
				TOTAL DE "C"	900,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		900,00	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		900,00	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	126,18
		DO SERVIÇO:		1.026,18	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.2.9			UNIDADE:	
CCUS056	Medidor de vazão ultra-sônico			un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP107	Medidor de vazão ultra-sônico	un	1,0000	71.673,53	71.673,53
				TOTAL DE "C"	71.673,53
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	-
		B) MATERIAIS		-	-
		C) EQUIPAMENTOS			71.673,53
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	-
TOTAL:		DO CUSTO			71.673,53
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	10.048,63
		DO SERVIÇO:			81.722,16

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.10		UNIDADE:			
CCUS057 Sensor de nível/pressão manométrica		un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP108	Sensor de nível/pressão manométrica	un	1,0000	3.064,21	3.064,21
				TOTAL DE "C"	3.064,21
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		3.064,21	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		3.064,21	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	429,60
		DO SERVIÇO:		3.493,81	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.11		UNIDADE:			
CCUS058	Monitor de coagulante, sistema composto por dois módulos, um monitor e um sensor DURATRAC	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP109	Monitor de coagulante, sistema composto por dois módulos, um monitor e um sensor DURATRAC	un	1,0000	79.875,00	79.875,00
				TOTAL DE "C"	79.875,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:				A) MÃO DE OBRA	-
				B) MATERIAIS	-
				C) EQUIPAMENTOS	79.875,00
				D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-
TOTAL:				DO CUSTO	79.875,00
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%
				DO SERVIÇO:	11.198,48
					91.073,48

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.12  
 CCUS059 Painel de automação com CLP

UNIDADE:  
 un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP051	Rack para o controlador de slots	un	1,0000	2.316,56	2.316,56
CP052	Kit de aterramento para rack do controlador M340 8 slots	un	1,0000	1.448,89	1.448,89
CP053	Kit de aterramento tipo 1 conjunto com 10 modicon STB	un	1,0000	642,25	642,25
CP054	Tampa para Slot de Rack do controlador M340 Unidade	un	8,0000	97,41	779,28
CP055	Modulo M340 Fonte 110240 VAC 36w	un	2,0000	3.971,33	7.942,66
CP056	Kit com bloco terminal para fonte do CLP M340 Tipo parafuso	un	1,0000	238,74	238,74
CP057	Modulo M340 procesador 4MB 1 porta canopen 1 porta ETH	un	1,0000	9.713,75	9.713,75
CP058	Modulo M340 64 Entradas digitais 24 VCC PNP 2 conect F	un	1,0000	3.207,60	3.207,60
CP059	Modulo M340 64 saidas digitais 24VCC PNP 2 conect FC	un	1,0000	4.792,30	4.792,30
CP060	Modulo M340 16 saidas digitais e RELE 2A Conect Borne	un	2,0000	2.768,49	5.536,98
CP061	Modulo M340 4 entradas e 2 saidas analog multirange VI	un	4,0000	3.971,31	15.885,24
CP062	Modulo M340 comunicação ETHERNET 10100M	un	4,0000	8.973,65	35.894,60
CP063	Bloco terminal para controlador M340 16 pontos parafus.	un	2,0000	267,27	534,54
CP064	Bloco terminal para o controlador M340 cabo DB25 5m	un	2,0000	1.037,89	2.075,78
CP065	Conector FCN para o controlador M340 1 Cabo HE10 5m	un	2,0000	886,92	1.773,84
CP066	Conector FCN para o controlador M340 2 cabos 20 vias 5m	un	2,0000	981,28	1.962,56
CP067	Bloco terminal para o M340 conect com ângulo de 90 cabo	un	4,0000	1.002,47	4.009,88
CP068	Cabo de programação para o controlador M340 USB 45 metros	un	2,0000	896,45	1.792,90
CP069	Cabo ETHERNET 2 conectores industriais CAT5E RJ45 1 m	un	2,0000	1.087,66	2.175,32
CP070	Cabo ETHERNET 2 conectores industriais CAT5E RJ45 3 m	un	2,0000	1.401,20	2.802,40
CP071	Cabo ETHERNET 2 conectores industriais CAT5E RJ45 5 m	un	2,0000	1.606,99	3.213,98
CP072	Disjuntor Easy9 2P 6A curva B - 5KA 230V - 3KA 400V	un	2,0000	115,83	231,66
CP073	Disjuntor Acti9 IC60N 1P curva B 1A 230V	un	2,0000	131,86	263,72
CP074	Disjuntor Easy9 3P 6A curva B - 5KA 230V - 3KA 400V	un	2,0000	105,15	210,30
CP075	Protetor de surto Easy9 1P 45KA Classe II	un	5,0000	161,47	807,35
CP076	Rele miniatura com LED 3NANF 10A 24VCC	un	5,0000	38,07	190,35
CP077	Rele miniatura com LED 3NANF 10A 230VCA	un	12,0000	41,42	497,04
CP078	Base P RELES RXM2 RXM4 mista	un	17,0000	27,14	461,38
CP079	Fonte de alimentação chaveada Optimum 24V 5A	un	1,0000	1.457,30	1.457,30
CP080	Cx.de sobr.metalica ECC 800x600x250mm c/ placa de montagem	un	1,0000	560,81	560,81
CP081	Medidor de energia PM870MG com display	un	1,0000	11.279,74	11.279,74
CP082	Transformador de corrente 2000/5A janela 38x102mm	un	1,0000	734,37	734,37
CP083	Transformador de corrente 2000/5A diametro 40mm janelas 50x12 e 40x20	un	3,0000	349,22	1.047,66
CP084	Pressostato 25 BAR 2NIV G1/4 Trans	un	2,0000	416,21	832,42
CP085	Pressostato 25 BAR 2NIV G1/4 Trans	un	2,0000	416,21	832,42
CP086	Ventilador 165 M3/H 230V IP54	un	1,0000	349,30	349,30
CP087	Grelha com filtro 223x223mm	un	2,0000	96,38	192,76
CP088	Painel em chapa de aço c/ placa de mont. 1800x600x600mm	un	2,0000	5.918,10	11.836,20
CP089	Flange com uma entrada para cabos 800x600mm	un	1,0000	370,44	370,44
CP090	Par de laterais para painel 1800x600mm	un	1,0000	1.345,72	1.345,72
CP091	Elemento Frontal para base soleira 100x600mm	un	1,0000	384,77	384,77
CP092	Elementos lateral para base soleira 100x600mm	un	1,0000	120,62	120,62
				TOTAL DE "C"	142.746,38
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			142.746,38
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			142.746,38
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	20.013,04
		DO SERVIÇO:			162.759,44



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.13				UNIDADE:	
CCUS060		Estações de Engenharia e Operação		un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP111	SE-Estações de Engenharia e Operação	un	1,0000	4.959,00	4.959,00
				TOTAL DE "C"	4.959,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		4.959,00	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		4.959,00	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	695,25
		DO SERVIÇO:		5.654,25	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: C.1.2.14  
 CCUS061 Software Supervisorio - licença PC

UNIDADE:  
 un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
CP306	Licença SW VIJEO CITECT SRV FULL 3.000 PT	un	2,0000	44.214,60	88.429,20
CP307	VIJEO CITECT DVD INSTALL + CHAVE USB	un	10,0000	634,67	6.346,70
CP114	Licença Software PE Engenharia integrador	un	3,0000	9.035,63	27.106,89
CP117	Licença Software Windows 10	un	10,0000	947,69	9.476,90
				TOTAL DE "B"	131.359,69
C) EQUIPAMENTOS					-
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
<hr/>					
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			131.359,69
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			131.359,69
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	18.416,63
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:			149.776,32

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.15		UNIDADE:			
CCUS063	Data Show,sistema de projeção (3 painéis LCD, sistema de projeção com 1 lente)	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP016	Data Show,sistema de projeção (3 painéis LCD, sistema de projeção com 1 lente)	un	1,0000	3.358,00	3.358,00
				TOTAL DE "C"	3.358,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		3.358,00	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		3.358,00	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	470,79
		DO SERVIÇO:		3.828,79	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.2.16			UNIDADE:	
CCUS064	No Break compact 600VA 1BS Mono 115V 4T fax black			un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP120	No Break compact 600VA 1BS Mono 115V 4T fax black	un	1,0000	320,65	320,65
				TOTAL DE "C"	320,65
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	-
		B) MATERIAIS		-	-
		C) EQUIPAMENTOS			320,65
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	-
TOTAL:		DO CUSTO			320,65
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	44,96
		DO SERVIÇO:			365,61

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.17		UNIDADE:			
CCUS065	Impressora Multifuncional canon MG2410 3x1-Copiadora Scanner e impressora	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP121	Impressora Multifuncional canon MG2410 3x1-Copiadora Scanner e impressora	un	1,0000	222,99	222,99
				TOTAL DE "C"	222,99
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:				A) MÃO DE OBRA	-
				B) MATERIAIS	-
				C) EQUIPAMENTOS	222,99
				D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-
TOTAL:				DO CUSTO	222,99
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%
				DO SERVIÇO:	31,26
					254,25

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:

C.1.2.18

CCUS066

Conjunto mesa estação de trabalho em "L" , 2 cadeiras de escritorio e armario alto com chave com escritorio

UNIDADE:

cj

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
CP122	Mesa estação para trabalho em "L"	un	1,0000	302,37	302,37
CP123	Cadeira para escritorio	un	2,0000	283,94	567,88
CP124	Armario alto com chave para escritorio	un	1,0000	478,31	478,31
				TOTAL DE "B"	1.348,56
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					-
B) MATERIAIS					1.348,56
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					1.348,56
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	-
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	189,07
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					1.537,63

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.20		UNIDADE:			
CCUS068	Bomba dosadora Prominent tipo gama/L para aplicação de Ácido Fluorsilício (20%), vazão: 19,0 - 33,0 L/h	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS				-	-
CP126	Bomba dosadora Prominent tipo gama/L para aplicação de Ácido Fluorsilício (20%), vazão: 19,0 - 33,0 L/h	un	1,0000	10.912,50	10.912,50
				TOTAL DE "C"	10.912,50
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:				A) MÃO DE OBRA	-
				B) MATERIAIS	-
				C) EQUIPAMENTOS	10.912,50
				D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-
TOTAL:				DO CUSTO	10.912,50
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%
					-
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%
					-
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%
					1.529,93
				DO SERVIÇO:	12.442,43

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.21		UNIDADE:			
CCUS069	Bomba spectra Prominent dosadora de cal hidratada, vazão 225,0 a 450 l/h com painel elétrico (ver especificações anexas).	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS				-	-
CP127	Bomba spectra Prominent dosadora de cal hidratada, vazão 225,0 a 450 l/h com painel elétrico (ver especificações anexas).	un	1,0000	27.664,49	27.664,49
				TOTAL DE "C"	27.664,49
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:				A) MÃO DE OBRA	-
				B) MATERIAIS	-
				C) EQUIPAMENTOS	27.664,49
				D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-
TOTAL:				DO CUSTO	27.664,49
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%
				DO SERVIÇO:	3.878,56
					31.543,05



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.2.22				UNIDADE:
CCUS070	Bomba dosadora Prominente tipo sigma III simplex,para sulfato de alumínio, vazão: 450 - 900 L/h com monitor de fluxo Size II (ver especificações anexas)				un.
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					-
CP128	Bomba dosadora Prominente tipo sigma III simplex,para sulfato de alumínio, vazão: 450 - 900 L/h com monitor de fluxo Size II (ver especificações anexas)	un	1,0000	31.724,99	31.724,99
				TOTAL DE "C"	31.724,99
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					-
A) MÃO DE OBRA					-
B) MATERIAIS					-
C) EQUIPAMENTOS					31.724,99
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:					31.724,99
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	-
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	4.447,84
DO SERVIÇO:					36.172,83

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.2.23.1			UNIDADE:	
CCUS071	Preparador de Polieletrólito em Polipropileno, modelo Ultromat PPL 2000 microprocessado para preparação automática de Polieletrólito em emulsão, com painel de comando (ver especificações anexas).			un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP129	Preparador de Polieletrólito em Polipropileno, modelo Ultromat PPL 2000 microprocessado para preparação automática de Polieletrólito em emulsão, com painel de comando (ver especificações anexas).	un	1,0000	173.859,81	173.859,81
				TOTAL DE "C"	173.859,81
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			173.859,81
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			173.859,81
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	24.375,15
		DO SERVIÇO:			198.234,96

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.24		UNIDADE:			
CCUS072	Misturador lento para cal, para tanque de 10 m3, h = 2,0m, motor de 1CV/3F220V/60Hz	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					-
CP130	Misturador lento para cal, para tanque de 10 m3, h = 2,0m, motor de 1CV/3F220V/60Hz	un	1,0000	32.648,39	32.648,39
				TOTAL DE "C"	32.648,39
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		32.648,39	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		32.648,39	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	4.577,30
		DO SERVIÇO:		37.225,69	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.25		UNIDADE:			
CCUS073	Misturador rápido para sulfato de alumínio para tanque de 10 m3, h = 2,0m, motor de 1CV/3F220V/60Hz	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP131	Misturador rápido para sulfato de alumínio para tanque de 10 m3, h = 2,0m, motor de 1CV/3F220V/60Hz	un	1,0000	24.407,12	24.407,12
				TOTAL DE "C"	24.407,12
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:				A) MÃO DE OBRA	-
				B) MATERIAIS	-
				C) EQUIPAMENTOS	24.407,12
				D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-
TOTAL:				DO CUSTO	24.407,12
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%
				DO SERVIÇO:	3.421,88
					27.829,00

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.2.26	UNIDADE:			
CCUS074	Cocho para dissolução de sulfato de alumínio com dimensões de 2350 x 300mm e h=600 mm, fabricada em resina termofixa de poliester reforçada com fibras de vidro – PRFV, em carcaça única com rigidez para manuseio e instalação, com acabamento liso	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP132	Cocho para dissolução de sulfato de alumínio com dimensões de 2350 x 300mm e h=600 mm, fabricada em resina termofixa de poliester reforçada com fibras de vidro – PRFV, em carcaça única com rigidez para manuseio e instalação, com acabamento liso	un	1,0000	3.826,03	3.826,03
				TOTAL DE "C"	3.826,03
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		3.826,03	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		3.826,03	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	536,41
		DO SERVIÇO:		4.362,44	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.61.7				UNIDADE:	
CCUS125		Estrutura em madeira para apoio de perfil de decantação		m²	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,7600	18,75	14,25
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	0,7600	15,30	11,63
				TOTAL DE "A"	25,88
B) MATERIAIS					
20209	Peça de madeira lei aparelhada 3 x 3" (7,5 x 7,5cm)	m	0,0243	6,33	0,15
				TOTAL DE "B"	0,15
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		25,88	
		B) MATERIAIS		0,15	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		26,03	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	6,12
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		32,15	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.66.1 C.2.2.1				UNIDADE: m³	
CCUS132					
Antracito TE=0,80 a 1,00 mm CD= 1,4 a 1,7, com aquisição do material					
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	2,1000	16,04	33,68
				TOTAL DE "A"	33,68
B) MATERIAIS					
10560	Antracito	m³	1,0000	1.236,05	1.236,05
				TOTAL DE "B"	1.236,05
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		33,68	
		B) MATERIAIS		1.236,05	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		1.269,73	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	7,91
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	173,29
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		1.450,93	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.66.2 C.2.2.2		UNIDADE:			
CCUS133 Areia TE=0,45 a 0,55 CD=1,4 a 1,6 , com aquisição do material		m³			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,5000	16,04	24,06
				TOTAL DE "A"	24,06
B) MATERIAIS					
11075	Areia p/ leito filtrante (1,68 a 0,42mm) - posto jazida / fornecedor (sem frete)	m³	1,0000	1.021,80	1.021,80
				TOTAL DE "B"	1.021,80
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		24,06	
		B) MATERIAIS		1.021,80	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		1.045,86	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	5,65
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	143,26
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		1.194,77	



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.66.3 C.2.2.3		UNIDADE:			
CCUS134 Seixo rolado tamanho efetivo de 1/16" a 1/8" com aquisição de material		m³			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,5000	16,04	24,06
				TOTAL DE "A"	24,06
B) MATERIAIS					
11083	Material filtrante (pedregulho) 4,8 a 2,4 mm (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	1,0000	1.247,60	1.247,60
	Frete	%	15,0000	1.247,60	187,14
				TOTAL DE "B"	1.434,74
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		24,06	
		B) MATERIAIS		1.434,74	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		1.458,80	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	5,65
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	201,15
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		1.665,60	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.76				UNIDADE:	
CCUS162		Flutuador triangular para tubo PEAD 200 mm em fibra de vidro modelo FLOAT FT-100 Hemfibra		und	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
CP008	Flutuador triangular para tubo PEAD 200 mm em fibra de vidro modelo FLOAT FT-100 Hemfibra	un	1,0000	1.123,21	1.123,21
				TOTAL DE "B"	1.123,21
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		1.123,21	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		1.123,21	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	157,47
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		1.280,68	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.78.3 UNIDADE:  
CCUS166

Fornecimento e instalação de Saco de geotêxtil, em fios de polipropileno, para desidratação de lodos, com 8,63 m de largura 18,30m de circunferência, 30 m de comprimento, mangote DN 75mm

un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88277	Montador (tubo aço/equipamentos) com encargos complementares	h	18,0000	26,28	473,04
88243	Ajudante especializado com encargos complementares	h	6,0000	16,94	101,64
				TOTAL DE "A"	574,68
B) MATERIAIS					
CP010	Geoforma confeccionada a partir de polipropileno de alta tenacidade, ultra estabilizado anti-UV	un	1,0000	31.867,49	31.867,49
				TOTAL DE "B"	31.867,49
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		574,68	
		B) MATERIAIS		31.867,49	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		32.442,17	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	135,05
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	4.467,82
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		37.045,04	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.78.2				UNIDADE:	
CCUS165		Fornecimento e assentamento de Mangote flexível DN 250 mm, l = 2,80 m		m	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88277	Montador (tubo aço/equipamentos) com encargos complementares	h	3,0000	26,28	78,84
88243	Ajudante especializado com encargos complementares	h	6,0000	16,94	101,64
				TOTAL DE "A"	180,48
B) MATERIAIS					
CP009	Mangote flexível DN 250 mm, l = 2,80 m	m	1,0000	734,18	734,18
				TOTAL DE "B"	734,18
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		180,48	
		B) MATERIAIS		734,18	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		914,66	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	42,41
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	102,93
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		1.060,00	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.4.4.2	UNIDADE:			
CCUS221	Concreto armado fck = 25 Mpa (prep. Na obra c/ betoneira), incl. Impermeab. formas c/ compens. Resin. 12mm (reaproveitamento 5 x) armação CA-50/Lançamento/Vibração	m³			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS				-	-
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX047	Forma para estruturas de concreto (pilares, vigas e lajes) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	4,5000	29,81	134,15
CAUX067	Concreto fck=25MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	1,0000	441,43	441,43
CAUX044	Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas	m³	1,0000	103,72	103,72
CAUX038	Armação de aço CA-50 diam. 6,3 (1/4) a 12,5(1/2) mm - Fornecimento/corte (perda de 10%) /dobra/colocação	kg	90,0000	8,87	798,30
7325	Aditivo impermeabilizante para concreto e argamassa	kg	20,0000	5,30	106,00
				TOTAL DE "D"	1.583,60
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				-	-
B) MATERIAIS				-	-
C) EQUIPAMENTOS				-	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	1.583,60
TOTAL: DO CUSTO				-	1.583,60
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	372,15
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:				-	1.955,75

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.7.2				UNIDADE:	
CCUS189		Concreto virado, fck = 40 Mpa, colocação, espalhamento, adensamento, e acabamento		m³	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,6000	16,04	25,66
88297	Operador de máquinas e equipamentos com Encargos Complementares	h	1,3000	15,91	20,68
				TOTAL DE "A"	46,34
B) MATERIAIS					
370	Areia média posto jazida/fornecedor(semfrete)	m³	0,6940	57,01	39,56
4721	Pedra britada N.1(9,5 a 19MM)posto pedreira/fornecedor sem frete	m³	0,8360	100,01	83,61
1379	Cimento Portland composto CP II - 32	kg	533,0000	0,64	341,12
132	Aditivo plastificante e retardador de pega e redutor de agua para concreto	kg	0,3000	5,65	1,70
				TOTAL DE "B"	465,99
C) EQUIPAMENTOS					
10485	Vibrador de imersão c/ motor elétrico 2hp monofásico qualquer diâmetro c/ mangote	h	0,3000	1,40	0,42
10532	Betoneira de 320 a 600 litros com carregador e motor elétrico trifásico(locação)	h	1,3000	1,13	1,47
				TOTAL DE "C"	1,89
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			46,34
		B) MATERIAIS			465,99
		C) EQUIPAMENTOS			1,89
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			514,22
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%
		DO SERVIÇO:			635,06

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.7.4				UNIDADE:
CCUS190	Armação em aço CA 50/ CA 60 para estruturas				kg
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
					-
TOTAL DE "A"					-
B) MATERIAIS					-
					-
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					-
					-
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX039	Armação de aço CA-60 Diâmetro 3,4 a 6,0 mm - Fornecimento / corte / dobra / colocação	kg	0,3000	8,74	2,62
CAUX038	Armação de aço CA-50 diam. 6,3 (1/4) a 12,5(1/2) mm - Fornecimento/ corte (perda de 10%) /dobra/colocação	kg	0,7000	8,87	6,21
TOTAL DE "D"					8,83
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					-
B) MATERIAIS					-
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					8,83
TOTAL: DO CUSTO					8,83
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	2,08
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					10,91

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.7.6	UNIDADE:			
CCUS192	Concreto simples fck 13,5 mpa e=10 cm (decantador e adensador)	m³			
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	6,0000	16,04	96,24
				TOTAL DE "A"	96,24
B) MATERIAIS					
367	Areia grossa - posto jazida / fornecedor	m³	0,6000	62,40	37,44
1379	Cimento Portland composto CO-II - 32	kg	250,0000	0,64	160,00
4718	Pedra britada n.2 - posto pedreira / fornecedor	m³	0,8000	100,00	80,00
10532	Betoneira de 320 a 600 litros com carregador e motor elétrico trifásico(locação)	h	0,7140	1,13	0,81
				TOTAL DE "B"	278,25
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		96,24	
		B) MATERIAIS		278,25	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		374,49	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	88,01
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		462,50	



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.12.7		UNIDADE:			
CCUS199	Trilho em perfis tipo cantoneira 2 1/2 x 3/8 e cantoneira 2" x 5/16 e chapa #3/8 da base 200 x 200, para plataforma rolante.			un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	2,0000	16,04	32,08
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	4,0000	18,86	75,44
				TOTAL DE "A"	107,52
B) MATERIAIS					
CP019	Trilho em perfil tipo cantoneira	un	1,0000	3.500,00	3.500,00
				TOTAL DE "B"	3.500,00
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		107,52	
		B) MATERIAIS		3.500,00	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		3.607,52	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	25,27
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	490,70
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		4.123,49	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		C.2.1.4		UNIDADE:	
CCUS208		Calha de coleta de água decantada, fundo circular de 0,60 x 0,60 x 11,00m, fabricada em PRFV (ver especificação anexa)		pç	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88277	Montador (tubo aço/equipamentos) com encargos complementares	h	60,00	26,28	1.576,80
88243	Ajudante especializado com encargos complementares	h	60,00	16,94	1.016,40
				TOTAL DE "A"	2.593,20
B) MATERIAIS					
CP024	Calha de coleta de água decantada, fundo circular de 0,60 x 0,60 x 11,00m, fabricada em PRFV (ver especificação anexa)	un	1,0000	18.630,76	18.630,76
				TOTAL DE "B"	18.630,76
C) EQUIPAMENTOS					
3366	Guindaste tipo munck cap * 5t * montado em caminhão carroceria (locação com operador, combustível e manutenção).	h	5,00	109,63	548,15
				TOTAL DE "C"	548,15
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		2.593,20	
		B) MATERIAIS		18.630,76	
		C) EQUIPAMENTOS		548,15	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		21.772,11	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	609,40
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	2.612,03
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	128,82
		DO SERVIÇO:		25.122,36	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: D.2.1.1				UNIDADE:	
CCUS225		Retirada do barrilete existente e estocagem no almoxarifado da CAERD		und	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88279	Montador eletromecânico com encargos complementares	h	26,1000	25,20	657,72
88316	Servente com encargos complementares	h	52,2000	16,04	837,29
				TOTAL DE "A"	1.495,01
B) MATERIAIS					
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
5928	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 Tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 Cv - Chp diurno. AF_06/2014	h	4,0000	117,29	469,16
				TOTAL DE "D"	469,16
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			1.495,01
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			469,16
TOTAL:		DO CUSTO			1.964,17
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%
		DO SERVIÇO:			2.425,75

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		D.4.10.2		UNIDADE:	
CCUS262		Instalação de conjuntos motobomba remanejado da elevatória da ETA		und	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88279	Montador eletromecânico com encargos complementares	h	58,0000	25,20	1.461,60
				TOTAL DE "A"	1.461,60
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					-
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			1.461,60
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			1.461,60
		B.D.I. MO+C.AUX:			343,48
		B.D.I. MATERIAIS:			-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			-
		DO SERVIÇO:			1.805,08

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: D.6.1.1				UNIDADE:	
CCUS313		Retirada do barrilete existente		und	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88275	Mecânico de equipamentos pesados com Encargos Complementares	h	20,0000	22,48	449,60
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	40,0000	18,86	754,40
				TOTAL DE "A"	1.204,00
B) MATERIAIS					
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
73467	Caminhão Toco, PBT 14.300 kg, carga útil máx. 9.710 kg, dist. entre eixos 3,56 m, potência 185 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,50 x 6,50 x 0,50m - chp diurno. Af_06/2014	h	3,0000	116,44	349,32
				TOTAL DE "D"	349,32
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			1.204,00
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			349,32
TOTAL:		DO CUSTO			1.553,32
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%
		DO SERVIÇO:			1.918,35

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		E.2.1.1 E.3.1.1 E.5.1.1 E.7.1.1 G.1.1.1 G.2.1.1 G.3.1.1 G.4.1.1 G.5.1.1 G.6.1.1 G.7.1.1 G.8.1.1						UNIDADE:	
CCUS022		Placa de sinalização visual de 1,40 x 0,80 m						un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)					
				UNITÁRIO	TOTAL				
A) MÃO-DE-OBRA									
88316	Servente com encargos complementares	h	1,1200	16,04	17,96				
88262	Carpinteiros de formas com encargos complementares	h	0,5600	18,75	10,50				
				TOTAL DE "A"	28,46				
B) MATERIAIS									
20209	Peça de madeira lei aparelhada 3 x 3" (7,5 x 7,5cm)	m	3,60	6,33	22,79				
1355	Chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto de 2,2x1,1 mm e=14 mm	m²	1,1200	27,55	30,86				
				TOTAL DE "B"	53,65				
C) EQUIPAMENTOS									
				TOTAL DE "C"	-				
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:									
74065/001	Pintura esmalte fosco para madeira para madeira, inclusive funo nivelador fosco	m²	1,1200	20,14	22,56				
				TOTAL DE "D"	22,56				
SUB-TOTAIS:						A) MÃO DE OBRA	28,46		
						B) MATERIAIS	53,65		
						C) EQUIPAMENTOS	-		
						D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	22,56		
TOTAL:						DO CUSTO	104,67		
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%	11,99			
				B.D.I. MATERIAIS:	23,50%	12,61			
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	23,50%	-			
						DO SERVIÇO:	129,27		

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: E.2.8.3 E.3.7.4 E.4.8.4 E.5.8.4 E.6.9.3 E.7.8.4 G.1.12.4 G.2.9.4 G.3.10.4 G.4.11.4 G.5.12.3 G.6.11.4 G.7.10.4 G.8.12.4 UNIDADE:  
 CCUS312 Recomposição de pavimento asfáltico com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), incluso usinagem e aplicação m²

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88294	Operador de retroescavadeira com encargos complementares	h	0,02102	18,17	0,38
88284	Motorista de veículo leve com encargos complementares	h	0,02128	13,95	0,30
88303	Operador de compactador com encargos complementares	h	0,02453	15,48	0,38
88316	Servente com encargos complementares	h	0,27280	16,04	4,38
				TOTAL DE "A"	5,44
B) MATERIAIS					
CP296	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com capacidade 50/70 - DMT 10 km	m³	0,05000	1.030,67	51,53
41901	Asfalto diluído de petróleo CM-30	kg	1,26000	2,83	3,57
41902	Emulsão asfáltica catiônica RM-1C para uso em pavimentação asfáltica	kg	0,84000	1,56	1,31
				TOTAL DE "B"	56,41
C) EQUIPAMENTOS					
5684	Rolo compactador vibratório de um cilindrico aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15/9,5, largura de trabalho 1,68 - chp diurno	h	0,0040	87,31	0,35
1453	Compactador de solos com placa vibratória motor diesel/gasolina 7 a 10hp 400 kg não reversível tipo DYNAPAC CM-20 ou equivalente	h	0,0550	6,17	0,34
1133	Caminhão Basculante - 5m³ - 8,8 t(130 kw)	h	0,0040	77,65	0,31
6043	Retroscavadeira com pá carregadeira sobre rodas, motor 70 a 80hp, capacidade de 0,2/0,7 m³, com transmissão mecânica (locação com	h	0,00874	146,17	1,28
				TOTAL DE "C"	2,28
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
91485	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, a ser montado sobre caminhão Toco, PBT 14.300 KG, Potência 185 CV - materiais na operação. AF 08/2015	h	0,00525	99,77	0,52
73467	Caminhão Toco, PBT 14.300 kg, carga útil máx. 9.710 kg, dist. entre eixos 3,56 m, potência 185 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,50 x 6,50 x 0,50m - chp diurno. Af_06/2014	h	0,00525	116,44	0,61
CAUX037	Base granular sem mistura para recomposição asfáltica e=20 cm (com fator de empolamento de 25% e DMT=5,0km)	m²	1,00000	13,52	13,52
				TOTAL DE "D"	14,65
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			5,44
		B) MATERIAIS			56,41
		C) EQUIPAMENTOS			2,28
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			14,65
TOTAL:		DO CUSTO			78,78
		B.D.I. MO+C.AUX:			4,72
		B.D.I. MATERIAIS:			13,26
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			0,54
		DO SERVIÇO:			97,30

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		E.2.8.6 E.3.7.8 E.4.8.7 E.5.8.7 E.6.9.6 G.1.12.8 G.2.9.7 G.3.10.7 G.4.11.7 G.5.12.6 G.6.11.7 G.7.10.8 G.8.12.6								UNIDADE:	
CCUS315		Escoramento de postes								und	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)							
				UNITÁRIO	TOTAL						
A) MÃO-DE-OBRA											
88316	Servente com encargos complementares	h	1,5000	16,04	24,06						
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,5000	18,86	9,43						
				TOTAL DE "A"	33,49						
B) MATERIAIS											
4773	Perfil metálico "I" 10" x 4 5/8" esp=11,35 mm (44,65 kg/m)	kg	1,7380	251,70	437,45						
4343	Parafuso frances zincado, diâmetro 1/2 x 14 cm com porca e arruela	un	0,7000	1,63	1,14						
				TOTAL DE "B"	438,59						
C) EQUIPAMENTOS											
				TOTAL DE "C"	-						
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:											
				TOTAL DE "D"	-						
SUB-TOTAIS:						A) MÃO DE OBRA	33,49				
						B) MATERIAIS	438,59				
						C) EQUIPAMENTOS	-				
						D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-				
TOTAL:						DO CUSTO	472,08				
						B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%				
						B.D.I. MATERIAIS:	14,02%				
						B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%				
						DO SERVIÇO:	583,02				



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	E.2.8.7 E.3.7.9 E.4.8.8 E.5.8.8 E.6.9.7 G.1.12.9 G.2.9.8 G.3.10.8 G.4.11.8 G.5.12.7 G.6.11.8 G.7.10.9 G.8.12.7	UNIDADE:			
CCUS316	Sustentação de tubulação existente - Prancha de madeira	m³			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,0200	18,75	0,38
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	0,0500	15,30	0,77
				TOTAL DE "A"	1,15
B) MATERIAIS					
4473	Peça de madeira de Lei de 7,5 x 11,5cm não aparelhada	m	1,1000	10,53	11,58
				TOTAL DE "B"	11,58
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		1,15	
		B) MATERIAIS		11,58	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		12,73	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	2,99
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		15,72	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: E.2.9.4.1 E.5.9.5.1

CCUS318 Fornecimento e colocação de tacha refletiva monodirecional

UNIDADE:

und

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88277	Montador (tubo aço/equipamentos) com encargos complementares	h	0,0250	26,28	0,66
88316	Servente com encargos complementares	h	0,0500	16,04	0,80
				TOTAL DE "A"	1,46
B) MATERIAIS					
SICRO-M972	Tacha refletiva monodirecional	un.	1,0000	8,64	8,64
SICRO-M619	Cola poliéster	kg	0,0700	16,07	1,12
				TOTAL DE "B"	9,76
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
7012	Veiculo utilitario tipo pick-up a gasolina com 56,8cv - chp	h	0,0125	80,91	1,01
73387	Grupo gerador com potência 1450 W/110V C.A ou 12V C.C. (CP) gasolina	h	0,0125	6,94	0,09
5824	3,4 hp, refrigerado a ar - exclusive operador				
5824	Caminhão carroceria aberta,em madeira, toco, 170cv - 11t (vu=6anos) - custo horário de produção diurna	h	0,0125	109,84	1,37
5795	Martelete ou rompedor pneumático manual 28kg, frequencia de impacto 12 30/minuto - chp diurno	h	0,0250	14,48	0,36
				TOTAL DE "D"	2,83
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			1,46
		B) MATERIAIS			9,76
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			2,83
TOTAL:		DO CUSTO			14,05
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%
		DO SERVIÇO:			17,35

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: E.2.9.4.2 E.5.9.5.2		UNIDADE:			
CCUS319 Forneimento e implantação placa de sinalização, conforme projeto		m²			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS				-	-
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
SICRO-1A018501	Confecção de placa de sinalização semi refletiva	m²	1,0000	151,56	151,56
				TOTAL DE "D"	151,56
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		151,56	
TOTAL:		DO CUSTO		151,56	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	35,62
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		187,18	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		E.2.9.4.3		UNIDADE:	
CCUS320		Fornecimento e implantação barreira classe I e II sinalização - Desvio de Tráfego, conforme projeto		un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,0000	18,75	18,75
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	1,0000	15,30	15,30
				TOTAL DE "A"	34,05
B) MATERIAIS					
SICRO-4S0620211	Confecção placa sinalização tot. refletiva - 0,30x1,20m	m²	0,3600	245,88	88,52
4415	Peça de madeira de lei 1ª qualidade 2,50 x 5,0cm não aparelhada	m²	11,4000	2,28	25,99
5063	Prego polido com cabeça 1.1/2" x 14	kg	0,3500	9,10	3,19
				TOTAL DE "B"	117,70
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		34,05	
		B) MATERIAIS		117,70	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		151,75	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	35,66
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		187,41	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: E.5.9.5.3

CCUS321 Forn. e implantação barreira classe III sinaliz. - Desvio de Tráfego

UNIDADE:

und

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,2000	18,75	22,50
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	1,2000	15,30	18,36
				TOTAL DE "A"	40,86
B) MATERIAIS					
SICRO-4S0620211	Confecção placa sinalização tot.refletiva - (2,10 X 0,90)m	m²	1,8900	245,88	464,71
4415	Peça de madeira de Lei 1ª qualidade 2,50 x 5,0cm não aparelhada	m	18,4000	2,28	41,95
5063	Prego polido com cabeça 1.1/2" x 14	kg	0,3500	9,10	3,19
				TOTAL DE "B"	509,85
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			40,86
		B) MATERIAIS			509,85
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			550,71
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%
		DO SERVIÇO:			-
					680,13

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	E.2.9.4.4 E.5.9.5.4	UNIDADE:			
CCUS322	Remoção de placa de sinalização - Desvio de Tráfego, conforme projeto	m²			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					-
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
SICRO-4S0620091	Remoção de placa de sinalização	m²	1,0000	22,55	22,55
				TOTAL DE "D"	22,55
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					-
B) MATERIAIS					-
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					22,55
TOTAL: DO CUSTO					22,55
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	5,30
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					27,85

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		F.2.7.8		UNIDADE:	
CCUS345		Grade em Metalon com portão para veículo, de correr de 4,00 m de largura por 2,10 m de altura		m²	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	3,0000	16,04	48,12
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,5000	18,86	28,29
				TOTAL DE "A"	76,41
B) MATERIAIS					
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
73932/001	Grade de ferro em barra chata 3/16"	m²	1,0000	293,19	293,19
68054	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg	m²	1,0000	235,24	235,24
				TOTAL DE "D"	528,43
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		76,41	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		528,43	
TOTAL:		DO CUSTO		604,84	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	142,14
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		746,98	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		C.1.9.1 F.2.7.10 F.3.6.7		UNIDADE:	
CCUS193		Tubo de concreto simples C-1, 300 mm, rejunte c/ argamassa de cimento:areia traço 1:4, aterro compact até a geratriz superior		m	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
7760	Tubo de concreto armado PA-2 DN 300 mm	m	1,0000	71,50	71,50
				TOTAL DE "B"	71,50
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX043	Assentamento de tubo concreto DN 300 mm, simples ou armado, com junta em argamassa 1:3 cimento e areia	m	1,0000	17,43	17,43
				TOTAL DE "D"	17,43
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			71,50
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			17,43
TOTAL:		DO CUSTO			88,93
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	20,90
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:			109,83



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.9.2				UNIDADE:
CCUS194	Tubo de concreto simples C-1, 400 mm, rejunte c/ argamassa de cimento:areia traço 1:4, aterro compact até a geratriz superior				m
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
7761	Tubo de concreto armado PA-2 DN 400 mm	m	1,0000	75,99	75,99
				TOTAL DE "B"	75,99
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX042	Assentamento de tubo concreto DN 400 mm, simples ou armado, com junta em argamassa 1:3 cimento e areia	m	1,0000	24,77	24,77
				TOTAL DE "D"	24,77
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				75,99
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				24,77
TOTAL:			DO CUSTO		100,76
	B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	23,68
	B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	-
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-
	DO SERVIÇO:				124,44

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.9.3		UNIDADE:			
CCUS195	Tubo de concreto simples C-1, 600 mm, rejunte c/ argamassa de cimento:areia traço 1:4, aterro compact até a geratriz superior	m			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
7762	Tubo de concreto armado PA-2 DN 600 mm	m	1,0000	120,44	120,44
				TOTAL DE "B"	120,44
C) EQUIPAMENTOS				-	-
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX041	Assentamento de tubo concreto DN 600 mm, simples ou armado, com junta em argamassa 1:3 cimento e areia	m	1,0000	48,18	48,18
				TOTAL DE "D"	48,18
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	-
		B) MATERIAIS			120,44
		C) EQUIPAMENTOS		-	-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			48,18
TOTAL:		DO CUSTO			168,62
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	39,63
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:			208,25

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.1.1.1		UNIDADE:			
CCUS364	Câmara escura, com lâmpada UV para visualização de bactérias pelo método presença e ausência	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP031	Câmara escura, com lâmpada UV para visualização de bactérias pelo método presença e ausência	un	1,0000	1.092,80	1.092,80
				TOTAL DE "C"	1.092,80
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		1.092,80	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		1.092,80	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	153,21
		DO SERVIÇO:		1.246,01	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.1.1.2	UNIDADE:
CCUS365	Centrífuga, com até 2500 rpm, capacidade de aproximadamente 0,5 litro	un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP032, CP140 e CP141	Centrífuga, com até 2500 rpm, capacidade de aproximadamente 0,5 litro	un	1,0000	45.341,64	45.341,64
				TOTAL DE "C"	45.341,64
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	-
		B) MATERIAIS		-	-
		C) EQUIPAMENTOS			45.341,64
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	-
TOTAL:		DO CUSTO			45.341,64
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	6.356,90
		DO SERVIÇO:			51.698,54

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.1.1.3					UNIDADE:
CCUS017	Cromatógrafo de Íons, Cromatógrafo de Íons com Full EG , e software, de acordo com norma ASTM4110 e EPA 300.0 (capaz de produzir carta controle sem reagentes) para análise de ânions (F, Cl, NO2, NO3, SO4, PO4, Br) mais clorito, clorato, bromato e Glifo					un.
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
				TOTAL DE "A"	-	
B) MATERIAIS						
				TOTAL DE "B"	-	
C) EQUIPAMENTOS						
CP095, CP143 ,CP144, CP150	Cromatógrafo de Íons, Cromatógrafo de Íons com Full EG , e software, de acordo com norma ASTM4110 e EPA 300.0 (capaz de produzir carta controle sem reagentes) para análise de ânions (F, Cl, NO2, NO3, SO4, PO4, Br) mais clorito, clorato, bromato e Glifo	un	1,0000	656.807,69	656.807,69	
				TOTAL DE "C"	656.807,69	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
				TOTAL DE "D"	-	
SUB-TOTAIS:						
A) MÃO DE OBRA		-				
B) MATERIAIS		-				
C) EQUIPAMENTOS		656.807,69				
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-				
TOTAL:		656.807,69				
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	-	
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-	
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	92.084,44	
DO SERVIÇO:					748.892,13	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.1.1.4					UNIDADE:
CCUS366	Conjunto digestor-destilador para determinação de nitrogênio Kjeldahl, capacidade para 12 provas simultâneas					un
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						-
						-
B) MATERIAIS						-
						-
C) EQUIPAMENTOS						-
CP033	Conjunto digestor-destilador para determinação de nitrogênio Kjeldahl, capacidade para 12 provas simultâneas	un	1,0000	18.328,18	18.328,18	
						-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						-
						-
SUB-TOTAIS:						-
A) MÃO DE OBRA						-
B) MATERIAIS						-
C) EQUIPAMENTOS						18.328,18
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES						-
TOTAL:						18.328,18
DO CUSTO						-
B.D.I. MO+C.AUX:						23,50%
B.D.I. MATERIAIS:						14,02%
B.D.I. EQUIPAMENTOS:						14,02%
DO SERVIÇO:						2.569,61
						20.897,79

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.1.1.5				UNIDADE:	
CCUS367	Espectrofotômetro, Com KITS VACU-VIALS; 50 programas de análises físico-químicas gravados na memória que incluem tempos de reação de cada parâmetro e entrada de fatores			un	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP034	Espectrofotômetro, Com KITS VACU-VIALS; 50 programas de análises físico-químicas gravados na memória que incluem tempos de reação de cada parâmetro.	un	1,0000	22.893,60	22.893,60
				TOTAL DE "C"	22.893,60
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		22.893,60	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		22.893,60	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	3.209,68
		DO SERVIÇO:		26.103,28	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.1.1.7				UNIDADE:	
CCUS369	Fotômetro de Chama, Microprocessado com duplo canal, para leitura de Na, Ca, Li e K com leitura em meq/l e mg/l, nas faixas : (meq/l (Na – 0 a 20); (K – 0 a 10); (Li – 0 a 10); (Ca – 0 a 200) e (mg/l (Na – 0 a 200); (K- 0 a 100); (Li – 0 a 100) e (Ca- 0 a				un	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA					-	
				TOTAL DE "A"	-	
B) MATERIAIS					-	
				TOTAL DE "B"	-	
C) EQUIPAMENTOS						
CP036	Fotômetro de Chama, Microprocessado com duplo canal, para leitura de Na, Ca, Li e K com leitura em meq/l e mg/l, nas faixas : (meq/l (Na – 0 a 20); (K – 0 a 10); (Li – 0 a 10); (Ca – 0 a 200) e (mg/l (Na – 0 a 200); (K- 0 a 100); (Li – 0 a 100) e (Ca- 0 a	un	1,0000	17.304,63	17.304,63	
				TOTAL DE "C"	17.304,63	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-	
				TOTAL DE "D"	-	
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-		
		B) MATERIAIS		-		
		C) EQUIPAMENTOS		17.304,63		
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-		
TOTAL:		DO CUSTO		17.304,63		
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-	
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-	
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	2.426,11	
		DO SERVIÇO:		19.730,74		



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.1.1.8		UNIDADE:			
CCUS370 Lupa Microscópica, capacidade de aumento em até 10 vezes		un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP037	Lupa Microscópica, capacidade de aumento em até 10 vezes	un	1,0000	15.238,24	15.238,24
				TOTAL DE "C"	15.238,24
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		15.238,24	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		15.238,24	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	2.136,40
		DO SERVIÇO:		17.374,64	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.1.1.10	UNIDADE:			
CCUS371	Microscópio Trinocular invertido, Invertoscópio; trinocular com câmara fotográfica e sistema de captura de imagens em campo clar; ocular de 10 a 12,5X; objetivas de 10X, 20X, 40X (de boa qualidade óptica); retículo de Whipple; ocular micrométrica; contra	un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP038	Microscópio Trinocular invertido, Invertoscópio; trinocular com câmara fotográfica e sistema de captura de imagens em campo clar; ocular de 10 a 12,5X; objetivas de 10X, 20X, 40X (de boa qualidade óptica); retículo de Whipple; ocular micrométrica; contra	un	1,0000	161.176,88	161.176,88
				TOTAL DE "C"	161.176,88
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:				A) MÃO DE OBRA	-
				B) MATERIAIS	-
				C) EQUIPAMENTOS	161.176,88
				D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-
TOTAL:				DO CUSTO	161.176,88
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%
				DO SERVIÇO:	22.597,00
					183.773,88

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.1.1.11	UNIDADE:			
CCUS372	Mini estufa incubadoras bacteriológica; com variação de temperatura de 24 a 45°C; 110/220Volt; consumo de 30W/h; precisão da temperatura + 1°C, chaves para operação de controle e regulador de temperatura, equipada com fusível de segurança para eventual		un		
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP039	Mini estufa incubadoras bacteriológica; com variação de temperatura de 24 a 45°C; 110/220Volt; consumo de 30W/h; precisão da temperatura + 1°C, chaves para operação de controle e regulador de temperatura, equipada com fusível de segurança para eventual	un	1,0000	29.188,06	29.188,06
				TOTAL DE "C"	29.188,06
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				-	-
B) MATERIAIS				-	-
C) EQUIPAMENTOS				-	29.188,06
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	-
TOTAL: DO CUSTO				-	29.188,06
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	-
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	4.092,17
DO SERVIÇO:				-	33.280,23

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.1.1.14			UNIDADE:	
CCUS375	Banho refrigerado, temperatura na faixa de 0 a 90 °C.			un	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP042	Banho refrigerado, temperatura na faixa de 0 a 90 °C.	un	1,0000	4.909,62	4.909,62
				TOTAL DE "C"	4.909,62
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		4.909,62	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		4.909,62	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	688,33
		DO SERVIÇO:		5.597,95	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.1.1.9					UNIDADE:
CCUS376	Microscópio binocular comum,Luz transmitida de 12V/30W; ocular de 10 a 12,5X; objetivas de 10X, 20X, 40X, 63X e 100X (LD com boa qualidade óptica); retículo de Whipple; ocular micrométrica; contraste de fase e epifluorescência; câmara fotográfica; sistema					un
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
				TOTAL DE "A"	-	
B) MATERIAIS						
				TOTAL DE "B"	-	
C) EQUIPAMENTOS						
CP043	Microscópio binocular comum,Luz transmitida de 12V/30W; ocular de 10 a 12,5X; objetivas de 10X, 20X, 40X, 63X e 100X (LD com boa qualidade óptica); retículo de Whipple; ocular micrométrica; contraste de fase e epifluorescência; câmara fotográfica; sistema	un	1,0000	136.682,49	136.682,49	
				TOTAL DE "C"	136.682,49	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
				TOTAL DE "D"	-	
SUB-TOTAIS:						
A) MÃO DE OBRA		-				
B) MATERIAIS		-				
C) EQUIPAMENTOS		136.682,49				
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-				
TOTAL:		136.682,49				
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%		-		
B.D.I. MATERIAIS:		14,02%		-		
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%		19.162,89		
DO SERVIÇO:		155.845,38				

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.2.1					UNIDADE:
CCUS377	Fornecimento de Transmissor medidor de vazão fixo para tubulação de DN50 a 500 mm, tipo ultra-sônico não intrusivo para líquidos limpos, com tecnologia digital tempo de trânsito e saída de sinal em 4 a 20mA (conforme especificação).					un
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
				TOTAL DE "A"	-	
B) MATERIAIS						
				TOTAL DE "B"	-	
C) EQUIPAMENTOS						
CP044	Transmissor medidor de vazão fixo para tubulação de DN50 a 500 mm, tipo ultra-sônico não intrusivo para líquidos limpos, com tecnologia digital tempo de trânsito e saída de sinal em 4 a 20mA (conforme especificação).	un	1,0000	35.339,75	35.339,75	
				TOTAL DE "C"	35.339,75	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
				TOTAL DE "D"	-	
SUB-TOTAIS:						
		A) MÃO DE OBRA		-		
		B) MATERIAIS		-		
		C) EQUIPAMENTOS		35.339,75		
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-		
TOTAL:		DO CUSTO		35.339,75		
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-	
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-	
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	4.954,63	
		DO SERVIÇO:		40.294,38		

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.2.2		UNIDADE:			
CCUS378	Fornecimento de Transmissor medidor de pressão manométrica, tipo célula capacitiva, para líquidos limpos, com tecnologia digital, microprocessado, com saída de sinal em 4 a 20mA. (conforme especificação).	un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS				-	-
CP045	Transmissor medidor de pressão manométrica, tipo célula capacitiva, para líquidos limpos, com tecnologia digital, microprocessado, com saída de sinal em 4 a 20mA. (conforme especificação).	un	1,0000	2.869,97	2.869,97
				TOTAL DE "C"	2.869,97
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:				A) MÃO DE OBRA	-
				B) MATERIAIS	-
				C) EQUIPAMENTOS	2.869,97
				D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-
TOTAL:				DO CUSTO	2.869,97
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%
				DO SERVIÇO:	402,37
					3.272,34

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.2.3		UNIDADE:			
CCUS379	Fornecimento de Transmissor medidor de pressão manométrica, tipo célula capacitiva, para líquidos limpos, com tecnologia digital, microprocessado, com saída de sinal em 4 a 20mA. (conforme especificação).	un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS				-	-
CP046	Transmissor medidor de pressão manométrica, tipo célula capacitiva, para líquidos limpos, com tecnologia digital, microprocessado, com saída de sinal em 4 a 20mA. (conforme especificação).	un	1,0000	2.869,97	2.869,97
				TOTAL DE "C"	2.869,97
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		2.869,97	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		2.869,97	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	402,37
		DO SERVIÇO:			3.272,34



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.2.4		UNIDADE:			
CCUS380	Fornecimento de Transdutor Mutimedidor de grandezas elétricas, digital microprocessado (conforme especificação).	un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS				-	-
CP047	Transdutor Mutimedidor de grandezas elétricas, digital microprocessado (conforme especificação).	un	1,0000	3.970,81	3.970,81
				TOTAL DE "C"	3.970,81
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		3.970,81	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		3.970,81	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	556,71
		DO SERVIÇO:		4.527,52	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.2.5					UNIDADE:
CCUS381	Fornecimento de Válvula DN200 automática controladora de vazão e nível comandada por Telemetria e operada hidráulicamente (conforme especificação).					un
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						-
					TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS						-
					TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS						
CP048	Válvula DN 200 mm automática controladora de vazão e nível comandada por Telemetria e operada hidráulicamente (conforme especificação).	un	1,0000	16.593,01	16.593,01	
					TOTAL DE "C"	16.593,01
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						-
					TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:						-
A) MÃO DE OBRA						-
B) MATERIAIS						-
C) EQUIPAMENTOS						16.593,01
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES						-
TOTAL:					DO CUSTO	16.593,01
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%	-
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%	-
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%	2.326,34
					DO SERVIÇO:	18.919,35

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.2.6		UNIDADE:			
CCUS382	Fornecimento de Válvula DN 400 mm automática controladora de vazão e nível comandada por Telemetria e operada hidráulicamente (conforme especificação).	un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA				-	-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS				-	-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP049	Válvula DN 400 mm automática controladora de vazão e nível comandada por Telemetria e operada hidráulicamente (conforme especificação).	un	1,0000	84.262,50	84.262,50
				TOTAL DE "C"	84.262,50
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:				-	-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:				A) MÃO DE OBRA	-
				B) MATERIAIS	-
				C) EQUIPAMENTOS	84.262,50
				D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-
TOTAL:				DO CUSTO	84.262,50
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%
				DO SERVIÇO:	11.813,60
					96.076,10

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.2.7			UNIDADE:	
CCUS383	Fornecimento de Válvula DN 500 mm automática controladora de vazão e nível comandada por Telemetria e operada hidráulicamente (conforme especificação).			un	
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP050	Válvula DN 500 mm automática controladora de vazão e nível comandada por Telemetria e operada hidráulicamente (conforme especificação).	un	1,0000	163.542,38	163.542,38
				TOTAL DE "C"	163.542,38
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					-
A) MÃO DE OBRA					-
B) MATERIAIS					-
C) EQUIPAMENTOS					163.542,38
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:					163.542,38
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	-
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	22.928,64
DO SERVIÇO:					186.471,02

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.2.8 UNIDADE:  
 CCUS384 Fornecimento de Painel com Controlador Lógico Programável (PLC ou un  
 CLP) incorporado (conforme especificação).

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
CP051	Rack para o controlador de slots	un	1,0000	2.316,56	2.316,56
CP052	Kit de aterramento para rack do controlador M340 8 slots	un	1,0000	1.448,89	1.448,89
CP053	Kit de aterramento tipo 1 conjunto com 10 modicon STB	un	1,0000	642,25	642,25
CP054	Tampa para Slot de Rack do controlador M340 Unidade	un	8,0000	97,41	779,28
CP055	Modulo M340 Fonte 110240 VAC 36w	un	2,0000	3.971,33	7.942,66
CP056	Kit com bloco terminal para fonte do CLP M340 Tipo parafuso	un	1,0000	238,74	238,74
CP057	Modulo M340 procesador 4MB 1 porta canopen 1 porta ETH	un	1,0000	9.713,75	9.713,75
CP058	Modulo M340 64 Entradas digitais 24 VCC PNP 2 conect F	un	1,0000	3.207,60	3.207,60
CP059	Modulo M340 64 saidas digitais 24VCC PNP 2 conect FC	un	1,0000	4.792,30	4.792,30
CP060	Modulo M340 16 saidas digitais e RELE 2A Conect Borne	un	1,0000	2.768,49	2.768,49
CP061	Modulo M340 4 entradas e 2 saidas analog multirange VI	un	1,0000	3.971,31	3.971,31
CP062	Modulo M340 comunicação ETHERNET 10100M	un	2,0000	8.973,65	17.947,30
CP063	Bloco terminal para controlador M340 16 pontos parafus.	un	1,0000	267,27	267,27
CP064	Bloco terminal para o controlador M340 cabo DB25 5m	un	1,0000	1.037,89	1.037,89
CP065	Conector FCN para o controlador M340 1 Cabo HE10 5m	un	2,0000	886,92	1.773,84
CP066	Conector FCN para o controlador M340 2 cabos 20 vias 5m	un	2,0000	981,28	1.962,56
CP067	Bloco terminal para o M340 conect com ângulo de 90 cabo	un	2,0000	1.002,47	2.004,94
CP068	Cabo de programação para o controlador M340 USB 45 metros	un	2,0000	896,45	1.792,90
CP069	Cabo ETHERNET 2 conectores industriais CAT5E RJ45 1 m	un	2,0000	1.087,66	2.175,32
CP070	Cabo ETHERNET 2 conectores industriais CAT5E RJ45 3 m	un	2,0000	1.401,20	2.802,40
CP071	Cabo ETHERNET 2 conectores industriais CAT5E RJ45 5 m	un	2,0000	1.606,99	3.213,98
CP072	Disjuntor Easy9 2P 6A curva B - 5KA 230V - 3KA 400V	un	1,0000	115,83	115,83
CP073	Disjuntor Acti9 IC60N 1P curva B 1A 230V	un	1,0000	131,86	131,86
CP074	Disjuntor Easy9 3P 6A curva B - 5KA 230V - 3KA 400V	un	1,0000	105,15	105,15
CP075	Protetor de surto Easy9 1P 45KA Classe II	un	5,0000	161,47	807,35
CP076	Rele miniatura com LED 3NANF 10A 24VCC	un	5,0000	38,07	190,35
CP077	Rele miniatura com LED 3NANF 10A 230VCA	un	12,0000	41,42	497,04
CP078	Base P RELES RXM2 RXM4 mista	un	17,0000	27,14	461,38
CP079	Fonte de alimentação chaveada Optimum 24V 5A	un	1,0000	1.457,30	1.457,30
CP080	Cx.de sobr.metálica ECC 800x600x250mm c/ placa de montagem	un	1,0000	560,81	560,81
CP081	Medidor de energia PM870MG com display	un	1,0000	11.279,74	11.279,74
CP082	Transformador de corrente 2000/5A janela 38x102mm	un	1,0000	734,37	734,37
CP083	Transformador de corrente 2000/5A diametro 40mm janelas 50x12 e 40x2C	un	3,0000	349,22	1.047,66
CP084	Pressostato 25 BAR 2NIV G1/4 Trans	un	2,0000	416,21	832,42
CP085	Pressostato 25 BAR 2NIV G1/4 Trans	un	2,0000	416,21	832,42
CP086	Ventilador 165 M3/H 230V IP54	un	1,0000	349,30	349,30
CP087	Grelha com filtro 223x223mm	un	2,0000	96,38	192,76
CP088	Painel em chapa de aço c/ placa de mont. 1800x600x600m	un	2,0000	5.918,10	11.836,20
CP089	Flange com uma entrada para cabos 800x600mm	un	1,0000	370,44	370,44
CP090	Par de laterais para painel 1800x600mm	un	1,0000	1.345,72	1.345,72
CP091	Elemento Frontal para base soleira 100x600mm	un	1,0000	384,77	384,77
CP092	Elementos lateral para base soleira 100x600mm	un	1,0000	120,62	120,62
				TOTAL DE "B"	106.453,72
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				-	
B) MATERIAIS				106.453,72	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL:		DO CUSTO		106.453,72	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	14.924,81
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		121.378,53	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.2.10				UNIDADE:	
CCUS386		Fornecimento de Software Supervisor e Hardwares compatíveis com o sistema, (conforme especificação).		un	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP112	Licença Software PE aplicação L 7500 objetos	un	1,0000	85.240,03	85.240,03
CP113	Licença Software PE aplicação XL objetos ilimitados	un	1,0000	127.860,07	127.860,07
CP114	Licença Software PE Engenharia integrador	un	10,0000	9.035,63	90.356,30
CP115	Software de programação - Concept 2.6XL	un	1,0000	32.597,56	32.597,56
CP116	Licença Software PE cliente de Operação	un	1,0000	14.917,02	14.917,02
CP117	Licença Software Windows 10	un	10,0000	947,69	9.476,90
				TOTAL DE "C"	360.447,88
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:				A) MÃO DE OBRA	-
				B) MATERIAIS	-
				C) EQUIPAMENTOS	360.447,88
				D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-
TOTAL:				DO CUSTO	360.447,88
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%
				DO SERVIÇO:	410.982,67

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.2.12		UNIDADE:			
CCUS314	Partida inicial (Start up) e operação assistida, (60 dias) (conforme especificação).	un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
91677	Engenheiro Eletricista com encargos complementares	h	20,0000	90,11	1.802,20
88266	Eletrotécnico com encargos complementares	h	10,0000	27,75	277,50
88255	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares	h	10,0000	29,32	293,20
				TOTAL DE "A"	2.372,90
B) MATERIAIS					
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CP029	Passagens aéreas (ida e volta)	un	4,0000	1.654,00	6.616,00
CP030	Hospedagem	diária	8,0000	210,00	1.680,00
					8.296,00
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		2.372,90	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		8.296,00	
		DO CUSTO		10.668,90	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	2.507,19
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		13.176,09	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: I.2.13 UNIDADE: und  
 CCUS187 Treinamento, (conforme especificação).

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
90778	Engenheiro Civil de obra Pleno com encargos complementares	h	60,0000	96,76	5.805,60
88266	Eletrotécnico com Encargos Complementares	h	30,0000	27,75	832,50
CAUX001	Técnico em Pitometria com Encargos Complementares	h	60,0000	38,34	2.300,40
88255	Auxiliar Técnico de Engenharia com encargos complementares (auxiliar técnico em pitometria)	h	60,0000	29,32	1.759,20
				TOTAL DE "A"	10.697,70
B) MATERIAIS					
11851	Papel A4	fl	2000,0000	0,04	80,00
				TOTAL DE "B"	80,00
C) EQUIPAMENTOS					
CP016	Datashow, sistema de projeção (03 painéis LCD, sistema de projeção com 1 lente)	%	15,0000	3.358,00	503,70
CP014	Medidores Portáteis de pressão com datalogger	h	40,0000	9,31	372,40
CP011	Tubo Pitômetro tipo cole, comprimento útil da haste de 100 mm, fabricado totalmente em latão, com haste oval 3/8" x 15/16", rosca interna na base Ø 1 1/4" BSP 11 fpp, tomada de pressão (TIP) com a curva idêntica ao original cole, diâmetro do orifício 1/8", vedação inteiramente por anéis (o-rings de borracha), pressão de trabalho até 250 mca, com estojo para proteção e transporte.	h	40,0000	3,59	143,60
CP012	Registro de derivação TAP Ø 1", BSPT x 1 1/4", BSP x 25,40 mm sem rosca interna de 3/4" na parte superior para tomada de pressão com rosca Ø de 1 1/4" BSP 11 fpp comprimento de 17 mm, para adaptação do tubo pitômetro ou galgador, rosca para fixação na tubulação Ø 1" BSPT (cônica) 11 fpp, comprimento de 27 mm, sistema de vedação interna metal/metal passagem plena Ø 1", peso aproximado de 1,100 kg, fabricado em liga de bronze 85-5-5-5 SAE 40	un.	15,0000	267,71	4.015,65
CP015	Equipamento de furar em carga, tipo Müller, completo, com broca de Ø 1" BSPT, para furar e rosquear tubulações de FoFo e aço em carga Ø de 50a 1.200 mm, pressão interna de trabalho até 250 mca, diâmetro nominal para furação de 1/2" a 2", inserir derivações de 1/2" a 1" BSPT, niples até 2" BSPT e ferrules 1/2" a 1 1/4" BSPT, pressão de trabalho até 100 mca, sem grampo auxiliar, acima desta pressão até 250 mca é aconselhável o uso do grampo auxiliar	h	8,0000	4,87	38,96
CP017	Galgador	h	16,0000	2,54	40,64
CP018	Datalogger de vazão para aferição	h	40,0000	22,60	904,00
				TOTAL DE "C"	6.018,95
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			10.697,70
		B) MATERIAIS			80,00
		C) EQUIPAMENTOS			6.018,95
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			16.796,65
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%
		DO SERVIÇO:			



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.2.14	UNIDADE:			
CCUS264	Fornecimento de Tap para Estação Pitométrica	und			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
					-
					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
CP012	Registro de derivação TAP Ø 1", BSPT x 1 1/4", BSP x 25,40 mm sem rosca interna de 3/4" na parte superior para tomada de pressão com rosca Ø de 1 1/4" BSP 11 fpp comprimento de 17 mm, para adaptação do tubo pitômetro ou galgador, rosca para fixação na tubulação Ø 1" BSPT (cônica) 11 fpp, comprimento de 27 mm, sistema de vedação interna metal/metal passagme plena Ø 1", peso aproximado de 1,100 kg, fabricado em liga de bronze 85-5-5-5 SAE 40	un	1,0000	267,71	267,71
					-
				TOTAL DE "B"	267,71
C) EQUIPAMENTOS					
					-
					-
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				267,71
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-
	TOTAL: DO CUSTO				267,71
	B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	-
	B.D.I. MATERIAIS:			14,02%	37,53
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%	-
	DO SERVIÇO:				305,24

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: I.3.1 UNIDADE: CCUS170 Serviços de Pitometria para testes pré-operacionais de adutoras, elevatórias e reservatórios mês

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL
<b>A) MÃO-DE-OBRA</b>					0,00
<b>TOTAL DE "A"</b>					<b>0,00</b>
<b>B) MATERIAIS</b>					
CP011	Tubo Pitômetro tipo cole, comprimento útil da haste de 100 mm, fabricado totalmente em latão, com haste oval 3/8" x 15/16", rosca interna na base Ø 1 1/4" BSP 11 fpp, tomada de pressão (TIP) com a curva idêntica ao original cole, diâmetro do orifício 1/8", vedação inteiramente por anéis (o-rings de borracha), pressão de trabalho até 250 mca, com estojo para proteção e transporte.	h	176,0000	3,59	631,84
CP012	Registro de derivação TAP Ø 1", BSPT x 1 1/4", BSP x 25,40 mm sem rosca interna de 3/4" na parte superior para tomada de pressão com rosca Ø de 1 1/4" BSP 11 fpp comprimento de 17 mm, para adaptação do tubo pitômetro ou galgador, rosca para fixação na tubulação Ø 1" BSPT (cônica) 11 fpp, comprimento de 27 mm, sistema de vedação interna metal/metal passagme plena Ø 1", peso aproximado de 1,100 kg, fabricado em liga de bronze 85-5-5-5 SAE 40	un	15,0000	267,71	4.015,65
<b>TOTAL DE "B"</b>					<b>4.647,49</b>
<b>C) EQUIPAMENTOS</b>					
CP013	Manômetro com adaptador e borracha cônica Ø 60mm de 0 - 100 mca para medir pressão instantânea e por contato, caixa de aço carbono pintado em preto com interno de latão, fecho tipo baioneta e rosca saída reta de Ø 1/4" BSP	h	176,0000	0,36	63,36
CP014	Medidores Portáteis de pressão com datalogger	h	176,0000	9,31	1.638,56
CP015	Equipamento de furar em carga, tipo Müller, completo, com broca de Ø 1" BSPT, para furar e rosquear tubulações de FoFo e aço em carga Ø de 50a 1.200 mm, pressão interna de trabalho até 250 mca, diâmetro nominal para furação de 1/2" a 2", inserir derivações de 1/2" a 1" BSPT, niples até 2" BSPT e ferrules 1/2" a 1 1/4" BSPT, pressão de trabalho até 100 mca, sem grampo auxiliar, acima desta pressão até 250 mca é aconselhável o uso do grampo auxiliar	h	176,0000	4,87	857,12
<b>TOTAL DE "C"</b>					<b>2.559,04</b>
<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES</b>					
CAUX003	Conjunto com 20 cones sinalização de PVC com pintura refletiva h = 0,70 m	%	3,5200	1.066,00	3.752,32
CAUX001	Técnico em Pitometria com Encargos Complementares	h	176,0000	38,34	6.747,84
88255	Auxiliar Técnico de Engenharia com encargos complementares (auxiliar	h	176,0000	29,32	5.160,32
<b>TOTAL DE "D"</b>					<b>15.660,48</b>
<b>SUB-TOTAIS:</b>					<b>0,00</b>
<b>A) MÃO DE OBRA</b>					<b>0,00</b>
<b>B) MATERIAIS</b>					<b>4.647,49</b>
<b>C) EQUIPAMENTOS</b>					<b>2.559,04</b>
<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES</b>					<b>15.660,48</b>
<b>TOTAIS: DO CUSTO</b>					<b>22.867,01</b>
<b>B.D.I. MO+CAUX</b>				<b>23,50%</b>	<b>3.680,21</b>
<b>B.D.I. MATERIAIS</b>				<b>23,50%</b>	<b>1.092,16</b>
<b>B.D.I. EQUIPAMENTOS</b>				<b>23,50%</b>	<b>601,37</b>
<b>DO SERVIÇO:</b>					<b>28.240,75</b>

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	CAUX001				
SERVIÇO				UNIDADE:	
CAUX001	Técnico em Pitometria com Encargos Complementares			h	
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	TOTAL
CÓDIGO				UNITÁRIO	
A) MÃO-DE-OBRA					
CAERD	Técnico em Pitometria	h	1,0000	34,16	34,16
			TOTAL DE "A"		34,16
B) MATERIAIS					
37370	Alimentacao (encargos complementares)	h	1,0000	2,21	2,21
37371	Transporte (encargos complementares)	h	1,0000	0,44	0,44
37372	Exames (encargos complementares)	h	1,0000	0,34	0,34
37373	Seguro (encargos complementares)	h	1,0000	0,07	0,07
			TOTAL DE "B"		3,06
C) EQUIPAMENTOS					
					0,00
			TOTAL DE "C"		0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
88237	EPI (encargos complementares)	h	1,0000	1,12	1,12
			TOTAL DE "D"		1,12
SUB-TOTAIS: A) MÃO DE OBRA					34,16
B) MATERIAIS					3,06
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					1,12
TOTAIS: DO CUSTO					38,34
B.D.I. MO+CAUX				0,00%	0,00
B.D.I. MATERIAIS				0,00%	0,00
B.D.I. EQUIPAMENTOS				0,00%	0,00
DO SERVIÇO:					38,34

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	CAUX002					UNIDADE:
SERVIÇO	CAUX002	Auxiliar técnico com encargos complementares				h
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO		UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA						
532	Auxiliar técnico / Assistente de Engenharia		h	1,0000	24,39	24,39
				TOTAL DE "A"		24,39
B) MATERIAIS						
37370	Alimentacao (encargos complementares)		h	1,0000	2,21	2,21
37371	Transporte (encargos complementares)		h	1,0000	0,44	0,44
37372	Exames (encargos complementares)		h	1,0000	0,34	0,34
37373	Seguro (encargos complementares)		h	1,0000	0,07	0,07
				TOTAL DE "B"		3,06
C) EQUIPAMENTOS						
				TOTAL DE "C"		0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
88237	EPI (encargos complementares)		h	1,0000	1,12	1,12
				TOTAL DE "D"		1,12
SUB-TOTAIS: A) MÃO DE OBRA						24,39
B) MATERIAIS						3,06
C) EQUIPAMENTOS						0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES						1,12
TOTAIS: DO CUSTO						28,57
B.D.I. MO+CAUX					0,00%	0,00
B.D.I. MATERIAIS					0,00%	0,00
B.D.I. EQUIPAMENTOS					0,00%	0,00
DO SERVIÇO:						28,57

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM		CAUX003		UNIDADE:	
SERVIÇO:		Fornecimento e instalação de 20 Cones de sinalização de PVCcom pintura refletiva h = 0,70 m		un	
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com Encargos Complementares	h	0,1000	16,04	1,60
			TOTAL DE "A"		1,60
B) MATERIAIS					
13244	Cone de sinalização de PVCcom pintura refletiva h = 0,70 m	un	20,0000	53,22	1.064,40
			TOTAL DE "B"		1.064,40
C) EQUIPAMENTOS					
					0,00
			TOTAL DE "C"		0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
					0,00
			TOTAL DE "D"		0,00
SUB-TOTAIS:					1,60
A) MÃO DE OBRA					
B) MATERIAIS					1.064,40
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00
TOTAIS:					1.066,00
DO CUSTO					
B.D.I. MO+CAUX				0,00%	0,00
B.D.I. MATERIAIS				0,00%	0,00
B.D.I. EQUIPAMENTOS				0,00%	0,00
DO SERVIÇO:					1.066,00

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.1.1.6	UNIDADE:			
CCUS368	Forno tipo Mufla Microprocessado com indicação digital; Faixa de Temperatura: 100º à 1.100ºC; Precisão: 3% do fundo de escala; Sensor de temperatura: Bimetálico ; Isolação: Fibracerâmica de baixa densidade ; Porta: Basculante com molas ; Resistência: Conj	un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
CP035	Forno tipo Mufla Microprocessado com indicação digital; Faixa de Temperatura: 100º à 1.100ºC; Precisão: 3% do fundo de escala; Sensor de temperatura: Bimetálico ; Isolação: Fibracerâmica de baixa densidade ; Porta: Basculante com molas ; Resistência: Conj	un	1,0000	22.215,78	22.215,78
				TOTAL DE "C"	22.215,78
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					-
B) MATERIAIS					-
C) EQUIPAMENTOS					22.215,78
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:					22.215,78
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	-
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	3.114,65
DO SERVIÇO:					25.330,43

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	I.1.1.12	UNIDADE:			
CCUS373	Sonda multiparmétrica, com sensores para leituras de : (pH, Eh, condutividade, turbidez, OD, temperatura, STD, Nível/profundidade/ pressão, Nitrato, cloreto e amônia), memória interna 4MB, 4 portas para sensores de qualidade de água	un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					-
CP040 E CP142	Sonda multiparmétrica, com sensores para leituras de : (pH, Eh, condutividade, turbidez, OD, temperatura, STD, Nível/profundidade/ pressão, Nitrato, cloreto e amônia), memória interna 4MB, 4 portas para sensores de qualidade de água	un	1,0000	111.567,99	111.567,99
				TOTAL DE "C"	111.567,99
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		111.567,99	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		111.567,99	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	15.641,83
		DO SERVIÇO:		127.209,82	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: I.1.1.13				UNIDADE:	
CCUS374	Titulador potenciométrico automático, com sensor inteligente, curva de titulação apresentada em tempo real, em display gráfico LCD, diálogo em Português. Controle de buretas auxiliares; conexão com balanças, impressoras e PC. Eletrodo com chip embutido p				un
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
					-
TOTAL DE "A"					-
B) MATERIAIS					-
					-
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					-
CP041	Titulador potenciométrico automático, com sensor inteligente, curva de titulação apresentada em tempo real, em display gráfico LCD, diálogo em Português. Controle de buretas auxiliares; conexão com balanças, impressoras e PC. Eletrodo com chip embutido p	un	1,0000	121.024,62	121.024,62
TOTAL DE "C"					121.024,62
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
					-
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					-
A) MÃO DE OBRA					-
B) MATERIAIS					-
C) EQUIPAMENTOS					121.024,62
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					121.024,62
B.D.I. MO+C.AUX:					23,50%
					-
B.D.I. MATERIAIS:					14,02%
					-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:					14,02%
					16.967,65
DO SERVIÇO:					137.992,27



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.27		UNIDADE:			
CCUS075 Forneimento e instalação de Tubo de PVC roscável Ø 3/4"		m			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,2000	18,83	3,77
88316	Servente com encargos complementares	h	0,2000	16,04	3,21
				TOTAL DE "A"	6,98
B) MATERIAIS					
3143	Fita veda rosca em rolos 18mm x 25m	un	0,0240	6,32	0,15
9859	Tubo de PVC rígido roscável Ø3/4 (25mm)	un	1,0000	4,70	4,7
				TOTAL DE "B"	4,85
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					6,98
B) MATERIAIS					4,85
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					11,83
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%			2,78
B.D.I. MATERIAIS:		14,02%			-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%			-
DO SERVIÇO:					14,61

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: G.1.5.5 G.5.5.7				UNIDADE:	
CCUS329	Fornecimento de tubos e conexões em PVC DEFOFO JE 1 Mpa DN 300 mm			m	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	-	-
B) MATERIAIS					
9827	Tubo PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 300 mm, para rede de água (NBR 7665)	m	1,0000	228,92	228,92
	Conexões em PVC DEFOFO JE 1 MPA DN 300 mm (5%)	%	5,0000	228,92	11,45
			TOTAL DE "B"		240,37
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"	-	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"	-	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			240,37
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			240,37
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	33,70
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:			274,07

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		C.1.2.75 C.1.2.77 C.1.10.1 C.1.10.2 E.3.4.1 G.4.5.3 G.5.5.6 G.6.5.6 G.8.5.6				UNIDADE:
CCUS163		Fornecimento de tubo e conexões em PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA DN 250 mm				m
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
			TOTAL DE "A"		0,00	
B) MATERIAIS						
9826	Tubo PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 250 mm, para rede de água (NBR 7665)	m	1,0000	157,51	157,51	
	Conexões em PVC DEFOFO JE 1 MPA DN 250 mm (5%)	%	5,0000	157,51	7,88	
			TOTAL DE "B"		165,39	
C) EQUIPAMENTOS						
			TOTAL DE "C"		-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
			TOTAL DE "D"		-	
SUB-TOTAIS:						
		A) MÃO DE OBRA			-	
		B) MATERIAIS			165,39	
		C) EQUIPAMENTOS			-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-	
TOTAL:		DO CUSTO			165,39	
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%	
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%	
		DO SERVIÇO:			188,58	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: E.2.5.1 G.1.5.4 G.4.5.2 G.5.5.5 G.6.5.5 G.8.5.5		UNIDADE:			
CCUS311 Forneimento de tubo e conexões de PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA DN 200 mm		m			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	-	-
B) MATERIAIS					
9829	Tubo PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 mm, para rede de água (NBR 7665)	m	1,0000	106,17	106,17
	Conexões em PVC DEFOFO JE 1 MPA DN 200 mm (5%)	%	5,0000	106,17	5,31
			TOTAL DE "B"		111,48
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"	-	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"	-	-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				-	-
B) MATERIAIS					111,48
C) EQUIPAMENTOS				-	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	-
TOTAL: DO CUSTO					111,48
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	-
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	15,63
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-
DO SERVIÇO:					127,11

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: CCUS362		G.1.5.3 G.2.5.3 G.3.5.4 G.5.5.4 G.6.5.4 G.8.5.4		Fornecimento de tubos e conexões de PVC DEFOFO JE 1 Mpa DN 150 mm (EB-1208)		UNIDADE: m	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)			
				UNITÁRIO	TOTAL		
A) MÃO-DE-OBRA						-	-
TOTAL DE "A"						-	-
B) MATERIAIS							
9828	Tubo PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 mm, para rede de água (NBR 7665)	m	1,0000	59,64	59,64		
	Conexões em PVC DEFOFO JE 1 MPA DN 150 mm (5%)	%	5,0000	59,64		2,98	
TOTAL DE "B"						62,62	62,62
C) EQUIPAMENTOS						-	-
TOTAL DE "C"						-	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						-	-
TOTAL DE "D"						-	-
SUB-TOTAIS:							
A) MÃO DE OBRA						-	-
B) MATERIAIS						62,62	62,62
C) EQUIPAMENTOS						-	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES						-	-
TOTAL: DO CUSTO						62,62	62,62
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	-	-	-
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	8,78	-	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-	-	-
DO SERVIÇO:						71,40	71,40

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: G.1.5.1 G.2.5.1 G.3.5.1 G.5.5.1 G.6.5.1 G.7.4.1 G.8.5.1		UNIDADE:			
CCUS198 Fornecimento de tubos e conexões de PVC PBA JE CL 12 DN 50 mm		m			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					-
9844	Tubo PVC PBA 12 JE NBR 5647 p/ rede de água DN 50/DE 60 mm	m	1,0000	9,26	9,26
	Conexões em PVC PBA 12 JE DN 50 mm (5%)	%	5,0000	9,26	0,46
				TOTAL DE "B"	9,72
C) EQUIPAMENTOS					-
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:				A) MÃO DE OBRA	-
				B) MATERIAIS	9,72
				C) EQUIPAMENTOS	-
				D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	-
TOTAL:				DO CUSTO	9,72
				B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%
				B.D.I. MATERIAIS:	14,02%
				B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%
				DO SERVIÇO:	11,08

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	G.1.5.2 G.2.5.2 G.3.5.3 G.5.5.3 G.6.5.3 G.8.5.3	UNIDADE:			
CCUS361	Fornecimento de tubos e conexões de PVC PBA JE CL 12 DN 100 mm	m			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
9847	Tubo PVC PBA 12 JE NBR 5647 p/ rede de água DN 100/DE 110 mm	m	1,0000	31,03	31,03
	Conexões em PVC PBA 12 JE DN 100 mm (5%)	%	5,0000	31,03	1,55
			TOTAL DE "B"		32,58
C) EQUIPAMENTOS					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			32,58
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			32,58
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	4,57
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:			37,15

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	G.3.5.2 G.4.5.1 G.5.5.2 G.6.5.2 G.7.4.2 G.8.5.2	UNIDADE:			
CCUS325	Fornecimento de tubos e conexões de PVC PBA JE CL 12 DN 75 mm	m			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
9846	Tubo PVC PBA 12 JE NBR 5647 p/ rede de água DN 75/DE 85 mm	m	1,0000	18,94	18,94
	Conexões em PVC PBA 12 JE DN 75 mm (5%)	m	0,0500	18,94	0,95
			TOTAL DE "B"		18,94
C) EQUIPAMENTOS					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					-
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:			A) MÃO DE OBRA		-
			B) MATERIAIS		18,94
			C) EQUIPAMENTOS		-
			D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-
		TOTAL:	DO CUSTO		18,94
			B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%	-
			B.D.I. MATERIAIS:	14,02%	2,66
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%	-
			DO SERVIÇO:		21,60



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: E.1.1.1.1 E.2.7.1.1 E.3.6.1.1 E.4.7.1.1 E.5.7.1.1 E.6.8.1.1 E.7.1.1 G.1.9.1 G.2.7.2.1 G.3.8.1 G.4.8.1 G.5.9.1 G.6.9.2.1 G.7.7.1 UNIDADE:  
 CCUS307 Fornecimento e assentamento de registro gaveta c/ flanges para descarga

de rede, incluindo 20 m de tubos PVC PBA JE CL 12 DN 100 mm

un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX059	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,6500	56,14	36,49
CAUX005	Escavação mecânica de valas, qq terreno, exceto rocha profundidade entre 0,00m e 4,00m	m³	12,3500	16,30	201,28
CAUX070	Reaterro de vala c/ material granular reaproveitado adensado e vibrado	m³	12,8430	17,12	219,87
CCUS361	Fornecimento de tubos e conexões de PVC PBA JE CL 12 DN 100 mm	m	20,0000	32,58	651,60
73888/003	Assentamento de tubo PVC junta elástica DN 100 mm (ou RPVC, PVC DEFOFO ou PRFV) para água	m	20,0000	2,91	58,20
			TOTAL DE "D"		1.167,44
E) COMPOSIÇÕES AUXILIARES (FERRO FUNDIDO) COM BDI					
CCUS297	Fornecimento e assentamento de Registro de Gaveta em FoFo com flanges Corpo Curto + Volante PN 10/16 DN 100 mm	un	1,0000	632,46	632,46
CAUX016	Fornecimento e assentamento de Curva 45º FºFº com flanges DN 100mm - C45FF10/16 100	un	1,0000	356,72	356,72
CAUX015	Fornecimento e assentamento de Tubo em FoFo com flange e ponta PN10/16 DN 100 mm - L = 1.000 mm	un	1,0000	662,82	662,82
			TOTAL DE "E"		1.652,00
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				-
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				1.167,44
	E) COMPOSIÇÕES AUX. FºFº (BDI)				1.652,00
TOTAL:	DO CUSTO				2.819,44
	B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	274,35
	B.D.I. MATERIAIS:			14,02%	-
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%	-
	DO SERVIÇO:				3.093,79

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.66.4 C.2.2.4		UNIDADE:			
CCUS135 Seixo rolado tamanho efetivo de 1"/8 a 1"/4 com aquisição de material		Unid m³			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,0000	16,04	16,04
			TOTAL DE "A"		16,04
B) MATERIAIS					
11084	Material filtrante (pedregulho) 9,6 a 4,8 mm (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	1,0000	1.247,60	1.247,60
	Frete	%	15,0000	1.247,60	187,14
			TOTAL DE "B"		1.434,74
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			16,04
		B) MATERIAIS			1.434,74
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			1.450,78
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	3,77
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	201,15
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:			1.655,70

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.66.5 C.2.2.5				UNIDADE:	
CCUS136		Seixo rolado tamanho efetivo de 1"/4 a 1"/2 com aquisição do material		Unid m³	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,0000	16,04	16,04
			TOTAL DE "A"		16,04
B) MATERIAIS					
11080	Material filtrante (pedregulho) 15,4 a 9,6 mm (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	1,0000	1.247,60	1.247,60
	Frete	%	15,0000	1.247,60	187,14
			TOTAL DE "B"		1.434,74
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		16,04	
		B) MATERIAIS		1.434,74	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		1.450,78	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	3,77
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	201,15
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		1.655,70	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.66.6 C.2.2.6				UNIDADE:	
CCUS137		Seixo rolado tamanho efetivo de 1 1/2 a 1" com aquisição do material		Unid m³	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,0000	16,04	16,04
			TOTAL DE "A"		16,04
B) MATERIAIS					
11081	Material filtrante (pedregulho) 25,4 a 15,4 mm (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	1,0000	1.247,60	1.247,60
	Frete	%	15,0000	1.247,60	187,14
			TOTAL DE "B"		1.434,74
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			16,04
		B) MATERIAIS			1.434,74
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			1.450,78
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	3,77
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	201,15
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:			1.655,70

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.66.7 C.2.2.7				UNIDADE:	
CCUS138		Seixo rolado tamanho efetivo de 1" a 2" com aquisição do material		Unid m³	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,0000	16,04	16,04
			TOTAL DE "A"		16,04
B) MATERIAIS					
11082	Material filtrante (pedregulho) 38 a 25,4 mm (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	1,0000	1.272,85	1.272,85
	Frete	%	15,0000	1.272,85	190,93
			TOTAL DE "B"		1.463,78
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		16,04	
		B) MATERIAIS		1.463,78	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		1.479,82	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	3,77
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	205,22
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		1.688,81	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.2.70.5 D.6.2.6	UNIDADE:			
CCUS149	Tubo de PVC rígido roscável Ø½ (20mm)	m			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1100	18,83	2,07
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1100	15,30	1,68
TOTAL DE "A"					3,75
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,3500	6,32	2,21
9856	Tubo rosqueável PVC rígido Ø½ (20mm)	m	1,0100	3,47	3,50
TOTAL DE "B"					5,71
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				3,75	
B) MATERIAIS				5,71	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL:		DO CUSTO		9,46	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	0,88
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	0,80
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		11,14	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.28		UNIDADE:			
CCUS076 Tubo de PVC rígido roscável Ø 1" (32mm)		m			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1600	18,83	3,01
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1600	15,30	2,45
TOTAL DE "A"					5,46
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,5000	6,32	3,16
9866	Tubo de PVC rígido roscável Ø 1" (32mm)	m	1,0100	9,18	9,27
TOTAL DE "B"					12,43
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				5,46	
B) MATERIAIS				12,43	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL: DO CUSTO				17,89	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	4,20
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:				22,09	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.29		UNIDADE:			
CCUS077 Tubo de PVC rígido roscável Ø 1 1/2" (50mm)		m			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,2900	18,83	5,46
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico com encargos complementares	h	0,2900	15,30	4,44
			TOTAL DE "A"		9,90
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,8000	6,32	5,06
9862	Tubo de PVC rígido roscável Ø 1 1/2" (50mm)	m	1,0100	15,20	15,35
			TOTAL DE "B"		20,41
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		9,90	
		B) MATERIAIS		20,41	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		30,31	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	7,12
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		37,43	



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		C.1.2.30		UNIDADE:	
CCUS078		Tubo de PVC rígido roscável Ø 2" (60mm)		m	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,3600	18,83	6,78
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,3600	15,30	5,51
			TOTAL DE "A"		12,29
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,9500	6,32	6,00
9860	Tubo de PVC rígido roscável Ø 2" (60mm)	m	1,0100	21,75	21,97
			TOTAL DE "B"		27,97
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		12,29	
		B) MATERIAIS		27,97	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		40,26	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	9,46
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		49,72	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		C.1.2.31		UNIDADE:	
CCUS079		Tubo de PVC rígido roscável Ø 3"		m	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,4700	18,83	8,85
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,4700	15,30	7,19
			TOTAL DE "A"		16,04
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,1400	6,32	7,20
9857	Tubo de PVC rígido roscável Ø 3"	m	1,0100	46,88	47,35
			TOTAL DE "B"		54,55
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		16,04	
		B) MATERIAIS		54,55	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		70,59	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	16,59
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		87,18	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		C.1.2.32		UNIDADE:	
CCUS080		Luva PVC roscável Ø 1/2"		un	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1100	18,83	2,07
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1100	15,30	1,68
			TOTAL DE "A"		3,75
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,3500	6,32	2,21
3883	Luva PVC roscável Ø 1/2"	un	1,0000	1,03	1,03
			TOTAL DE "B"		3,24
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		3,75	
		B) MATERIAIS		3,24	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		6,99	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	1,64
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		8,63	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.33		UNIDADE:			
CCUS081 Luva de redução rosqueável 2"x1"		un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1600	18,83	3,01
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1600	15,30	2,45
			TOTAL DE "A"		5,46
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,1400	6,32	7,20
3925	Luva de redução rosqueável 2"x1"	m	1,0100	19,49	19,68
			TOTAL DE "B"		26,88
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			5,46
		B) MATERIAIS			26,88
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			32,34
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	7,60
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:			39,94

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		C.1.2.34		UNIDADE:	
CCUS082		União de PVC rosqueável 1"		un	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,0900	18,83	1,69
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,0900	15,30	1,38
			TOTAL DE "A"		3,07
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,1400	6,32	7,20
9900	União de PVC rosqueável 1"	m	1,0100	12,08	12,20
			TOTAL DE "B"		19,40
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		3,07	
		B) MATERIAIS		19,40	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		22,47	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	5,28
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		27,75	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		C.1.2.35		UNIDADE:	
CCUS083		União de PVC rosqueável 2"		un	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1900	18,83	3,58
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
			TOTAL DE "A"		6,49
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,1400	6,32	7,20
9893	União de PVC rosqueável 2"	m	1,0100	51,50	52,02
			TOTAL DE "B"		59,22
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			6,49
		B) MATERIAIS			59,22
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			65,71
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	15,44
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:			81,15

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.36		UNIDADE:			
CCUS084 União de PVC rosqueável 3"		un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1900	18,83	3,58
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
TOTAL DE "A"					6,49
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,1400	6,32	7,20
9902	União de PVC rosqueável 3"	m	1,0100	134,13	135,47
TOTAL DE "B"					142,67
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					6,49
B) MATERIAIS					142,67
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			149,16
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	35,05
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					184,21

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: C.1.2.37  
 CCUS085 Niple de PVC rosqueável 1"

UNIDADE:  
 un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1900	18,83	3,58
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
			TOTAL DE "A"		6,49
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,1400	6,32	7,20
4212	União de PVC rosqueável 1"	m	1,0100	1,29	1,30
			TOTAL DE "B"		8,50
C) EQUIPAMENTOS					
					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
					-
			TOTAL DE "D"		-
	SUB-TOTAIS:	A) MÃO DE OBRA			6,49
		B) MATERIAIS			8,50
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
	TOTAL:	DO CUSTO			14,99
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%
		DO SERVIÇO:			18,51



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.38		UNIDADE:			
CCUS086 Niple de PVC rosqueável 2"		un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1900	18,83	3,58
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
TOTAL DE "A"					6,49
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,1400	6,32	7,20
4213	Niple de PVC rosqueável 2"	m	1,0100	6,99	7,06
TOTAL DE "B"					14,26
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					6,49
B) MATERIAIS					14,26
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			20,75
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	4,88
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					25,63

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.39		UNIDADE:			
CCUS087 Niple de PVC rosqueável 3"		un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1900	18,83	3,58
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
TOTAL DE "A"					6,49
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,1400	6,32	7,20
CP133	Niple de PVC rosqueável 3"	m	1,0100	23,45	23,68
TOTAL DE "B"					30,89
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					6,49
B) MATERIAIS					30,89
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					37,38
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	8,78
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					46,16

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.40		UNIDADE:			
CCUS399 Cap PVC roscável Ø 1"		un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1900	18,83	3,58
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
TOTAL DE "A"					6,49
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,1400	6,32	7,20
1202	Cap PVC roscável Ø 1"	m	1,0000	1,80	1,80
TOTAL DE "B"					9,00
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					6,49
B) MATERIAIS					9,00
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					15,49
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	3,64
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					19,13

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.41		UNIDADE:			
CCUS089 Registro de esfera PVC rosqueável 1"		un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,0900	18,83	1,69
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico com encargos complementares	h	0,0900	15,30	1,38
			TOTAL DE "A"		3,07
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,5000	6,32	3,16
20055	Registro de esfera PVC rosqueável 1"	un	1,0100	19,62	19,82
			TOTAL DE "B"		22,98
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		3,07	
		B) MATERIAIS		22,98	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		26,05	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	6,12
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		32,17	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: C.1.2.42 UNIDADE: un  
 CCUS090 Registro de esfera PVC rosqueável 2"

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,6000	18,83	11,30
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico com encargos complementares	h	0,6000	15,30	9,18
			TOTAL DE "A"		20,48
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,0900	6,32	6,89
11671	Registro de esfera PVC rosqueável 2"	un	1,0100	42,12	42,54
			TOTAL DE "B"		49,43
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			20,48
		B) MATERIAIS			49,43
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			69,91
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%
		DO SERVIÇO:			-
					86,34

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.43		UNIDADE:			
CCUS091 Registro de esfera PVC rosqueável 3"		un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,0900	18,83	1,69
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico com encargos complementares	h	0,0900	15,30	1,38
TOTAL DE "A"					3,07
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,5000	6,32	3,16
CP134	Registro de esfera PVC rosqueável 3"	un	1,0100	480,00	484,80
TOTAL DE "B"					487,96
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					3,07
B) MATERIAIS					487,96
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			491,03
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	115,39
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					606,42

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.45		UNIDADE:			
CCUS093 Conexão T PVC rosqueável 1"		un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1900	18,83	3,58
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
TOTAL DE "A"					6,49
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,5000	6,32	3,16
7094	Conexão T PVC rosqueável 1"	un	1,0100	4,57	4,62
TOTAL DE "B"					7,78
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					6,49
B) MATERIAIS					7,78
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					14,27
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	3,35
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					17,62

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.46		UNIDADE:			
CCUS094 Conexão T PVC rosqueável 2"		un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,3000	18,83	5,65
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,3000	15,30	4,59
TOTAL DE "A"					10,24
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,7000	6,32	4,42
7142	Conexão T PVC rosqueável 2"	un	1,0100	5,03	5,08
TOTAL DE "B"					9,50
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				10,24	
B) MATERIAIS				9,50	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL:		DO CUSTO		19,74	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	4,64
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:				24,38	



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.47		UNIDADE:			
CCUS095 Plug PVC rosqueável 1"		un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,0900	18,83	1,69
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,0900	15,30	1,38
TOTAL DE "A"					3,07
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,5000	6,32	3,16
4897	Plug PVC rosqueável 1"	un	1,0100	1,07	1,08
TOTAL DE "B"					4,24
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					3,07
B) MATERIAIS					4,24
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			7,31
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	1,72
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					9,03

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: C.1.2.48  
 CCUS096 Plug PVC rosqueável 2"

UNIDADE:  
 un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1900	18,83	3,58
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
			TOTAL DE "A"		6,49
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,0000	6,32	6,32
4899	Plug PVC rosqueável 2"	un	1,0100	4,24	4,28
			TOTAL DE "B"		10,60
C) EQUIPAMENTOS					
					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
					-
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				6,49
	B) MATERIAIS				10,60
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-
	TOTAL: DO CUSTO				17,09
	B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	4,02
	B.D.I. MATERIAIS:			14,02%	-
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%	-
	DO SERVIÇO:				21,11

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.49		UNIDADE:			
CCUS097 Adaptador de PVC roscável para mangueira Ø 1"		pç			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1900	18,83	3,58
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
TOTAL DE "A"					6,49
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,0000	6,32	6,32
CP135	Adaptador de PVC roscável para mangueira Ø 1"	un	1,0100	10,18	10,28
TOTAL DE "B"					16,60
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				6,49	
B) MATERIAIS				16,60	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL: DO CUSTO				23,09	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	5,43
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:				28,52	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.50		UNIDADE:			
CCUS098 Adaptador de PVC roscável para mangueira Ø 2"		pç			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,3000	18,83	5,65
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,3000	15,30	4,59
TOTAL DE "A"					10,24
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,0000	6,32	6,32
CP136	Adaptador de PVC roscável para mangueira Ø 2"	un	1,0100	10,00	10,10
TOTAL DE "B"					16,42
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				10,24	
B) MATERIAIS				16,42	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL: DO CUSTO				26,66	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	6,27
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:				32,93	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.51		UNIDADE:			
CCUS099 Adaptador de PVC roscável para mangueira Ø 3"		pç			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,1900	18,83	3,58
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
TOTAL DE "A"					6,49
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,0000	6,32	6,32
CP137	Adaptador de PVC roscável para mangueira Ø 3"	un	1,0100	18,00	18,18
TOTAL DE "B"					24,50
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				6,49	
B) MATERIAIS				24,50	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL: DO CUSTO				30,99	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	7,28
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:				38,27	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.52		UNIDADE:			
CCUS100 Joelho 90º de PVC roscável Ø 3/4"		pç			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,2200	18,83	4,14
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,2200	15,30	3,37
TOTAL DE "A"					7,51
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	0,7800	6,32	4,93
3505	Joelho 90º de PVC roscável Ø 3/4"	un	1,0100	1,48	1,49
TOTAL DE "B"					6,42
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				7,51	
B) MATERIAIS				6,42	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL: DO CUSTO				13,93	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	3,27
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:				17,20	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.53		UNIDADE:			
CCUS101 Joelho 90º de PVC roscável Ø 1"		pç			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,2200	18,83	4,14
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,2200	15,30	3,37
TOTAL DE "A"					7,51
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,0000	6,32	6,32
3482	Joelho 90º de PVC roscável Ø 1"	un	1,0100	2,47	2,49
TOTAL DE "B"					8,81
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				7,51	
B) MATERIAIS				8,81	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL: DO CUSTO				16,32	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	3,84
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:				20,16	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.54		UNIDADE:			
CCUS102 Joelho 90º de PVC roscável Ø 3"		pç			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,4100	18,83	7,72
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,4100	15,30	6,27
TOTAL DE "A"					13,99
B) MATERIAIS					
3143	Fita de vedação	un	1,0000	6,32	6,32
CP138	Joelho 90º de PVC roscável Ø 3"	un	1,0100	50,95	51,46
TOTAL DE "B"					57,78
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				13,99	
B) MATERIAIS				57,78	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL: DO CUSTO				71,77	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	16,87
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:				88,64	



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.9.22a				UNIDADE:	
CCUS038		Travessia aérea da adutora em bloco de ancoragem em concreto armado			
		Fck = 20 Mpa para tubos 700 a 1.000 mm fuste médio de 3,00 m, estaca			
		broca Ø = 25 cm e hmed = 2,00 m, conforme projeto.		un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
CP098	Material para fixação de tubo compreendendo abraçadeira e demais componentes, conforme especificação de projeto.	un	1,0000	350,00	350,00
			TOTAL DE "B"		350,00
C) EQUIPAMENTOS					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX046	Concreto usinado bombeado Fck= 25 Mpa, inclusive colocação, espalhamento e adensamento	m³	2,8000	503,05	1.408,54
CAUX066	Estaca a trado (broca) d=25 cm c/ concreto Fck=15 Mpa + 20 kg aço/m³, moldado in loco	m	4,0000	134,25	537,00
CAUX040	Forma plana p/ viga, pilar e parede em chapa resinada E=10 mm	m²	15,0100	56,48	847,76
CAUX039	Armação de aço CA-60 diâmetro. 3,4 a 6,0 mm - Fornecimento, corte, (c/ perda de 10%) /dobra / colocação	kg	29,6000	8,74	258,70
CAUX038	Armação de aço CA-50 diam. 6,3 (1/4) a 12,5(1/2) mm - Fornecimento/ corte (perda de 10%) /dobra/colocação	kg	184,7000	8,87	1.638,29
			TOTAL DE "D"		4.690,29
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			350,00
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			4.690,29
TOTAL:		DO CUSTO			5.040,29
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	1.102,22
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	82,25
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:			6.224,76

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: C.1.8.1.3

UNIDADE:

CCUS026 Fornecimento e assentamento de registro de descarga para adutora DN 1.000 mm, incluindo 30 m de tubo PVC DEFOFO DN 300 mm e execução de bloco de concreto

un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88277	Montador (tubo aço/equipamentos) com encargos complementares	h	32,0000	26,28	840,96
88243	Ajudante especializado com encargos complementares	h	32,0000	16,94	542,08
			TOTAL DE "A"		1.383,04
B) MATERIAIS					
CP03	Tê de redução com flanges em FoFo PN10 DN 1.000 x 400 mm	un	1,00	16.585,57	16.585,57
CP04	Curva 45° com flanges em FoFo PN10 DN 400 mm	un	1,00	1.438,43	1.438,43
CP05	Redução com flanges concêntrica em FoFo PN10 DN 400 x 300 mm	un	1,00	1.195,16	1.195,16
CP06	Válvula de gaveta com flanges e cunha de borracha, corpo curto e volante PN 10 DN 300 mm	un	1,00	3.036,98	3.036,98
CP07	Tubo com flange e ponta em FoFo PN10 DN 300 mm - L = 1,00 m	un	1,00	1.256,40	1.256,40
CP151	Arruela de Borracha DN 300 mm	un	2,00	68,16	136,32
CP153	Arruela de Borracha DN 400 mm	un	1,00	216,27	216,27
CP165	Arruela de Borracha DN 1.000 mm	un	2,00	463,31	926,62
CP150	Parafuso para Junta c/Flanges DN 300 mm	un	24,00	11,28	270,72
CP154	Parafuso para Junta c/Flanges DN 400 mm	un	16,00	16,87	269,92
CP166	Parafuso para Junta c/Flanges DN 1.000 mm	un	56,00	53,27	2.983,12
20079	Lubrificante para ferro fundido	kg	0,1400	42.675,00	5.974,50
9827	Tubo PVC DEFOFO EB-1208 para rede água JE 1 MPA DN 300 mm	m	30,00	228,92	6.867,60
			TOTAL DE "B"		41.157,61
C) EQUIPAMENTOS					
3366	Guincho tipo Munck cap 5t montado em caminhão carroceria (locação com operador, combustível e manutenção)	h	12,0000	109,63	1.315,56
			TOTAL DE "C"		1.315,56
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX046	Concreto usinado bombeado Fck= 25 Mpa, inclusive colocação, espalhamento e adensamento	m³	0,0270	503,05	13,58
			TOTAL DE "D"		13,58
E) COMPOSIÇÕES AUXILIARES FOFO(C/BDI):					
			TOTAL DE "E"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			1.383,04
		B) MATERIAIS			41.157,61
		C) EQUIPAMENTOS			1.315,56
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			13,58
TOTAL:		DO CUSTO			43.869,79
		B.D.I. MO+C.AUX:			328,21
		B.D.I. MATERIAIS:			5.770,30
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			309,16
		DO SERVIÇO:			50.277,46

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: C.1.8.2.2

CCUS027 Fornecimento e assentamento de ventosas para adutora DN 1.000 mm, incluindo conexões e execução de bloco de ancoragem

UNIDADE:

un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88277	Montador (tubo aço/equipamentos) com encargos complementares	h	10,8500	26,28	285,14
88243	Ajudante especializado com encargos complementares	h	21,7000	16,94	367,60
			TOTAL DE "A"		652,74
B) MATERIAIS					
CP147	Tê de redução com flanges em FoFo PN10 DN 1.000 x 200 mm	un	1,000	12.297,19	12.297,19
CP10	Válvula de gaveta com flanges e cunha de borracha, corpo curto e volante PN 10 DN 200 mm	un	1,000	1.513,09	1.513,09
10459	Ventosa tríplex função FoFo com flanges PN-10 DN 200 mm	un	1,000	6.444,49	6.444,49
CP165	Arruela de Borracha DN 1.000 mm	un	2,00	463,31	926,62
CP149	Arruela de Borracha DN 200 mm	un	1,00	39,81	39,81
CP166	Parafuso para Junta c/Flanges DN 1.000 mm	un	56,00	53,27	2.983,12
CP150	Parafuso para Junta c/Flanges DN 200 mm	un	8,00	11,28	90,24
20079	Lubrificante para ferro fundido	kg	0,1400	42.675,00	5.974,50
			TOTAL DE "B"		30.269,06
C) EQUIPAMENTOS					
3366	Guincho tipo Munck cap 5t montado em caminhão carroceria (locação com operador, combustível e manutenção)	h	0,444	109,63	48,68
			TOTAL DE "C"		48,68
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX046	Concreto usinado bombeado Fck= 25 Mpa, inclusive colocação, espalhamento e adensamento	m³	0,2464	503,05	123,95
			TOTAL DE "D"		123,95
			TOTAL DE "E"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			652,74
		B) MATERIAIS			30.269,06
		C) EQUIPAMENTOS			48,68
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			123,95
TOTAL:		DO CUSTO			31.094,43
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	182,52
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	4.243,72
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	11,44
		DO SERVIÇO:			35.532,11

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: C.1.8.3.1a

UNIDADE:

CCUS028 Caixa de proteção para registros em alvenaria de 1 vez, chapiscada e emboçada interna e externamente, com tampa em concreto armado e tampão de ferro D = 600 mm

un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
11291	Tampão de ferro fundido 175 kg - D = 600 mm	un	1,0000	350,63	350,63
			TOTAL DE "B"		350,63
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
90093	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,00 m, com escavadeira hidráulica(capacidade da caçamba: 0,80 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5m, em solo de 1ª categoria em vias não urbanas. Af 01/2015	m³	37,1800	3,47	129,01
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	3,3000	72,18	238,19
73965/009	Escavação manual de vala em lodo, até 1,5 m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,8300	160,40	133,13
CAUX070	Reaterro de vala c/ material granular reaproveitado adensado e vibrado	m³	8,2620	17,12	141,45
CAUX053	Regularização e compactação manual de terreno com soquete.	m²	14,2450	5,29	75,36
83344	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteira de 165 HP	m³	39,6580	1,06	42,04
CAUX077	Escoramento de valas contínuo	m²	25,6700	48,11	1.234,98
CAUX068	Concreto estrutural fck=20MPa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	2,2700	424,21	962,96
CAUX045	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	2,2700	103,72	235,44
CAUX040	Forma plana p/ viga, pilar e parede em chapa resinada E=10 mm	m²	18,9900	56,48	1.072,56
CAUX074	Alvenaria em tijolo ceramico furado 9x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traco 1:4 (cimento e areia não peneirada), preparo manual, juntas 10mm.	m²	41,1800	59,93	2.467,92
CAUX062	Chapisco rustico traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, preparo mecânico	m²	82,3600	30,88	2.543,28
87527	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo mecânico	m²	82,3600	30,12	2.480,68
CAUX054	Lastro de brita	m³	1,1050	137,08	151,47
CAUX038	Armação aço CA-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm (1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação	kg	71,3980	8,87	633,30
CAUX039	Armação de aço CA-60 diam. 3,4 a 6,0mm - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação	kg	31,4000	8,74	274,44
73607	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	un	1,0000	81,05	81,05
73665	Escada tipo marinho em aço CA -50 9,52mm incluso pintura com fundo anticorrosivo tipo Zarção	m	1,5000	60,86	91,29
			TOTAL DE "D"		12.988,55
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					-
B) MATERIAIS					350,63
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					12.988,55
TOTAL:			DO CUSTO		13.339,18
			B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%	3.052,31
			B.D.I. MATERIAIS:	23,50%	82,40
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	23,50%	-
			DO SERVIÇO:		16.473,89

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:				UNIDADE:	
CAUX005		Escavação mecânica de valas, qq terreno, exceto rocha profundidade entre 0,00m e 4,00m		m³	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88282	Motorista de caminhão com encargos complementares	mês	0,0960	14,85	1,43
88316	Servente com encargos complementares	h	0,1600	16,04	2,57
			TOTAL DE "A"		4,00
B) MATERIAIS					
4221	Óleo diesel combustível comum	l	1,0800	3,28	3,54
			TOTAL DE "B"		3,54
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
5680	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x2, potência líq. 79 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,20 m3, peso operacional mín. 6.570 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno. af_06/2014	un	0,096000	91,23	8,76
			TOTAL DE "D"		8,76
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			4,00
		B) MATERIAIS			3,54
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			8,76
TOTAL:		DO CUSTO			16,30
		B.D.I. MO+C.AUX:			0,00%
		B.D.I. MATERIAIS:			0,00%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			0,00%
		DO SERVIÇO:			16,30

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

**SERVIÇO:** C.1.8.3.2a **UNIDADE:**  
 CCUS029 Caixa de proteção para ventosa em alvenaria de 1 vez, chapiscada e emboçada interna e externamente, com tampa em concreto armado e tampão de ferro D = 600 mm un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
11291	Tampão de ferro fundido 175 kg - D = 600 mm	un	1,0000	350,63	350,63
			TOTAL DE "B"		350,63
C) EQUIPAMENTOS					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
90093	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,00 m, com escavadeira hidráulica(capacidade da caçamba: 0,80 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5m, em solo de 1ª categoria em vias não urbanas. Af 01/2015	m³	20,2100	3,47	70,13
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	1,8000	72,18	129,92
73965/009	Escavação manual de vala em lodo, até 1,5 m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,4500	160,40	72,18
CAUX070	Reaterro de vala c/ material granular reaproveitado adensado e vibrado	m³	4,4900	17,12	76,87
CAUX053	Regularização e compactação manual de terreno com soquete.	m²	6,0520	5,29	32,02
83344	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteira de 165 HP	m³	21,5520	1,06	22,85
CAUX077	Escoramento de valas contínuo	m²	20,7130	48,11	996,50
CAUX068	Concreto estrutural fck=20MPa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	1,1200	424,21	475,12
CAUX045	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	1,1200	103,72	116,17
CAUX040	Forma plana p/ viga, pilar e parede em chapa resinada E=10 mm	m²	8,8200	56,48	498,15
CAUX074	Alvenaria em tijolo ceramico furado 9x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia não peneirada), preparo manual, juntas 10mm.	m²	33,0900	59,93	1.983,08
CAUX062	Chapisco rustico traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, preparo mecânico	m²	66,1800	30,88	2.043,64
87527	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo mecânico	m²	66,1800	30,12	1.993,34
CAUX054	Lastro de brita	m³	0,4000	137,08	54,83
CAUX038	Armação aço CA-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm (1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação	kg	44,1790	8,87	391,87
CAUX039	Armação de aço CA-60 diam. 3,4 a 6,0mm - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação	kg	48,9840	8,74	428,12
73607	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	un	1,0000	81,05	81,05
73665	Escada tipo marinho em aço CA -50 9,52mm incluso pintura com fundo anticorrosivo tipo Zarção	m	0,9000	60,86	54,77
			TOTAL DE "D"		9.520,61
SUB-TOTAIS:			A) MÃO DE OBRA		-
			B) MATERIAIS		350,63
			C) EQUIPAMENTOS		-
			D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		9.520,61
TOTAL:			DO CUSTO		9.871,24
			B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%	2.237,34
			B.D.I. MATERIAIS:	23,50%	82,40
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	23,50%	-
			DO SERVIÇO:		12.190,98

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: C.1.9.33

CCUS044

Caixa de proteção para válvula borboleta de (5,35 x 3,55 x 5,10) m em alvenaria de 1 vez, chapiscada e emboçada interna e externamente, com tampa em concreto armado e tampão de ferro D = 600 mm

UNIDADE:

un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
					-
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
11291	Tampão de ferro fundido 175 kg - D = 600 mm	un	1,0000	350,63	350,63
			TOTAL DE "B"		350,63
C) EQUIPAMENTOS					
					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
90093	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,00 m, com escavadeira hidráulica(capacidade da caçamba: 0,80 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5m, em solo de 1ª categoria em vias não urbanas. Af 01/2015	m³	201,8000	3,47	700,25
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	4,1600	72,18	300,27
73965/009	Escavação manual de vala em lodo, até 1,5 m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	2,0800	160,40	333,63
CAUX070	Reaterro de vala c/ material granular reaproveitado adensado e vibrado	m³	111,1800	17,12	1.903,40
CAUX053	Regularização e compactação manual de terreno com soquete.	m²	40,7900	5,29	215,78
83344	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteira de 165 HP	m³	96,8600	1,06	102,67
CAUX077	Escoramento de valas contínuo	m²	131,5800	48,11	6.330,31
CAUX055	Lastro de concreto não-estrutural Fck=10MPa controle C e=10cm, sarrafeado	m³	1,9000	447,13	849,55
CAUX049	Concreto armado dosado 15 Mpa inclusive materiais para1 m³, preparo conforme composição 5845, colocação conforme composição 7090 14 m² de area moldada, formas e escoramento conforme composição 5306 e 5708, 60 kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para corte dobragem montagem e colocação	m³	6,1800	1.893,22	11.700,10
CAUX045	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	6,1800	103,72	640,99
CAUX074	Alvenaria em tijolo ceramico furado 9x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traco 1:4 (cimento e areia não peneirada), preparo manual, juntas 10mm.	m²	81,6000	59,93	4.890,29
CAUX062	Chapisco rustico traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, preparo mecânico	m²	163,2000	30,88	5.039,62
87527	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo mecânico	m²	163,2000	30,12	4.915,58
CAUX054	Lastro de brita	m³	1,9000	137,08	260,45
73607	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	un	1,0000	81,05	81,05
73665	Escada tipo marinho em aço CA -50 9,52mm incluso pintura com fundo anticorrosivo tipo Zarção	m	3,2000	60,86	194,75
			TOTAL DE "D"		38.458,69
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				350,63
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				38.458,69
	TOTAL: DO CUSTO				38.809,32
	B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	9.037,79
	B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	82,40
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-
	DO SERVIÇO:				47.929,51

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: C.1.9.34

UNIDADE:

CCUS045 Caixa de proteção para válvula borboleta de (4,05 x 4,00 x 5,10) m em alvenaria de 1 vez, chapiscada e emboçada interna e externamente, com tampa em concreto armado e tampão de ferro D = 600 mm

un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
11291	Tampão de ferro fundido 175 kg - D = 600 mm	un	1,0000	350,63	350,63
			TOTAL DE "B"		350,63
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
90093	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,00 m, com escavadeira hidráulica(capacidade da caçamba: 0,80 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5m, em solo de 1ª categoria em vias não urbanas. Af 01/2015	m³	179,5800	3,47	623,14
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	3,7000	72,18	267,07
73965/009	Escavação manual de vala em lodo, até 1,5 m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	1,8500	160,40	296,74
CAUX070	Reaterro de vala c/ material granular reaproveitado adensado e vibrado	m³	102,5100	17,12	1.754,97
CAUX053	Regularização e compactação manual de terreno com soquete.	m²	36,3000	5,29	192,03
83344	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteira de 165 HP	m³	82,6200	1,06	87,58
CAUX077	Escoramento de valas contínuo	m²	122,9100	48,11	5.913,20
CAUX055	Lastro de concreto não-estrutural Fck=10MPa controle C e=10cm, sarrafeado	m³	1,6200	447,13	724,35
CAUX049	Concreto armado dosado 15 Mpa inclusive materiais para1 m³, preparo conforme composição 5845, colocação conforme composição 7090 14 m² de area moldada, formas e escoramento conforme composição 5306 e 5708, 60 kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para corte dobragem montagem e colocação	m³	5,1800	1.893,22	9.806,88
CAUX045	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	5,1800	103,72	537,27
CAUX074	Alvenaria em tijolo ceramico furado 9x19x19cm, 1 vez, assentado em argmassa traco 1:4 (cimento e areia não peneirada), preparo manual, juntas 10mm.	m²	73,4400	59,93	4.401,26
CAUX062	Chapisco rustico traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, preparo mecânico	m²	146,8800	30,88	4.535,65
87527	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo mecânico	m²	146,8800	25,08	3.683,75
CAUX054	Lastro de brita	m³	1,6200	137,08	222,07
73607	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	un	1,0000	81,05	81,05
73665	Escada tipo marinho em aço CA -50 9,52mm incluso pintura com fundo anticorrosivo tipo Zarção	m	3,2000	60,86	194,75
			TOTAL DE "D"		33.321,76
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					-
B) MATERIAIS					350,63
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					33.321,76
TOTAL:			DO CUSTO		33.672,39
			B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%	7.830,61
			B.D.I. MATERIAIS:	23,50%	82,40
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	23,50%	-
			DO SERVICO:		41.585,40



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.9.35		UNIDADE:			
CCUS046	Bloco de Ancoragem em concreto armado para as interligações DN 1000 mm (1,30 x 2,00 x 1,80 m)	un.			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					-
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX046	Concreto usinado bombeado Fck= 25 Mpa, inclusive colocação, espalhamento e adensamento	m³	3,5500	503,05	1.785,83
CAUX040	Forma plana p/ viga, pilar e parede em chapa resinada E=10 mm	m²	7,7800	56,48	439,41
CAUX038	Armação de aço CA-50 diam. 6,3 (1/4) a 12,5(1/2) mm - Fornecimento/ corte (perda de 10%) /dobra/colocação	kg	66,9600	8,87	593,94
			TOTAL DE "D"		2.819,18
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			2.819,18
TOTAL:		DO CUSTO			2.819,18
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	662,51
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:			3.481,69

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.9.36				UNIDADE:
CCUS047	Bloco de Ancoragem em concreto armado para as interligações DN 800 mm (1,50 x 1,00 x 1,50 m)				un.
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					-
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					-
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX046	Concreto usinado bombeado Fck= 25 Mpa, inclusive colocação, espalhamento e adensamento	m³	1,9900	503,05	1.001,07
CAUX040	Forma plana p/ viga, pilar e parede em chapa resinada E=10 mm	m²	5,4500	56,48	307,82
CAUX038	Armação de aço CA-50 diam. 6,3 (1/4) a 12,5(1/2) mm - Fornecimento/ corte (perda de 10%) /dobra/colocação	kg	42,8900	8,87	380,43
			TOTAL DE "D"		1.689,32
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			1.689,32
TOTAL:		DO CUSTO			1.689,32
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%
		DO SERVIÇO:			-
					2.086,31

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		B.1.1.1 C.1.4.2.1 C.1.6.2 E.2.2.7 E.3.2.7 E.4.2.7 E.5.2.7 E.6.2.7 E.7.2.7 G.1.2.7 G.2.2.7 G.3.2.7 G.4.2.7 G.5.2.7 G.6.2.7 G.7.:										UNIDADE:
CCUS024		Escavação e carga de material de jazida para empréstimo										m³
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)								
				UNITÁRIO	TOTAL							
A) MÃO-DE-OBRA												
88316	Servente com encargos complementares	h	0,0050	16,04	0,08							
			TOTAL DE "A"		0,08							
B) MATERIAIS												
DERROM980	Indenização de jazida	m³	1,0000	2,60	2,60							
			TOTAL DE "B"		2,60							
C) EQUIPAMENTOS												
7628	Trator de esteiras 110 a 160hp c/ lamina peso operacional * 13t * (incl manut/operacao)	h	0,0061	163,34	1,00							
2719	Escavadeira hidraulica sobre esteiras de 99 Hp, peso operacional de 16 T e capacidade de 0,85 a 1,00 m³ (locação com operador, combustivel e manutenção)	h	0,0083	225,00	1,87							
			TOTAL DE "C"		2,87							
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:												
			TOTAL DE "D"		-							
SUB-TOTAIS:												
			A) MÃO DE OBRA		0,08							
			B) MATERIAIS		2,60							
			C) EQUIPAMENTOS		2,87							
			D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-							
TOTAL:			DO CUSTO		5,55							
			B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%	1,30							
			B.D.I. MATERIAIS:	14,02%	-							
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%	-							
			DO SERVIÇO:		6,85							

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.55		UNIDADE:			
CCUS103	Calha parshall para mistura rápida de produtos químicos, fabricada em PRFV com largura de garganta de 5 pés (LN=150)	pç			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	3,0000	18,83	56,49
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	3,0000	15,30	45,90
			TOTAL DE "A"		102,39
B) MATERIAIS					
CP139	Calha parshall para mistura rápida de produtos químicos, fabricada em PRFV com largura de garganta de 5 pés (LN=150)	un	1,0000	17.953,84	17.953,84
			TOTAL DE "B"		17.953,84
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		102,39	
		B) MATERIAIS		17.953,84	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		18.056,23	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	24,06
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	2.517,13
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:		20.597,42	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: E.1.1.3.2 E.2.7.3.2 E.3.6.3.2 E.4.7.3.2 E.5.7.3.2 E.6.8.3.2 E.7.7.3.2 G.1.11.2 G.2.8.2 G.3.9.3.2 G.4.10.2 G.5.11.2 G.6.10.2 G. UNIDADE: CCUS310 Caixa de proteção para ventosa un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
				TOTAL DE "A"	-
B) MATERIAIS					
11291	Tampão de ferro fundido 175 kg - D = 600 mm	un	1,0000	350,63	350,63
				TOTAL DE "B"	350,63
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX005	Escavação mecânica de valas, qq terreno, exceto rocha profundidade entre 0,00m e 4,00m	m³	13,8850	16,30	226,30
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,7310	72,18	52,76
CAUX055	Lastro de concreto não estrutural Fck=10 Mpa controle Ce=10cm, sarrafeado	m³	0,3420	447,13	152,92
CAUX070	Reaterro de vala c/ material granular reaproveitado adensado e vibrado	m³	8,4600	17,12	144,84
CAUX068	Concreto estrutural fck=20MPa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	0,6380	424,21	270,65
CAUX045	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,6380	103,72	66,17
CAUX040	Forma plana p/ viga, pilar e parede em chapa resinada E=10 mm	m²	6,3800	56,48	360,34
CAUX074	Alvenaria em tijolo ceramico furado 9x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traco 1:4 (cimento e areia não peneirada), preparo manual, juntas 10mm.	m²	9,9000	59,93	593,31
87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	9,9000	3,10	30,69
87527	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo mecânico	m²	9,9000	30,12	298,19
CAUX038	Armação aço CA-50, diam. 6.3 (1/4) à 12,5mm (1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação	kg	43,7920	8,87	388,44
CAUX039	Armação de aço CA-60 diam. 3,4 a 6,0mm - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação	kg	4,4900	8,74	39,24
73607	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	un	1,0000	81,05	81,05
				TOTAL DE "D"	2.704,90
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				350,63
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				2.704,90
	TOTAL: DO CUSTO				3.055,53
	B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%
	B.D.I. MATERIAIS:				14,02%
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%
	DO SERVIÇO:				3.740,34

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: G.1.11.3 G.2.8.3 G.3.9.3.3 G.4.10.3 G.5.11.3 G.6.10.3 G.7.9.3 G.8.11.3 UNIDADE: un.  
 CCUS196 Caixa de proteção de hidrante

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	-	-
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"	-	-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"	-	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX005	Escavação mecânica de valas, qq terreno, exceto rocha profundidade entre 0,00m e 4,00m	m³	2,8430	16,30	46,34
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,1500	72,18	10,83
CAUX054	Lastro de Brita	m³	0,0530	137,08	7,27
CAUX070	Reaterro de vala c/ material granular reaproveitado adensado e vibrado	m³	2,4600	17,12	42,12
CAUX068	Concreto estrutural fck=20MPa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	0,0880	424,21	37,33
CAUX045	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,0880	103,72	9,13
CAUX040	Forma plana p/ viga, pilar e parede em chapa resinada E=10 mm	m²	1,2290	56,48	69,41
CAUX074	Alvenaria em tijolo ceramico furado 9x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia não peneirada), preparo manual, juntas 10mm.	m²	2,3200	59,93	139,04
87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	4,6400	3,10	14,38
87527	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo mecânico	m²	4,6400	30,12	139,76
CAUX038	Armação aço CA-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm (1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação	kg	6,5360	8,87	57,97
CAUX039	Armação de aço CA-60 diam. 3,4 a 6,0mm - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação	kg	1,3820	8,74	12,08
			TOTAL DE "D"		585,66
SUB-TOTAIS:					
			A) MÃO DE OBRA		-
			B) MATERIAIS		-
			C) EQUIPAMENTOS		-
			D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		585,66
TOTAL:			DO CUSTO		585,66
			B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%	137,63
			B.D.I. MATERIAIS:	23,50%	-
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	23,50%	-
			DO SERVIÇO:		723,29

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: E.1.1.3.1 E.2.7.3.1 E.3.6.3.1 E.4.7.3.1 E.5.7.3.1 E.6.8.3.1 E.7.7.3.1 G.1.11.1 G.2.8.1 G.3.9.3.1 G.4.10.1 G.5.11.1 G.6.10.1 G. UNIDADE: CCUS309 Caixa de proteção de registro de descarga un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
					-
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
11291	Tampão de ferro fundido 175 kg - D = 600 mm	un	1,0000	350,63	350,63
			TOTAL DE "B"		350,63
C) EQUIPAMENTOS					
					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX005	Escavação mecânica de valas, qq terreno, exceto rocha profundidade entre 0,00m e 4,00m	m³	15,9600	16,30	260,12
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,8400	72,18	60,63
CAUX055	Lastro de concreto não estrutural Fck=10 Mpa controle Ce=10cm, sarrafeado	m³	0,3600	447,13	160,97
CAUX054	Lastro de Brita	m³	0,3600	137,08	49,35
CAUX070	Reaterro de vala c/ material granular reaproveitado adensado e vibrado	m³	9,6000	17,12	164,35
CAUX068	Concreto estrutural fck=20MPa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	0,7640	424,21	324,10
CAUX045	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,7640	103,72	79,24
CAUX040	Forma plana p/ viga, pilar e parede em chapa resinada E=10 mm	m²	7,6440	56,48	431,73
CAUX074	Alvenaria em tijolo ceramico furado 9x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traco 1:4 (cimento e areia não peneirada), preparo manual, juntas 10mm.	m²	10,8800	59,93	652,04
87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	21,7600	3,10	67,46
87527	Emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo mecânico	m²	21,7600	30,12	655,41
CAUX038	Armação aço CA-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm (1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação	kg	52,4680	8,87	465,39
CAUX039	Armação de aço CA-60 diam. 3,4 a 6,0mm - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação	kg	6,9080	8,74	60,38
73607	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	un	1,0000	81,05	81,05
			TOTAL DE "D"		3.512,22
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				350,63
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				3.512,22
	TOTAL: DO CUSTO				3.862,85
	B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	825,37
	B.D.I. MATERIAIS:			14,02%	49,16
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-
	DO SERVIÇO:				4.737,38

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: C.1.2.44  
 CCUS092 Abraçadeira de 1"

UNIDADE:  
 un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com encargos complementares	h	0,0900	18,83	1,69
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico com encargos complementares	h	0,0900	15,30	1,38
			TOTAL DE "A"		3,07
B) MATERIAIS					
394	Abraçadeira de 1"	un	1,0000	2,75	2,75
			TOTAL DE "B"		2,75
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			3,07
		B) MATERIAIS			2,75
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			5,82
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVICO:			-
					7,19



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: G.1.10.1 G.2.7.3.1 G.3.9.2 G.4.9.1 G.5.10.1 G.6.9.3.1 G.7.8.1 G.8.10.1 UNIDADE:  
 CCUS331 Fornecimento e assentamento de hidrante de coluna completa DN 100  
 mm, incluindo registro gaveta c/flanges, curva, extremidade, tampa para  
 registro e 10 m (média) de tubo PVC PBA DN 100 mm un.

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
9847	Tubo PVC PBA 12 JE NBR 5647 p/ rede de água DN 100/DE 110 mm	m	10,0000	31,03	310,30
			TOTAL DE "B"		310,30
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
73888/003	Assentamento de tubo de PVC com junta elástica DN 100 p/água, inclusive transporte	m	10,0000	2,91	29,10
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,5200	72,18	37,53
CAUX005	Escavação mecânica de valas, qq terreno, exceto rocha profundidade entre 0,00 e 4,00m	m³	9,8800	16,30	161,03
CAUX070	Reaterro de vala c/ material granular reaproveitado adensado e vibrado	m³	10,2270	17,12	175,09
			TOTAL DE "D"		402,75
E) COMPOSIÇÕES AUXILIARES COM BDI					
CAUX012	Hidrante coluna FºFº completo DN 100 c/registro cunha de borracha/curva/extremidade/tampa	un	1,0000	4.777,76	4.777,76
CAUX013	Luva com bolsas JGS - LJGS250	un	1,0000	568,97	568,97
CAUX014	Tê com bolsas JGS - TJGS 250 x 100	un	1,0000	730,31	730,31
			TOTAL DE "E"		6.077,04
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				310,30
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				402,75
	E) COMPOSIÇÕES AUXILIARES COM BDI				6.077,04
	TOTAL:		DO CUSTO		6.790,09
			B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%	167,57
			B.D.I. MATERIAIS:	14,02%	-
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%	-
			DO SERVICO:		6.957,60

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	E.1.1.2.1 E.2.7.2.1 E.3.6.2.1 E.4.7.2.1 E.5.7.2.1 E.6.8.2.1 E.7.7.2.1	UNIDADE:			
CCUS308	Fornecimento e assentamento de ventosas incluindo registro gaveta nos diâmetros DN 100 mm	un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
					-
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
					-
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
					-
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES (FERRO FUNDIDO) COM BDI					
CCUS297	Fornecimento e assentamento de Registro de Gaveta em FoFo com flanges Corpo Curto + Volante PN 10/16 DN 100 mm	un	1,0000	657,11	657,11
CAUX018	Fornecimento e assentamento de Ventosa tríplex função em FoFo com flanges PN-10/16 DN 100 mm	un	1,0000	2.429,06	2.429,06
			TOTAL DE "D"		3.086,17
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				-
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				3.086,17
	DO CUSTO	TOTAL:			3.086,17
	B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	-
	B.D.I. MATERIAIS:			14,02%	-
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-
	DO SERVIÇO:				3.086,17

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.7.5				UNIDADE:	
CCUS191		Forma de madeira compensada, resinada, 14 mm para estrutura reaprov			
		2x, corte, montagem, escoramento e desforma		m	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	0,2300	15,30	3,52
88262	Carpinteiros de formas com encargos complementares	h	0,9100	18,75	17,06
TOTAL DE "A"					20,58
B) MATERIAIS					
1355	Chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto de 2,2x1,1 MM e=14 mm	un	0,1742	27,55	4,80
2692	Desmoldante para forma de madeira	l	0,0060	6,33	0,04
4491	Peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhadada p/ forma	m	1,0400	3,18	3,31
4506	Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 10cm (1x4") não aparelhada (sarrafo para forma)	m	0,5500	2,17	1,19
5068	Prego polido com cabeça 17 x 21	kg	0,2700	7,63	2,06
6189	Tábua madeira 2a qualidade 2,5 x 30,0cm (1 x 12") não aparelhada	m	0,3100	5,24	1,62
TOTAL DE "B"					13,02
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			20,58
		B) MATERIAIS			13,02
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
		TOTAL: DO CUSTO			33,60
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
					7,90
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
					-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
					-
		DO SERVIÇO:			41,50

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: E.1.2.2 E.2.8.2 E.3.7.2 E.4.8.2 E.5.8.2 E.6.9.2 E.7.8.2 UNIDADE:  
 CCUS030 Teste hidrostático e lavagem e desinfecção da adutora m

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com Encargos Complementares	h	0,0780	18,83	1,47
88241	Ajudante de Operação em geral com encargos complementares	h	0,3480	16,94	5,90
88297	Operador de máquinas e equipamentos com Encargos Complementares	h	0,0960	15,91	1,53
			TOTAL DE "A"		8,90
B) MATERIAIS					
13003	Cloro líquido para limpeza e desinfecção	l	0,0200	1,54	0,03
			TOTAL DE "B"		0,03
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
5747	Caminhão Pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 Cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m³ - materiais na operação. Af 06/2014	h	0,0090	68,45	0,62
73463	Moto bomba sobre rodas gas de 10,5 CV a 3600rpm (CP) c/bomba centrífuga auto-escorvante de rotor aberto bocais de 3" - exclusive operador	h	0,0480	16,58	0,80
73387	Grupo gerador com potência 1450 W/110 V C.A ou 12 V C.C. (CP) gasolina 3,4 hp, refrigerado a ar - exclusive operador	h	0,0480	6,94	0,33
73467	Caminhão Toco, PBT 14.300 kg, carga útil máx. 9.710 kg, dist. entre eixos 3,56 m, potência 185 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,50 x 6,50 x 0,50m - chp diurno. Af_06/2014	h	0,0480	116,44	5,59
			TOTAL DE "D"		7,34
SUB-TOTAIS: A) MÃO DE OBRA					8,90
B) MATERIAIS					0,03
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					7,34
TOTAL: DO CUSTO					16,27
B.D.I. MO+C.AUX:					3,82
B.D.I. MATERIAIS:					0,01
B.D.I. EQUIPAMENTOS:					-
DO SERVIÇO:					20,09

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: H.6				UNIDADE:	
CCUS363		Placa de concreto (50 x 40 x 5cm) para fixação dos cavaletes		un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX068	Concreto estrutural fck = 20mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	0,0100	424,21	4,24
CAUX045	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,0100	103,72	1,04
5651	Forma tabua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x	m²	0,0900	27,35	2,46
			TOTAL DE "D"		7,74
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			7,74
TOTAL:		DO CUSTO			7,74
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	1,82
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:			9,56

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: **G.2.8.8** UNIDADE:  
 CCUS088 Muro em alvenaria de tijolo, altura de 2,10 m, com chapisco, com viga  
 baldrame, cinta de amarração superior, estaca broca D=25 cm e pilares a  
 cada 3,00 m, com pintura a cal 03 demãos conforme projeto. m

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX059	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,0900	56,14	5,05
CAUX064	Reaterro apiloado (manual) de vala com deslocamento de material em camadas de 20cm (becos,favelas etc)	m³	0,0500	56,14	2,81
73674	Andaime para alvenaria em madeira de 2ª	m²	0,5000	21,85	10,93
CAUX074	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, 1 vez (espessura 19 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta1 cm	m²	2,0000	59,93	119,86
CAUX075	Pintura a base de cal e fixador a base de oleo de linhaca, tres demãos Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	4,2000	6,96	29,23
87879	Concreto armado, fck=18,00 Mpa e 77kg/m³ de aço, preparo com betoneira, inclusive lançamento	m³	0,1100	3,10	13,02
CAUX008				1.959,61	215,56
			TOTAL DE "D"		396,46
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				-
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				396,46
	TOTAL:		DO CUSTO		396,46
			B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%	93,17
			B.D.I. MATERIAIS:	14,02%	-
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	14,02%	-
			DO SERVIÇO:		489,63

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: B.1.12.2 D.5.11.2 UNIDADE:  
 CCUS016 Sumidouro em alvenaria de 1 vez, c/ enchimento em brita h=0,5 m, DN 1,50 m e h=2,00 m un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX059	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento/escoramento	m³	12,7400	56,14	715,22
CAUX064	Reaterro apiloado (manual) de vala com deslocamento de material em camadas de 20cm (becos,favelas etc)	m³	0,8700	56,14	48,84
CAUX074	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, 1 vez (espessura 19 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta1 cm	m²	11,6400	59,93	697,59
CAUX054	Lastro de Brita	m³	5,2100	137,08	714,19
87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	5,1800	3,10	16,06
CAUX073	Reboco argamassa traco 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	5,1800	17,43	90,29
CAUX009	Custo total concreto armado com betoneira superestrutura fck 20 Mpa - aço-90,00kg/forma-12,00m²/cimento-320,00kg	m³	0,2600	1.854,54	482,18
			TOTAL DE "D"		2.764,37
<hr/>					
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			-
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			2.764,37
TOTAL:		DO CUSTO			2.764,37
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	649,63
		B.D.I. MATERIAIS:		14,02%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		14,02%	-
		DO SERVIÇO:			3.414,00

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	C.1.8.1.2 E.2.2.4 E.3.2.4 E.4.2.4 E.5.2.4 E.6.2.4 E.7.2.4 G.1.2.4 G.2.2.4 G.3.2.4 G.4.2.4 G.5.2.4 G.6.2.4 G.7.2.4 G.8.2.4	UNIDADE:			
CCUS023	Escavação em rocha ou em material de 3ª categoria por qualquer processo	m³			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	5,0000	16,04	80,20
			TOTAL DE "A"		80,20
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
6043	Retroescavadeira com pá carregadeira sobre rodas, motor 70 a 80hp, capacidade de 0,2/0,7 m³, com transmissão mecânica (locação com	h	0,0300	146,17	4,39
1514	Compressor de ar diesel rebocável 365PCM	h	1,6245	14,13	22,95
4043	Martelete ou rompedor pneumático tipo atlas copco tex-43,36 a 44 kg ou equiv.	h	2,4368	5,97	14,55
1133	Caminhão basculante com capacidade de *5* m3 / *11* t, motor diesel de 142 hp (locação)	h	0,0300	77,65	2,33
			TOTAL DE "C"		44,22
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				80,20
	B) MATERIAIS				-
	C) EQUIPAMENTOS				44,22
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-
TOTAL:	DO CUSTO				124,42
	B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	29,24
	B.D.I. MATERIAIS:			14,02%	-
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02%	-
	DO SERVIÇO:				153,66



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: UNIDADE:  
 CAUX008 Concreto armado, fck=18,00 Mpa e 77kg/m³ de aço, preparo com m³  
 betoneira, inclusive lançamento

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88245	Armador com encargos complementares	h	7,0000	18,75	131,25
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	17,5500	18,75	329,06
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	4,6400	18,86	87,51
88316	Servente com encargos complementares	h	10,9200	16,04	175,16
88239	Ajudante de Carpinteiro com encargos complementares	h	17,5500	15,30	268,52
88241	Ajudante de operação geral com encargos complementares	h	7,0000	16,94	118,58
TOTAL DE "A"					1.110,08
B) MATERIAIS					
27	Aço CA - 50 5/8" (15,87)	kg	55,0000	4,51	248,05
33	Aço CA - 50 5/16" (7,94)	kg	22,0000	5,57	122,54
337	Arame recozido 18 1,25 mm - 9,60 g/m	kg	2,5000	8,19	20,48
370	Areia média	m³	0,6139	57,01	35,00
1357	Chapa madeira compensada resinada 2,2 x 1,1 m (12 mm) p/ forma concreto	un	1,1405	59,87	68,28
4006	Madeira pinho serrado 3A Qualidade não aparelhada	m³	0,1200	369,75	44,37
4718	Pedra britada nº 02	m³	0,8780	100,00	87,80
1379	Cimento portland comum CP I -32	kg	305,0000	0,64	195,20
5061	Prego aço 18 x 27	kg	2,5200	7,50	18,90
2692	Desmoldante para forma de madeira	l	1,2000	6,33	7,60
TOTAL DE "B"					848,22
C) EQUIPAMENTOS					
643	Betoneira 320l , diesel , potência, 55hp s/ carregador mecânico (locação)	h	0,6500	2,01	1,31
TOTAL DE "C"					1,31
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					1.110,08
B) MATERIAIS					848,22
C) EQUIPAMENTOS					1,31
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			1.959,61
B.D.I. MO+C.AUX:				0,00%	-
B.D.I. MATERIAIS:				0,00%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				0,00%	-
DO SERVICO:					1.959,61

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		UNIDADE:			
CAUX009	Custo total concreto armado com betoneira superestrutura fck 20 Mpa - aço-90,00kg/forma-12,00m²/cimento-320,00kg				m³
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	-	
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"	-	
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"	-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX039	Armação de aço CA-60 diam. 3,4 a 6,0mm - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação	kg	40,0000	8,74	349,60
CAUX038	Armação aço CA-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm (1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação	kg	50,0000	8,87	443,50
CAUX011	Concreto estrutural virado em obra , controle "B", consistência para vibração, brita 1 e 2, fck 20 MPa	m³	1,0000	487,10	487,10
CAUX010	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	1,0000	103,58	103,58
CAUX051	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 03 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem - exclusive escoramento)	m²	12,0000	39,23	470,76
			TOTAL DE "D"	1.854,54	
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		1.854,54	
TOTAL:		DO CUSTO		1.854,54	
		B.D.I. MO+C.AUX:		0,00%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		0,00%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		0,00%	-
		DO SERVIÇO:		1.854,54	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:				UNIDADE:	
CAUX010		Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura		m³	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	4,5000	16,04	72,18
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,6500	18,86	31,12
TOTAL DE "A"					103,30
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
10485	Vibrador de imersao c/ motor eletrico 2hp monofasico qualquer diam c/ mangote	h	0,2000	1,40	0,28
TOTAL DE "C"					0,28
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			103,30
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			0,28
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			103,58
		B.D.I. MO+C.AUX:			0,00%
		B.D.I. MATERIAIS:			0,00%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			0,00%
		DO SERVIÇO:			103,58

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:				UNIDADE:	
CAUX011		Concreto estrutural virado em obra , controle "B", consistência para vibração, brita 1 e 2, fck 20 MPa		m³	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	6,0000	16,04	96,24
TOTAL DE "A"					96,24
B) MATERIAIS					
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (sem frete)	m³	0,9300	57,01	53,02
	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³			
4718			0,6300	100,00	63,00
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	0,2100	100,01	21,00
1379	Cimento portland composto CP II-32	kg	396,0000	0,64	253,44
TOTAL DE "B"					390,46
C) EQUIPAMENTOS					
643	Betoneira 320l , diesel , potência, 55hp s/ carregador mecânico (locação)	h	0,2000	2,01	0,40
TOTAL DE "C"					0,40
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		96,24	
		B) MATERIAIS		390,46	
		C) EQUIPAMENTOS		0,40	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		487,10	
		B.D.I. MO+C.AUX:		0,00%	-
		B.D.I. MATERIAIS:		0,00%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		0,00%	-
		DO SERVIÇO:		487,10	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: G.1.12.2 G.2.9.2 G.3.10.2 G.4.11.2 G.5.12.2 G.6.11.2 G.7.10.2 G.8.12.2 UNIDADE: m  
 CCUS388 Teste hidrostático e lavagem e desinfecção de rede

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador com Encargos Complementares	h	0,0300	18,83	0,56
88241	Ajudante de operação geral com encargos complementares	h	0,0600	16,94	1,02
88297	Operador de máquinas e equipamentos com Encargos Complementares	h	0,0090	15,91	0,14
			TOTAL DE "A"		1,72
B) MATERIAIS					
13003	Cloro líquido para limpeza e desinfecção	l	0,0200	1,54	0,03
			TOTAL DE "B"		0,03
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
5747	Caminhão Pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 Cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m³ - materiais na operação. Af_06/2014	h	0,0090	68,45	0,62
73463	Moto bomba sobre rodas gas de 10,5 CV a 3600rpm (CP) c/bomba centrífuga auto-escorvante de rotor aberto bocais de 3" - exclusive operador	h	0,0480	16,58	0,80
73387	Grupo gerador com potência 1450 W/110 V C.A ou 12 V C.C. (CP) gasolina 3,4 hp, refrigerado a ar - exclusive operador	h	0,0480	6,94	0,33
			TOTAL DE "D"		1,75
SUB-TOTAIS: A) MÃO DE OBRA					1,72
B) MATERIAIS					0,03
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					1,75
TOTAL: DO CUSTO					3,50
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	0,82
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	0,00
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					4,32

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: A.2				UNIDADE:	
CCUS062 Mobilização de equipamentos				un.	
				km	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		0,00
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		0,00
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
CAUX023	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Escavadeira Hidráulica (R\$ / Km)	un	5.072,0000	3,58	18.157,76
CAUX024	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Carregadeira de Pneus	un	5.072,0000	3,58	18.157,76
CAUX025	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Retroescavadeira de Pneus	un	12.680,0000	3,58	45.394,40
CAUX026	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão Basculante com 10,0m³ de Caçamba	un	20.288,0000	2,74	55.589,12
CAUX027	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão carroceria - 15 Ton	un	2.536,0000	2,68	6.796,48
CAUX028	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão munck 12 ton	un	5.072,0000	2,68	13.592,96
CAUX029	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão pipa 10.000 litros	un	5.072,0000	2,79	14.150,88
			TOTAL DE "D"		171.839,36
SUB-TOTAIS: A) MÃO DE OBRA					0,00
B) MATERIAIS					0,00
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					171.839,36
TOTAL: DO CUSTO					171.839,36
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	40.382,25
B.D.I. MATERIAIS:				23,50%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-
DO SERVIÇO:					212.221,61

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		UNIDADE:			
CAUX023		Custo com Mobilização ou Desmobilização de Escavadeira Hidráulica			
		km			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	0,00	
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"	0,00	
C) EQUIPAMENTOS					
E411/Sicro II	Cavalo Mecânico com Reboque: M.Benz LS-1634/45-29,5ton	h	0,017	210,7114	3,58
			TOTAL DE "C"	3,58	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
			TOTAL DE "D"	0,00	
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA			0,00		
B) MATERIAIS			0,00		
C) EQUIPAMENTOS			3,58		
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			0,00		
TOTAL:			3,58		
DO CUSTO					
B.D.I. MO+C.AUX:			0,00%	-	
B.D.I. MATERIAIS:			0,00%	-	
B.D.I. EQUIPAMENTOS:			0,00%	-	
DO SERVIÇO:			3,58		

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:				UNIDADE:	
CAUX024		Custo com Mobilização ou Desmobilização de Carregadeira de Pneus		km	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	0,00	
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"	0,00	
C) EQUIPAMENTOS					
E411/Sicro II	Cavalo Mecânico com Reboque: M.Benz LS-1634/45-29,5ton	h	0,017	210,7114	3,58
			TOTAL DE "C"	3,58	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
			TOTAL DE "D"	0,00	
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA			0,00		
B) MATERIAIS			0,00		
C) EQUIPAMENTOS			3,58		
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			0,00		
TOTAL:			DO CUSTO	3,58	
			B.D.I. MO+C.AUX:	0,00%	-
			B.D.I. MATERIAIS:	0,00%	-
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	0,00%	-
			DO SERVIÇO:	3,58	



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: CAUX025 UNIDADE: km  
Custo com Mobilização ou Desmobilização de Retroescavadeira de Pneus

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		0,00
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		0,00
C) EQUIPAMENTOS					
E411/Sicro II	Cavalo Mecânico com Reboque: M.Benz LS-1634/45-29,5ton	h	0,017	210,7114	3,58
			TOTAL DE "C"		3,58
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
			TOTAL DE "D"		0,00
SUB-TOTAIS: A) MÃO DE OBRA					0,00
B) MATERIAIS					0,00
C) EQUIPAMENTOS					3,58
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00
TOTAL: DO CUSTO					3,58
B.D.I. MO+C.AUX:				0,00%	-
B.D.I. MATERIAIS:				0,00%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				0,00%	-
DO SERVIÇO:					3,58

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:

CAUX026

Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão Basculante com 10,0m³ de Caçamba

UNIDADE:

km

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		0,00
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		0,00
C) EQUIPAMENTOS					
E404/Sicro II	Caminhão Basculante 10,0m³: Mercedes Benz 2726K	h	0,017	161,1251	2,74
			TOTAL DE "C"		2,74
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
			TOTAL DE "D"		0,00
SUB-TOTAIS:					
			A) MÃO DE OBRA		0,00
			B) MATERIAIS		0,00
			C) EQUIPAMENTOS		2,74
			D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		0,00
TOTAL:			DO CUSTO		2,74
			B.D.I. MO+C.AUX:	0,00%	-
			B.D.I. MATERIAIS:	0,00%	-
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	0,00%	-
			DO SERVIÇO:		2,74

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:				UNIDADE:	
CAUX027	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão carroceria - 15 Ton			km	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	0,00	
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"	0,00	
C) EQUIPAMENTOS					
E402/Sicro II	Caminhão Carroceria de Madeira: Mercedes Benz 2726K - 15 ton.	h	0,017	157,6968	2,68
			TOTAL DE "C"	2,68	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
			TOTAL DE "D"	0,00	
SUB-TOTAIS:					
			A) MÃO DE OBRA	0,00	
			B) MATERIAIS	0,00	
			C) EQUIPAMENTOS	2,68	
			D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	0,00	
TOTAL:			DO CUSTO	2,68	
			B.D.I. MO+C.AUX:	0,00%	-
			B.D.I. MATERIAIS:	0,00%	-
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	0,00%	-
			DO SERVIÇO:	2,68	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:

CAUX028

Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão munck 12 ton

UNIDADE:

km

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	0,00	
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"	0,00	
C) EQUIPAMENTOS					
E402/Sicro II	Caminhão Carroceria de Madeira: Mercedes Benz 2726K - 15 ton.	h	0,017	157,6968	2,68
			TOTAL DE "C"	2,68	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
			TOTAL DE "D"	0,00	
SUB-TOTAIS:					
			A) MÃO DE OBRA	0,00	
			B) MATERIAIS	0,00	
			C) EQUIPAMENTOS	2,68	
			D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES	0,00	
TOTAL:			DO CUSTO	2,68	
			B.D.I. MO+C.AUX:	0,00%	-
			B.D.I. MATERIAIS:	0,00%	-
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	0,00%	-
			DO SERVIÇO:	2,68	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: CAUX029 UNIDADE: km  
Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão pipa 10.000 litros

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		0,00
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		0,00
C) EQUIPAMENTOS					
E407/Sicro II	Caminhão Tanque : Mercedes Benz : 2726 K - 10.000 L	h	0,017	163,9367	2,79
			TOTAL DE "C"		2,79
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
			TOTAL DE "D"		0,00
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					0,00
B) MATERIAIS					0,00
C) EQUIPAMENTOS					2,79
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00
TOTAL: DO CUSTO					2,79
B.D.I. MO+C.AUX:				0,00%	-
B.D.I. MATERIAIS:				0,00%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				0,00%	-
DO SERVIÇO:					2,79

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: A.3				UNIDADE:	
CCUS396	Desmobilização de equipamentos			Produção	2.536,00 un. km
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		0,00
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		0,00
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
CAUX023	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Escavadeira Hidráulica (R\$ / Km)	un	5.072,0000	3,58	18.157,76
CAUX024	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Carregadeira de Pneus	un	5.072,0000	3,58	18.157,76
CAUX025	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Retroescavadeira de Pneus	un	12.680,0000	3,58	45.394,40
CAUX026	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão Basculante com 10,0m³ de Caçamba	un	20.288,0000	2,74	55.589,12
CAUX027	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão carroceria - 15 Ton	un	2.536,0000	2,68	6.796,48
CAUX028	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão munck 12 ton	un	5.072,0000	2,68	13.592,96
CAUX029	Custo com Mobilização ou Desmobilização de Caminhão pipa 10.000 litros	un	5.072,0000	2,79	14.150,88
			TOTAL DE "D"		171.839,36
SUB-TOTAIS: A) MÃO DE OBRA					0,00
B) MATERIAIS					0,00
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					171.839,36
TOTAL: DO CUSTO					171.839,36
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	40.382,25
B.D.I. MATERIAIS:				23,50%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-
DO SERVIÇO:					212.221,61

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		D.5.10.1	UNIDADE:		
CCUS274	Conjuntos motobombas eixo horizontal, bipartida, modelo RDL 250-340B , Q=231,16 l/s Hman=34,33 mca, completo com motor de 175 cv, base e luva			un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88279	Montador eletromecânico com encargos complementares	h	64,0000	25,20	1.612,80
88250	Auxiliar de Mecânico com encargos complementares	h	16,0000	14,18	226,88
88266	Eletrotécnico com encargos complementares	h	16,0000	27,75	444,00
			TOTAL DE "A"		2.283,68
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		0,00
C) EQUIPAMENTOS					
CP028	Conjuntos motobombas eixo horizontal, bipartida, modelo RDL 250-340B , Q=231,16 l/s Hman=34,33 mca, completo com motor de 175 cv, base e luva	un	1,0000	264.824,24	264.824,24
			TOTAL DE "C"		264.824,24
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
5928	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 Tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 Cv - Chp diurno. AF_06/2014	h	2,0000	117,29	234,58
			TOTAL DE "D"		234,58
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					2.283,68
B) MATERIAIS					0,00
C) EQUIPAMENTOS					264.824,24
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					234,58
TOTAL:		DO CUSTO			267.342,50
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 591,79
		B.D.I. MATERIAIS:			14,02% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			14,02% 37.128,36
		DO SERVIÇO:			305.062,65

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		D.4.10.1	UNIDADE:		
CCUS397		Conjuntos motobombas eixo horizontal, modelo 150-315, Q=168,48, l/s Hman=32,20 mca, completo com motor de 125 cv, base e luva.	un.		
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88279	Montador eletromecânico com encargos complementares	h	48,0000	25,20	1.209,60
88250	Auxiliar de Mecânico com encargos complementares	h	10,0000	14,18	141,80
88266	Eletrotécnico com encargos complementares	h	10,0000	27,75	277,50
TOTAL DE "A"					1.628,90
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					0,00
C) EQUIPAMENTOS					
CP110	Conjuntos motobombas eixo horizontal, modelo 150-315, Q=168,48, l/s Hman=32,20 mca, completo com motor de 125 cv, base e luva.	un	1,0000	103.445,97	103.445,97
TOTAL DE "C"					103.445,97
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
5928	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 Tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive camihão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 Cv - Chp diurno. AF_06/2014	h	2,0000	117,29	234,58
TOTAL DE "D"					234,58
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					1.628,90
B) MATERIAIS					0,00
C) EQUIPAMENTOS					103.445,97
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					234,58
TOTAL: DO CUSTO					105.309,45
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	437,92
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	14.503,12
DO SERVIÇO:					120.250,49



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		A.4		UNIDADE:		
CCUS398		BARRACÃO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELÉTRICAS			M²	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9500	18,75	17,81	
88264	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600	19,82	3,17	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600	18,83	3,01	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600	18,86	6,79	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9000	16,04	30,48	
			TOTAL DE "A"		61,26	
B) MATERIAIS						
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0300	62,40	1,87	
938	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 1,5MM2	M	0,0153	0,68	0,01	
1030	CAIXA DESCARGA PLASTICA, EXTERNA, COMPLETA COM TUBO DE DESCARGA, ENGATE FLEXIVEL, BOIA E SUPORTE PARA FIXACAO - CAPACIDADE 9L	UN	0,0300	26,82	0,80	
1031	TUBO DE DESCIDA (DESCARGA) EXTERNO PVC P/ CX DESCARGA EXTERNA - 40MM X 1,60M	UN	0,0300	8,13	0,24	
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONC RETO	UN	0,5100	59,87	30,53	
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32 KG 12,6700000 0,56 7,15	KG	12,6700	0,64	8,11	
1966	CURVA PVC 90G CURTA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	UN	0,0300	15,77	0,47	
2425	DOBRADICA ACO ZINCADO 3 X 3" SEM ANEIS	UN	4,9000	3,31	16,22	
3080	FECHADURA EMBUTIR EXTERNA (C/ CILINDRO) COMPLETA - LINHA POPULAR	CJ	0,0900	34,50	3,11	
3764	LAMPADA INCANDESCENTE 60W	UN	0,1500	0,95	0,14	
4425	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 6 X 12CM NAO APARELHADA	M	0,0300	10,00	0,30	
4430	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 5 X 6CM NAO APARELHADA	M	1,3000	5,16	6,71	
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	M	3,8300	1,63	6,24	
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0300	100,01	3,00	
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	KG	0,2800	7,77	2,18	
5088	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO	UN	0,0900	2,01	0,18	
6140	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL P/ VASO SANITARIO 1.1/2" (40MM)	UN	0,0300	2,33	0,07	
6141	ENGATE OU RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	UN	0,0600	2,73	0,16	
6146	SIFAO PLASTICO P/ LAVATORIO/PIA TIPO COPO 1 1/4"	UN	0,0300	10,87	0,33	
6158	VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" SEM UNHO C/ LADRAO P/ LAVATORIO	UN	0,0300	2,80	0,08	
7191	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA VOGATEX 4MM 2,44 X 0,50M	UN	1,5300	12,27	18,77	
7608	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES	UN	0,0300	3,74	0,11	
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 100MM - NBR 5688	M	0,3100	10,01	3,10	
9868	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 25MM	M	0,3700	2,80	1,04	
10420	VASO SANITARIO SIFONADO LOUCA BRANCA - PADRAO POPULAR	UN	0,0300	119,00	3,57	
10425	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29,5 X 39,0CM OU EQUIV- PADRAO POPULAR	UN	0,0300	77,66	2,33	
11753	REGISTRO PRESSAO 3/4" BRUTO REF 1400	UN	0,0300	13,81	0,41	
34637	CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO C/ TAMPA 500L	UN	0,0300	177,98	5,34	
12128	INTERRUPTOR SOBREPOR 1 TECLA SIMPLES, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	UN	0,1500	6,10	0,92	
12296	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO DE PORCELANA	UN	0,1500	2,48	0,37	
13415	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" REF 1193 P/ LAVATORIO - PADRAO POPULAR	UN	0,0300	42,97	1,29	
			TOTAL DE "B"		118,00	
C) EQUIPAMENTOS						
			TOTAL DE "C"		0,00	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
			TOTAL DE "D"		0,00	
SUB-TOTAIS: A) MÃO DE OBRA					61,26	
B) MATERIAIS					118,00	
C) EQUIPAMENTOS					0,00	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00	
TOTAL: DO CUSTO					179,26	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	14,40	
B.D.I. MATERIAIS:				23,50%	27,73	
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-	
DO SERVIÇO:					221,39	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: C.1.2.61.6				UNIDADE:	
CCUS124	Fornecimento, transporte e montagem de Degrau em estrutura de aço revestida com polipropileno (35,8cm x 24,76 cm)			un.	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,1000	16,04	1,60
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,1000	18,86	1,89
				TOTAL DE "A"	3,49
B) MATERIAIS					
CP287	Degrau em estrutura de aço revestida com polipropileno (35,8cm x 24,76 cm)	un	1,0000	103,49	103,49
				TOTAL DE "B"	103,49
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
				TOTAL DE "D"	0,00
SUB-TOTAIS: A) MÃO DE OBRA					3,49
B) MATERIAIS					103,49
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00
TOTAL: DO CUSTO					106,98
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	0,82
B.D.I. MATERIAIS:				14,02%	14,51
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				14,02%	-
DO SERVIÇO:					122,31

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	CAUX035					UNIDADE:
SERVIÇO						h
CAUX035	Analista de Sistemas -Pleno com encargos complementares					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)		TOTAL
CÓDIGO				UNITÁRIO		
A) MÃO-DE-OBRA						
CP288	Analista de Sistemas - Pleno	h	1,0000	41,79		41,79
			TOTAL DE "A"			41,79
B) MATERIAIS						
37370	Alimentacao (encargos complementares)	h	1,0000	2,21		2,21
37371	Transporte (encargos complementares)	h	1,0000	0,44		0,44
37372	Exames (encargos complementares)	h	1,0000	0,34		0,34
37373	Seguro (encargos complementares)	h	1,0000	0,07		0,07
			TOTAL DE "B"			3,06
C) EQUIPAMENTOS						
						0,00
			TOTAL DE "C"			0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
88237	EPI (encargos complementares)	h	1,0000	1,12		1,12
			TOTAL DE "D"			1,12
SUB-TOTAIS: A) MÃO DE OBRA						41,79
B) MATERIAIS						3,06
C) EQUIPAMENTOS						0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES						1,12
TOTAIS: DO CUSTO						45,97
B.D.I. MO+CAUX				0,00%		0,00
B.D.I. MATERIAIS				0,00%		0,00
B.D.I. EQUIPAMENTOS				0,00%		0,00
DO SERVIÇO:						45,97

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM SERVIÇO	CAUX037					UNIDADE:
CAUX037	Base granular sem mistura para recomposição asfáltica e=20 cm(com fator de empolamento de 25% e DMT=5,00 km)					m²
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
TOTAL DE "A"					0,00	
B) MATERIAIS						
4743	Cascalho de Cava	m³	0,2000	46,36	9,27	
TOTAL DE "B"					9,27	
C) EQUIPAMENTOS						
TOTAL DE "C"					0,00	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
83338	Escavação mecânica em céu aberto 1ª Cat.	m³	0,2000	2,48	0,50	
74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante					
	5,0m³/11T e pá carregadeira sobre pneus 105 Hp Cap 1,72 m³	m³	0,2000	1,60	0,32	
95302	Transporte com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 4 km)- DMT adotado 5,00 Km	m³ x km	1,2500	1,24	1,55	
72911	Base de solo estabilizado sem mistura, compactação 100% proctor normal, exclusive escavação, carga e transporte de solo	m³	0,2000	9,40	1,88	
TOTAL DE "D"					4,25	
SUB-TOTAIS:						
A) MÃO DE OBRA					0,00	
B) MATERIAIS					9,27	
C) EQUIPAMENTOS					0,00	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					4,25	
TOTAIS: DO CUSTO					13,52	
B.D.I. MO+CAUX				0,00%	0,00	
B.D.I. MATERIAIS				0,00%	0,00	
B.D.I. EQUIPAMENTOS				0,00%	0,00	
DO SERVIÇO:					13,52	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					UNIDADE:
SERVIÇO	C.1.3.15.6 C.1.3.24.10 C.1.3.25.10 D.5.9.5.8				un.
CCUS392	Terminal de compressão de 10 mm² - Fornecimento e instalação				
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	TOTAL
CÓDIGO				UNITÁRIO	
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0100	17,30	0,17
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,0100	19,82	0,20
TOTAL DE "A"					0,37
B) MATERIAIS					
1574	Terminal de Compressão de 10 mm²	un	1,0000	0,59	0,59
TOTAL DE "B"					0,59
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					0,00
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					0,37
B) MATERIAIS					0,59
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00
TOTAIS: DO CUSTO					0,96
B.D.I. MO+CAUX				23,50%	0,23
B.D.I. MATERIAIS				14,02%	0,00
B.D.I. EQUIPAMENTOS				14,02%	0,00
DO SERVIÇO:					1,19

**Equipamentos = 14,02%**

### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.3.24.9 C.1.3.25.15				
SERVIÇO				UNIDADE:	
CCUS400	Terminal de compressão de 6 mm² - Fornecimento e instalação			un.	
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0100	17,30	0,17
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,0100	19,82	0,20
			TOTAL DE "A"		0,37
B) MATERIAIS					
1573	Terminal de Compressão de 6 mm²	un	1,0000	0,54	0,54
			TOTAL DE "B"		0,54
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		0,00
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					0,37
B) MATERIAIS					0,54
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00
TOTAIS: DO CUSTO					0,91
B.D.I. MO+CAUX				23,50%	0,21
B.D.I. MATERIAIS				14,02%	0,00
B.D.I. EQUIPAMENTOS				14,02%	0,00
DO SERVIÇO:					1,12

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.11.6.6 C.1.3.11.2 C.1.3.21.4 C.1.3.25.12 D.3.6.4				UNIDADE:
SERVIÇO					un.
CCUS401	Terminal de compressão de 16 mm² - Fornecimento e instalação				
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	TOTAL
CÓDIGO				UNITÁRIO	
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0300	17,30	0,52
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,0300	19,82	0,59
			TOTAL DE "A"		1,11
B) MATERIAIS					
1575	Terminal de Compressão de 16 mm²	un	1,0000	0,70	0,70
			TOTAL DE "B"		0,70
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		0,00
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			1,11
		B) MATERIAIS			0,70
		C) EQUIPAMENTOS			0,00
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			0,00
		TOTAIS: DO CUSTO			1,81
		B.D.I. MO+CAUX			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS			14,02%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS			14,02%
		DO SERVIÇO:			2,24

**Equipamentos = 14,02%**

### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.11.1.6 C.1.3.10 C.1.3.24.11 C.1.3.25.13				UNIDADE:
SERVIÇO					un.
CCUS402	Terminal de compressão de 25 mm² - Fornecimento e instalação				
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	TOTAL
CÓDIGO				UNITÁRIO	
<b>A) MÃO-DE-OBRA</b>					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0300	17,30	0,52
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,0300	19,82	0,59
			<b>TOTAL DE "A"</b>		<b>1,11</b>
<b>B) MATERIAIS</b>					
1576	Terminal de Compressão de 25 mm²	un	1,0000	0,96	0,96
			<b>TOTAL DE "B"</b>		<b>0,96</b>
<b>C) EQUIPAMENTOS</b>					
					0,00
			<b>TOTAL DE "C"</b>		<b>0,00</b>
<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:</b>					
					0,00
			<b>TOTAL DE "D"</b>		<b>0,00</b>
<b>SUB-TOTAIS:</b>					
	A) MÃO DE OBRA				1,11
	B) MATERIAIS				0,96
	C) EQUIPAMENTOS				0,00
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				0,00
	<b>TOTAIS:</b>				2,07
	B.D.I. MO+CAUX			23,50%	0,49
	B.D.I. MATERIAIS			14,02%	0,00
	B.D.I. EQUIPAMENTOS			14,02%	0,00
	DO SERVIÇO:				2,56



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS					
ITEM SERVIÇO CCUS403	C.1.3.15.7 C.1.3.24.12 C.1.3.25.14				UNIDADE: un.
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL
<b>A) MÃO-DE-OBRA</b>					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0300	17,30	0,52
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,0300	19,82	0,59
			<b>TOTAL DE "A"</b>		<b>1,11</b>
<b>B) MATERIAIS</b>					
1577	Terminal de Compressão de 35 mm²	un	1,0000	1,09	1,09
			<b>TOTAL DE "B"</b>		<b>1,09</b>
<b>C) EQUIPAMENTOS</b>					
					0,00
			<b>TOTAL DE "C"</b>		<b>0,00</b>
<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:</b>					
					0,00
			<b>TOTAL DE "D"</b>		<b>0,00</b>
<b>SUB-TOTAIS:</b>					
			<b>A) MÃO DE OBRA</b>		<b>1,11</b>
			<b>B) MATERIAIS</b>		<b>1,09</b>
			<b>C) EQUIPAMENTOS</b>		<b>0,00</b>
			<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES</b>		<b>0,00</b>
			<b>TOTAIS: DO CUSTO</b>		<b>2,20</b>
			<b>B.D.I. MO+CAUX</b>	<b>23,50%</b>	<b>0,52</b>
			<b>B.D.I. MATERIAIS</b>	<b>14,02%</b>	<b>0,00</b>
			<b>B.D.I. EQUIPAMENTOS</b>	<b>14,02%</b>	<b>0,00</b>
			<b>DO SERVIÇO:</b>		<b>2,72</b>

**Equipamentos = 14,02%**

### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.3.15.8	C.1.3.24.13	C.1.3.25.16	D.4.9.1.6		
SERVIÇO						UNIDADE:
CCUS404	Terminal de compressão de 70 mm² - Fornecimento e instalação					un.
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL	
<b>A) MÃO-DE-OBRA</b>						
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0400	17,30	0,69	
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,0400	19,82	0,79	
			<b>TOTAL DE "A"</b>		<b>1,48</b>	
<b>B) MATERIAIS</b>						
1579	Terminal de Compressão de 70 mm²	un	1,0000	2,36	2,36	
			<b>TOTAL DE "B"</b>		<b>2,36</b>	
<b>C) EQUIPAMENTOS</b>						
			<b>TOTAL DE "C"</b>		<b>0,00</b>	
<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:</b>						
			<b>TOTAL DE "D"</b>		<b>0,00</b>	
<b>SUB-TOTAIS:</b>						
A) MÃO DE OBRA					1,48	
B) MATERIAIS					2,36	
C) EQUIPAMENTOS					0,00	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00	
<b>TOTAIS: DO CUSTO</b>					<b>3,84</b>	
B.D.I. MO+CAUX				23,50%	0,90	
B.D.I. MATERIAIS				14,02%	0,00	
B.D.I. EQUIPAMENTOS				14,02%	0,00	
<b>DO SERVIÇO:</b>					<b>4,74</b>	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.11.6.5 C.1.3.23.6 C.1.3.24.14 C.1.3.25.11 D.4.9.1.7				UNIDADE:
SERVIÇO					un.
CCUS406	Terminal de compressão de 120 mm² - Fornecimento e instalação				
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	TOTAL
CÓDIGO				UNITÁRIO	
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0400	17,30	0,69
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,0400	19,82	0,79
			TOTAL DE "A"		1,48
B) MATERIAIS					
1581	Terminal de Compressão de 120 mm²	un	1,0000	4,09	4,09
			TOTAL DE "B"		4,09
C) EQUIPAMENTOS					
					0,00
			TOTAL DE "C"		0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
					0,00
			TOTAL DE "D"		0,00
SUB-TOTAIS:					
			A) MÃO DE OBRA		1,48
			B) MATERIAIS		4,09
			C) EQUIPAMENTOS		0,00
			D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		0,00
			TOTAIS: DO CUSTO		5,57
			B.D.I. MO+CAUX	23,50%	1,31
			B.D.I. MATERIAIS	14,02%	0,00
			B.D.I. EQUIPAMENTOS	14,02%	0,00
			DO SERVIÇO:		6,88

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	D.2.7.1.1.6 D.5.9.5.9		UNIDADE:		
SERVIÇO	Terminal de compressão de 150 mm² - Fornecimento e instalação		un.		
CCUS407					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	TOTAL
CÓDIGO				UNITÁRIO	
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0500	17,30	0,87
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,0500	19,82	0,99
TOTAL DE "A"					1,86
B) MATERIAIS					
ME2181	Terminal de Compressão de 150 mm²	un	1,0000	10,00	10,00
TOTAL DE "B"					10,00
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					0,00
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					1,86
B) MATERIAIS					10,00
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00
TOTAIS: DO CUSTO					11,86
B.D.I. MO+CAUX				23,50%	2,79
B.D.I. MATERIAIS				14,02%	0,00
B.D.I. EQUIPAMENTOS				14,02%	0,00
DO SERVIÇO:					14,65

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.3.23.7 D.1.2.1.7		UNIDADE:		
SERVIÇO	Terminal de compressão de 185 mm² - Fornecimento e instalação		un.		
CCUS408					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	TOTAL
CÓDIGO				UNITÁRIO	
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0600	17,30	1,04
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,0600	19,82	1,19
TOTAL DE "A"					2,23
B) MATERIAIS					
ME2189	Terminal de Compressão de 185 mm²	un	1,0000	11,00	11,00
TOTAL DE "B"					11,00
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					0,00
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					2,23
B) MATERIAIS					11,00
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00
TOTAIS: DO CUSTO					13,23
B.D.I. MO+CAUX				23,50%	3,11
B.D.I. MATERIAIS				14,02%	0,00
B.D.I. EQUIPAMENTOS				14,02%	0,00
DO SERVIÇO:					16,34

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.3.23.8 D.6.3.1.2		UNIDADE:		
SERVIÇO	Terminal de compressão de 240 mm² - Fornecimento e instalação		un.		
CCUS409					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$)	TOTAL
CÓDIGO				UNITÁRIO	
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0800	17,30	1,38
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,0800	19,82	1,59
TOTAL DE "A"					2,97
B) MATERIAIS					
ME2193	Terminal de Compressão de 240 mm²	un	1,0000	16,67	16,67
TOTAL DE "B"					16,67
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					0,00
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					2,97
B) MATERIAIS					16,67
C) EQUIPAMENTOS					0,00
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					0,00
TOTAIS: DO CUSTO					19,64
B.D.I. MO+CAUX				23,50%	4,62
B.D.I. MATERIAIS				14,02%	0,00
B.D.I. EQUIPAMENTOS				14,02%	0,00
DO SERVIÇO:					24,26

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.2.63		UNIDADE:		
SERVIÇO					
CCUS410	Calha coletora de água lavagem dos filtros, fabricada em PRFV , fundo circular, 50 x 50 cm2, com placa de auto regulação e furo oblongo, com extensão de 4,25, inclusive acessórios. Ver desenho				un.
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CONSUMO	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL
<b>A) MÃO-DE-OBRA</b>					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,5000	18,86	9,43
88241	Ajudante de operação geral com encargos complementares	h	0,5000	16,94	8,47
			<b>TOTAL DE "A"</b>		<b>17,90</b>
<b>B) MATERIAIS</b>					
CP297	Calha coletora de água lavagem dos filtros, fabricada em PRFV , fundo circular, 50 x 50 cm2, com placa de auto regulação e furo oblongo, com extensão de 4,25, inclusive acessórios.	un	1,0000	21.770,17	21.770,17
			<b>TOTAL DE "B"</b>		<b>21.770,17</b>
<b>C) EQUIPAMENTOS</b>					
					0,00
			<b>TOTAL DE "C"</b>		<b>0,00</b>
<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:</b>					
			<b>TOTAL DE "D"</b>		<b>0,00</b>
<b>SUB-TOTAIS:</b>					
	<b>A) MÃO DE OBRA</b>				<b>17,90</b>
	<b>B) MATERIAIS</b>				<b>21.770,17</b>
	<b>C) EQUIPAMENTOS</b>				<b>0,00</b>
	<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES</b>				<b>0,00</b>
	<b>TOTAIS: DO CUSTO</b>				<b>21.788,07</b>
	B.D.I. MO+CAUX			23,50%	4,21
	B.D.I. MATERIAIS			14,02%	3.052,18
	B.D.I. EQUIPAMENTOS			14,02%	0,00
	<b>DO SERVIÇO:</b>				<b>24.844,46</b>

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.7.1 J.2				
SERVIÇO:					UNIDADE:
CCUS211	Concreto bombeado 30 Mpa, importado de usina, colocação, espalhamento, adensamento, e acabamento				m³
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88245	Armador com encargos complementares	h	0,6000	18,75	11,25
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,6000	18,75	11,25
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,6000	18,86	11,32
88316	Servente com encargos complementares	h	1,6000	16,04	25,66
TOTAL DE "A"					59,48
B) MATERIAIS					
1525	Concreto usinado bombeável, classe de resistência C30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/-20 mm, inclui serviço de bombeamento (NBR 8953)	m³	1,0500	436,26	458,07
TOTAL DE "B"					458,07
C) EQUIPAMENTOS					
10485	Vibrador de imersão c/ motor elétrico 2hp monofásico qualquer diâmetro c/ mangote	h	1,6000	1,40	2,24
TOTAL DE "C"					2,24
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					59,48
B) MATERIAIS					458,07
C) EQUIPAMENTOS					2,24
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					519,79
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	122,15
B.D.I. MATERIAIS:				23,50%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-
DO SERVIÇO:					641,94



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		CAUX038		UNIDADE:	
CAUX038		Armação aço CA-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm (1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação		kg	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88245	Armador com encargos complementares	h	0,1000	18,75	1,88
88238	Ajudante de armador com encargos complementares	h	0,1000	15,27	1,53
TOTAL DE "A"					3,41
B) MATERIAIS					
34	Aço CA-50, 10,0 mm, Vergalhão	kg	1,1000	4,74	5,21
337	Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm (0,01 Kg/m)	kg	0,0300	8,19	0,25
TOTAL DE "B"					5,46
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			3,41
		B) MATERIAIS			5,46
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			8,87
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			10,95

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: CAUX039				UNIDADE:	
CAUX039		Armação de aço CA-60 diam. 3,4 a 6,0mm - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação		kg	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88245	Armador com encargos complementares	h	0,1000	18,75	1,88
88238	Ajudante de armador com encargos complementares	h	0,1000	15,27	1,53
TOTAL DE "A"					3,41
B) MATERIAIS					
39	Aço CA-60, 5,0 mm, Vergalhão	kg	1,1000	4,70	5,17
337	Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm (0,01 Kg/m)	kg	0,0200	8,19	0,16
TOTAL DE "B"					5,33
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			3,41
		B) MATERIAIS			5,33
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			8,74
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			10,79

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: CAUX040		CAUX040		UNIDADE: m²	
		Forma plana p/ viga, pilar e parede em chapa resinada E=10 mm			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,1000	18,75	20,63
88316	Servente com encargos complementares	h	1,1000	16,04	17,64
TOTAL DE "A"					38,27
B) MATERIAIS					
1350	Chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, de *2,2 x 1,1* m, e = 10 mm	un	0,0826	47,00	3,88
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua	l	0,2000	6,33	1,27
4491	Peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada (p/ forma)	m	3,0000	3,18	9,54
5069	Prego polido com cabeça 17 x 27	kg	0,2300	7,77	1,79
6189	Tábua madeira 2a qualidade 2,5 x 30,0cm (1 x 12") não aparelhada	m	0,3300	5,24	1,73
TOTAL DE "B"					18,21
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			38,27
		B) MATERIAIS			18,21
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			56,48
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 13,27
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50% -
		DO SERVIÇO:			69,75

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	CAUX041				UNIDADE:
CAUX041	Assentamento de tubos de concreto DN 600 mm, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento: areia				m
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,7260	18,86	13,69
88316	Servente com encargos complementares	h	1,5180	16,04	24,35
TOTAL DE "A"					38,04
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
3366	Guindaste tipo munck cap * 5t * montado em caminhão carroceria (locação com operador, combustível e manutenção).	h	0,0660	109,63	7,24
TOTAL DE "C"					7,24
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
88629	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual af_08/2014	m³	0,0060	484,15	2,90
TOTAL DE "D"					2,90
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			38,04
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			7,24
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			2,90
TOTAL:		DO CUSTO			48,18
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			59,50

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: CAUX042 UNIDADE: m  
 CAUX042 Assentamento de tubos de concreto DN 400 mm, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento: areia

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,3740	18,86	7,05
88316	Servente com encargos complementares	h	0,7820	16,04	12,54
TOTAL DE "A"					19,59
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
3366	Guindaste tipo munck cap * 5t * montado em caminhão carroceria (locação com operador, combustível e manutenção).	h	0,0340	109,63	3,73
TOTAL DE "C"					3,73
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
88629	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual af_08/2014	m³	0,0030	484,15	1,45
TOTAL DE "D"					1,45
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			19,59
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			3,73
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			1,45
TOTAL:		DO CUSTO			24,77
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			30,59

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: CAUX043		UNIDADE:			
CAUX043 Assentamento de tubos de concreto DN 300 mm, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento: areia		m			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,2640	18,86	4,98
88316	Servente com encargos complementares	h	0,5520	16,04	8,85
TOTAL DE "A"					13,83
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
3366	Guindaste tipo munck cap * 5t * montado em caminhão carroceria (locação com operador, combustível e manutenção).	h	0,0240	109,63	2,63
TOTAL DE "C"					2,63
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
88629	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual af_08/2014	m³	0,0020	484,15	0,97
TOTAL DE "D"					0,97
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			13,83
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			2,63
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			0,97
TOTAL:		DO CUSTO			17,43
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 4,10
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50% -
		DO SERVIÇO:			21,53

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM SERVIÇO: CAUX044		C.2.3.2 CCUS411 Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas		UNIDADE: m³	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,6500	18,86	31,12
88316	Servente com encargos complementares	h	4,5000	16,04	72,18
TOTAL DE "A"					103,30
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
	Vibrador de imersao c/ motor eletrico 2hp monofasico qualquer diam c/				
10485	mangote	h	0,3000	1,40	0,42
TOTAL DE "C"					0,42
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			103,30
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			0,42
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			103,72
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			128,09

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: CAUX045					UNIDADE: m³
CAUX045		Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,6500	18,86	31,12
88316	Servente com encargos complementares	h	4,5000	16,04	72,18
TOTAL DE "A"					103,30
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
10485	Vibrador de imersao c/ motor eletrico 2hp monofasico qualquer diam c/ mangote	h	0,3000	1,40	0,42
TOTAL DE "C"					0,42
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			103,30
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			0,42
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			103,72
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 24,37
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50% -
		DO SERVIÇO:			128,09



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:	CAUX046	UNIDADE:			
CAUX046	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento	m³			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88245	Armador com encargos complementares	h	0,6000	18,75	11,25
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,6000	18,75	11,25
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,6000	18,86	11,32
88316	Servente com encargos complementares	h	1,6000	16,04	25,66
TOTAL DE "A"					59,48
B) MATERIAIS					
1527	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento (nbr 8953)	m³	1,0500	422,05	443,15
TOTAL DE "B"					443,15
C) EQUIPAMENTOS					
10485	Vibrador de imersao c/ motor eletrico 2hp monofasico qualquer diam c/ mangote	h	0,3000	1,40	0,42
TOTAL DE "C"					0,42
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			59,48
		B) MATERIAIS			443,15
		C) EQUIPAMENTOS			0,42
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			503,05
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
					118,22
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
					-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
					-
		DO SERVIÇO:			621,27

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		CAUX047		UNIDADE:	
CAUX047		Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 05 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem - exclusive escoramento)		m²	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,7500	18,75	14,06
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	0,1900	15,30	2,91
TOTAL DE "A"					16,97
B) MATERIAIS					
1357	Chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, de *2,2 x 1,1* m, e = 12 mm	un	0,1140	59,87	6,83
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	0,0060	6,33	0,04
4491	Peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada (p/ forma)	m	0,6800	3,18	2,16
5068	Prego polido com cabeça 17 x 21	kg	0,2600	7,63	1,98
6189	Tábua madeira 2a qualidade 2,5 x 30,0cm (1 x 12") não aparelhada	m	0,2000	5,24	1,05
4506	Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 10cm (1x4") não aparelhada (sarrafo-	m	0,3600	2,17	0,78
TOTAL DE "B"					12,84
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			16,97
		B) MATERIAIS			12,84
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			29,81
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 7,01
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50% -
		DO SERVIÇO:			36,82

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: CAUX048				UNIDADE:	
CAUX048		Assentamento tubo PVC com junta elástica, DN 250 mm - (ou RPVC, ou PRFV)		m	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88246	Assentador de tubos com encargos complementares	h	0,1000	26,28	2,63
88316	Servente com encargos complementares	h	0,2000	16,04	3,21
TOTAL DE "A"					5,84
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			5,84
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			5,84
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			7,21

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

ITEM	F.2.2.1 F.3.1.1 F.4.2.2				
SERVIÇO:	CCUS412				UNIDADE:
CAUX049	Concreto armado dosado 15 Mpa inclusive materiais para1 m³, preparo conforme composição 5845, colocação conforme composição 7090 14 m² de area moldada, formas e escoramento conforme composição 5306 e 5708 60 kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para corte dobragem montagem e colocação				m³
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL
<b>A) MÃO-DE-OBRA</b>					
88245	Armador com encargos complementares	h	6,1500	18,75	115,31
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,5000	18,75	9,38
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	4,0000	18,86	75,44
88316	Servente com encargos complementares	h	6,1500	16,04	98,65
88297	Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares	h	0,5000	15,91	7,96
<b>TOTAL DE "A"</b>					<b>306,74</b>
<b>B) MATERIAIS</b>					
27	Aço CA - 50 5/8" (15,87)	kg	5,0000	4,51	22,55
29	Aço CA-50, 20,0 mm, Vergalhão	kg	10,0000	4,21	42,10
31	Aço CA-50, 12,5 mm, Vergalhão	kg	12,0000	4,51	54,12
32	Aço CA-50, 6,3 mm, Vergalhão	kg	10,0000	4,96	49,60
33	Aço CA - 50 5/16" (7,94)	kg	12,0000	5,57	66,84
34	Aço CA-50, 10,0 mm, Vergalhão	kg	12,0000	4,74	56,88
337	Arame recozido 18 1,25 mm - 9,60 g/m	kg	1,8000	8,19	14,74
<b>TOTAL DE "B"</b>					<b>306,83</b>
<b>C) EQUIPAMENTOS</b>					
<b>TOTAL DE "C"</b>					<b>-</b>
<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:</b>					
CAUX065	Concreto fck=15mpa, preparo com betoneira, sem lançamento	m³	1,0000	424,55	424,55
73296	Aluguel elevador equipado p/transp concr a 10m alt-cp-s/operador com guincho de 10CV 16m torre desmontavel caçamba automatica de 550l funilp/descarga e silo de espera de 1000l	h	0,2750	8,73	2,40
90586	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45 mm, motor elétrico trifásico potência 2 CV, CHP Diurno AF 06/2015	h	0,4000	2,22	0,89
90587	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45 mm, motor elétrico trifásico potência 2 CV, CHI Diurno AF 06/2015	h	0,6000	1,43	0,86
73300	Aluguel elevador equipado p/transp concr a 10m alt-ci-s/operador com guincho de 10cv 16m torre desmontavel cacamba automatica de 550l funil p/descarga e silo espera de 1000 l	h	0,2250	4,44	1,00
73301	Escoramento formas até h = 3,30m, com madeira de 3a qualidade, não aparelhada, aproveitamento tábuas 3x e prumos 4x	m³	25,2000	8,30	209,16
88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico potência de 2 hp, sem carregador - chp diurno. af_10/2014	chp	0,5000	1,13	0,57
CAUX050	Forma tábuas madeira 3a p/ peças concreto arm, reapr 2x, incl montagem e desmontagem.	m²	14,0000	45,73	640,22
<b>TOTAL DE "D"</b>					<b>1.279,65</b>
<b>SUB-TOTAIS:</b>					
<b>A) MÃO DE OBRA</b>					<b>306,74</b>
<b>B) MATERIAIS</b>					<b>306,83</b>
<b>C) EQUIPAMENTOS</b>					<b>-</b>
<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES</b>					<b>1.279,65</b>
<b>TOTAL: DO CUSTO</b>					<b>1.893,22</b>
<b>B.D.I. MO+C.AUX:</b>				<b>23,50%</b>	<b>444,91</b>
<b>B.D.I. MATERIAIS:</b>				<b>23,50%</b>	<b>-</b>
<b>B.D.I. EQUIPAMENTOS:</b>				<b>23,50%</b>	<b>-</b>
<b>DO SERVIÇO:</b>					<b>2.338,13</b>

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: CAUX050				UNIDADE:	
CAUX050		Forma tábuas madeira 3a p/ peças concreto arm, reapr 2x, incl montagem e desmontagem.		m²	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,4500	18,75	27,19
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	0,3625	15,30	5,55
TOTAL DE "A"					32,74
B) MATERIAIS					
10567	Tábua madeira 3a qualidade 2,5 x 23,0cm (1 x 9") não aparelhada	m	1,4000	3,56	4,98
	Peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhadada (p/				
4491	forma)	m	0,5500	3,18	1,75
5075	Prego Polido com cabeça 18 x 30	kg	0,1000	7,63	0,76
6189	Tábua madeira 2a qualidade 2,5 x 30,0cm (1 x 12") não aparelhada	m	1,0500	5,24	5,50
TOTAL DE "B"					12,99
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				32,74	
B) MATERIAIS				12,99	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL: DO CUSTO				45,73	
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%		10,75	
B.D.I. MATERIAIS:		23,50%		-	
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%		-	
DO SERVIÇO:				56,48	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		CAUX051		UNIDADE:	
CAUX051		Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 03 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem - exclusive escoramento)		m²	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,9100	18,75	17,06
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	0,2300	15,30	3,52
TOTAL DE "A"					20,58
B) MATERIAIS					
1357	Chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, de *2,2 x 1,1* m, e = 12 mm	un	0,1742	59,87	10,43
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	0,0060	6,33	0,04
4491	Peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada (p/ forma)	m	1,0400	3,18	3,31
5068	Prego polido com cabeça 17 x 21	kg	0,2700	7,63	2,06
6189	Tábua madeira 2a qualidade 2,5 x 30,0cm (1 x 12") não aparelhada	m	0,3100	5,24	1,62
4506	Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 10cm (1x4") não aparelhada (sarrafo-p/forma)	m	0,5500	2,17	1,19
TOTAL DE "B"					18,65
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			20,58
		B) MATERIAIS			18,65
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			39,23
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 9,22
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50% -
		DO SERVIÇO:			48,45

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.11.1.5 B.1.11.2.1 B.1.11.6.9 C.1.3.1 C.1.3.7 C.1.3.15.12 D.4.9.2.1 D.4.9.5.5 D.5.9.2.1 D.5.9.5.6 D.9.1.4 F.4.6.2.2				
SERVIÇO:	Eletroduto de PVC rígido roscável DN 20mm (3/4") inclusive conexoes, fornecimento e instalação				
CCUS413	UNIDADE: m				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,3000	17,30	5,19
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,3000	19,82	5,95
			TOTAL DE "A"		11,14
B) MATERIAIS					
2674	Eletroduto de PVC roscável de 3/4" , sem luva	m	1,1000	2,66	2,93
			TOTAL DE "B"		2,93
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			11,14
		B) MATERIAIS			2,93
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			14,07
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			17,38

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM		B.1.11.1.3 B.1.11.6.7 C.1.3.2 C.1.3.11.1 C.1.3.14 C.1.3.15.5 C D.6.3.1.3.3 D.6.3.1.4.2 D.6.3.1.6 D.7.1.2 D.8.1.3 D.9.1.2 F.4.6.1.2.1.3.15.11 C.1.3.21.2 C.1.3.22.1 C.1.3.24.8			
SERVIÇO:	Eletroduto de PVC rígido roscável DN 25mm (1") inclusive conexoes, fornecimento e instalação				UNIDADE:
CCUS414					m
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,3000	17,30	5,19
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,3000	19,82	5,95
TOTAL DE "A"					11,14
B) MATERIAIS					
2685	Eletroduto de PVC roscável de 1" , sem luva	m	1,1000	4,16	4,58
TOTAL DE "B"					4,58
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			11,14
		B) MATERIAIS			4,58
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			15,72
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			19,41



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.4.9.3 C.1.12.4				
SERVIÇO:	Estrutura de madeira de lei primeira qualidade, serrada, não aparelhada, para telhas onduladas, vãos de 13 m até 18 m				UNIDADE:
CCUS415					m²
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,4000	18,75	26,25
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	1,4000	15,30	21,42
TOTAL DE "A"					47,67
B) MATERIAIS					
4463	Peça de madeira de lei nativa/regional 4 x 30 cm, não aparelhada	m³	0,0240	1.123,69	26,97
5061	Prego Polido com cabeça 18 x 27	kg	0,1500	7,50	1,13
21142	Estribo com parafuso em chapa de ferro fundido de 2" x 3/16" x 35 cm, seção "U", para madeiramento de telhado	un	0,1670	13,67	2,28
TOTAL DE "B"					30,38
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					47,67
B) MATERIAIS					30,38
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			78,05
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
					18,34
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
					-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
					-
		DO SERVIÇO:			96,39

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.7.1				
SERVIÇO:	Estrutura em madeira aparelhada, para telha estrutural de fibrocimento				UNIDADE:
CCUS416	ancorada em laje ou parede				m²
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,1900	18,75	3,56
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	0,3800	15,30	5,81
TOTAL DE "A"					9,37
B) MATERIAIS					
3989	Madeira lei nativa/regional serrada aparelhada	m³	0,0085	2.047,94	17,41
5061	Prego Polido com cabeça 18 x 27	kg	0,0080	7,50	0,06
TOTAL DE "B"					17,47
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				9,37	
B) MATERIAIS				17,47	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL:		DO CUSTO		26,84	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	6,31
B.D.I. MATERIAIS:				23,50%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-
DO SERVIÇO:				33,15	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

ITEM F.1.6.8  
 SERVIÇO: Portão para pedestre em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 BWG, malha quadrada 5 x 5 cm, inclusive cadeado e pintura PVA em pilares de apoio de concreto, conforme dimensões de projeto  
 CCUS417 UNIDADE: un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	5,7800	18,86	109,01
88316	Servente com encargos complementares	h	2,8900	16,04	46,36
TOTAL DE "A"					155,37
B) MATERIAIS					
5089	Cadeado aço grafitado oxidado envernizado 45 mm	un	1,0000	26,71	26,71
550	Barra de ferro retangular, barra chata, 3/4" x 3/16" (L x E)	kg	17,0000	5,35	90,95
557	Barra de ferro retangular, barra chata, 1 1/2" x 1/2" (L x E), 3,79 kg/m	m	7,4000	20,53	151,92
10932	Tela arame galv fio 8 BWG (4,19mm) malha 2" (5x5cm) quadrada ou losango h=2,0m	m²	1,7000	47,92	81,46
TOTAL DE "B"					351,04
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX052	Concreto fck=15mpa (1:2,5:3) , incluído preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,2700	548,64	148,13
CAUX040	Forma plana p/viga, pilar e parede em chapa resinada e= 10 mm	m²	4,5000	56,48	254,16
CAUX056	Pintura PVA, três demãos	m²	3,9000	21,44	83,62
CAUX057	Perfuração manual diâmetro 20 cm (5 tf)	m	3,0000	74,93	224,79
73446	Pintura de superfície c/tinta grafite	m²	3,4000	17,20	58,48
CAUX058	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. 2 m <H < 3 m	m³	0,0360	55,34	1,99
TOTAL DE "D"					771,17
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					155,37
B) MATERIAIS					351,04
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					771,17
TOTAL: DO CUSTO					1.277,58
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	300,23
B.D.I. MATERIAIS:				23,50%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-
DO SERVIÇO:					1.577,81

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:	Eletroduto de PVC rígido roscável DN 40 mm (1 1/2") inclusive conexoes, fornecimento e instalação				UNIDADE:
CCUS418					m
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,4500	17,30	7,79
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,4500	19,82	8,92
TOTAL DE "A"					16,71
B) MATERIAIS					
2680	Eletroduto de PVC roscável de 1 1/2" , sem luva	m	1,1000	6,09	6,70
TOTAL DE "B"					6,70
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			16,71
		B) MATERIAIS			6,70
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			23,41
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 5,50
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50% -
		DO SERVIÇO:			28,91

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM						
SERVIÇO:	Eletroduto de PVC rígido roscável DN 40 mm (1 1/4") inclusive conexoes, fornecimento e instalação					
CCUS419		UNIDADE: m				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,4500	17,30	7,79	
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,4500	19,82	8,92	
TOTAL DE "A"					16,71	
B) MATERIAIS						
2684	Eletroduto de PVC roscável de 1 1/4" , sem luva	m	1,1000	5,54	6,09	
TOTAL DE "B"					6,09	
C) EQUIPAMENTOS						
TOTAL DE "C"					-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
TOTAL DE "D"					-	
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			16,71	
		B) MATERIAIS			6,09	
		C) EQUIPAMENTOS			-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-	
TOTAL:		DO CUSTO			22,80	
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	5,36
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-
		DO SERVIÇO:			28,16	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	SERVIÇO:	CAUX052	UNIDADE:			
	CAUX052	Concreto FCK=15MPA(1:2,5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³			
INSUMO CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA						
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	4,0000	18,86	75,44	
88316	Servente com encargos complementares	h	9,0000	16,04	144,36	
TOTAL DE "A"					219,80	
B) MATERIAIS						
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (sem frete)	m³	0,7000	57,01	39,91	
1379	Cimento portland composto CP II-32	kg	325,0000	0,64	208,00	
4221	Oleo Diesel Combustivel Comum	l	0,9648	3,28	3,16	
4222	Gasolina Comum	l	0,0688	3,86	0,27	
4718	Pedra Britada nº. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	0,7660	100,00	76,60	
TOTAL DE "B"					327,94	
C) EQUIPAMENTOS						
10537	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potencia 5 Hp, sem carregador	un	0,0001916	4.500,30	0,86	
11652	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de 35 mm, com motor 4 tempos a gasolina de 5,5 Hp (5,5 CV)	un	0,0000198	2.026,00	0,04	
TOTAL DE "C"					0,90	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
TOTAL DE "D"					-	
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			219,80	
		B) MATERIAIS			327,94	
		C) EQUIPAMENTOS			0,90	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-	
TOTAL:		DO CUSTO			548,64	
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	128,93
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-
		DO SERVIÇO:				677,57

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

# **COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

ITEM F.1.6.9  
 SERVIÇO: Portão para veículos em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 BWG, malha quadrada 5 x 5 cm, inclusive cadeado e pintura PVA em pilares de apoio de concreto, conforme dimensões de projeto  
 CCUS420 UNIDADE: un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	23,1200	18,86	436,04
88316	Servente com encargos complementares	h	11,5600	16,04	185,42
TOTAL DE "A"					621,46
B) MATERIAIS					
5089	Cadeado aço grafitado oxidado envernizado 45 mm	un	1,0000	26,71	26,71
550	Barra de ferro retangular, barra chata, 3/4" x 3/16" (L x E)	kg	46,0000	5,35	246,10
557	Barra de ferro retangular, barra chata, 1 1/2" x 1/2" (L x E), 3,79 kg/m	m	25,4000	20,53	521,46
10932	Tela arame galv fio 8 BWG (4,19mm) malha 2" (5x5cm) quadrada ou losango h=2,0m	m²	6,8000	47,92	325,86
TOTAL DE "B"					1.120,13
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX052	Concreto fck=15mpa (1:2,5:3) , incluído preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,5190	548,64	284,74
CAUX040	Forma plana p/viga, pilar e parede em chapa resinada e= 10 mm	m²	6,8400	56,48	386,32
CAUX056	Pintura PVA, três demãos	m²	3,9000	21,44	83,62
CAUX057	Perfuração manual diâmetro 20 cm (5 tf)	m	4,5000	74,93	337,19
73446	Pintura de superfície c/tinta grafite	m²	13,6000	17,20	233,92
CAUX063	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. 0 m <H <= 1 m	m³	0,2850	40,90	11,66
TOTAL DE "D"					1.337,45
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					621,46
B) MATERIAIS					1.120,13
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					1.337,45
TOTAL: DO CUSTO					3.079,04
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	723,57
B.D.I. MATERIAIS:				23,50%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-
DO SERVIÇO:					3.802,61

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	G.1.7.3 G.2.6.3 G.3.6.4 G.5.7.4 G.6.7.4 G.8.7.4				
SERVIÇO:	Assentamento tubo PVC com junta elastica, DN 150 mm - (ou RPVC, ou PVC DEFOFO, ou PRFV) - para agua.				
CCUS421	UNIDADE: m				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88246	Assentador de Tubos com encargos complementares	h	0,0500	26,28	1,31
88316	Servente com encargos complementares	h	0,1200	16,04	1,92
TOTAL DE "A"					3,23
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					3,23
B) MATERIAIS					-
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					3,23
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	0,76
B.D.I. MATERIAIS:				23,50%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-
DO SERVIÇO:					3,99



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	E.2.6.1.1 G.1.7.4 G.4.6.2 G.5.7.5 G.6.7.5 G.8.7.5				
SERVIÇO:	Assentamento tubo PVC com junta elastica, DN 200 mm - (ou RPVC, ou PVC DEFOFO, ou PRFV) - para agua.				
CCUS422	UNIDADE: m				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88246	Assentador de Tubos com encargos complementares	h	0,0700	26,28	1,84
88316	Servente com encargos complementares	h	0,1400	16,04	2,25
			TOTAL DE "A"		4,09
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			4,09
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			4,09
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	0,96
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:			5,05

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.2.75.1 C.1.2.77.1 E.3.5.1 G.4.6.3 G.5.7.6 G.6.7.6 G.8.7.6				
SERVIÇO:	Assentamento tubo PVC com junta elastica, DN 250 mm - (ou RPVC, ou PVC DEFOFO, ou PRFV) - para agua.				
CCUS423	UNIDADE: m				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88246	Assentador de Tubos com encargos complementares	h	0,0800	26,28	2,10
88316	Servente com encargos complementares	h	0,1600	16,04	2,57
			TOTAL DE "A"		4,67
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			4,67
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			4,67
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			5,77

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	G.1.7.5 G.5.7.7				
SERVIÇO:	Assentamento tubo PVC com junta elastica, DN 300 mm - (ou RPVC, ou PVC DEFOFO, ou PRFV) - para agua.				
CCUS424	UNIDADE: m				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88246	Assentador de Tubos com encargos complementares	h	0,1000	26,28	2,63
88316	Servente com encargos complementares	h	0,2000	16,04	3,21
TOTAL DE "A"					5,84
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					5,84
B) MATERIAIS					-
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			5,84
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%			1,37
B.D.I. MATERIAIS:		23,50%			-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%			-
DO SERVIÇO:					7,21

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	D.2.2.6 E.2.3.2 E.3.3.2 E.4.3.2 E.5.3.2 E.6.3.2 E.7.3.2 G.1.3.2 G.2.3.2 G.3.3.2 G.4.3.2 G.5.3.2 G.6.3.2 G.7.3.2 G.8.3.2				
SERVIÇO:	Colchão de areia/Envoltoria				UNIDADE:
CCUS425					m³
CAUX082					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	2,0000	16,04	32,08
			TOTAL DE "A"		32,08
B) MATERIAIS					
370	Areia média posto jazida/fornecedor(sem frete)	m³	1,1500	57,01	65,56
			TOTAL DE "B"		65,56
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				32,08
	B) MATERIAIS				65,56
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-
TOTAL:					
	DO CUSTO				97,64
	B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%		22,95
	B.D.I. MATERIAIS:		23,50%		-
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%		-
	DO SERVIÇO:				120,59

**Equipamentos = 14,02%**

ITEM	D.2.2.6 E.2.3.2 E.3.3.2 E.4.3.2 E.5.3.2 E.6.3.2 E.7.3.2 G.1.3.2 G.2.3.2 G.3.3.2 G.4.3.2 G.5.3.2 G.6.3.2 G.7.3.2 G.8.3.2					UNIDADE:
SERVIÇO:	Regularização e compactação do fundo de vala					m²
CCUS426						
CAUX053						
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88316	Servente com encargos complementares	h	0,3300	16,04	5,29	
			TOTAL DE "A"		5,29	
B) MATERIAIS						
			TOTAL DE "B"		-	
C) EQUIPAMENTOS						
			TOTAL DE "C"		-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
			TOTAL DE "D"		-	
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			5,29	
		B) MATERIAIS			-	
		C) EQUIPAMENTOS			-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-	
TOTAL:		DO CUSTO			5,29	
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	
		DO SERVIÇO:			6,53	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.2.78.6 C.1.4.4.1 D.4.1.2				
SERVIÇO:	Lastró de Brita				UNIDADE:
CCUS427					m³
CAUX054					
INSUMO				PREÇO (R\$)	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	2,0000	16,04	32,08
TOTAL DE "A"					32,08
B) MATERIAIS					
4718	Pedra britada n.2 - posto pedreira / fornecedor	m³	1,0500	100,00	105,00
TOTAL DE "B"					105,00
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					32,08
B) MATERIAIS					105,00
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					137,08
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	32,21
B.D.I. MATERIAIS:				23,50%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-
DO SERVIÇO:					169,29

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	Execução de lastro em concreto (1:2,5:6)				UNIDADE:
SERVIÇO:					m³
CAUX055					
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	10,0000	16,04	160,40
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,0000	18,86	37,72
TOTAL DE "A"					198,12
B) MATERIAIS					
4718	Pedra britada n.2 - posto pedreira / fornecedor	m³	0,5070	100,00	50,70
4721	Pedra britada N.1(9,5 a 19MM)posto pedreira/fornecedor sem frete	m³	0,5070	100,01	50,71
367	Areia grossa - posto jazida / fornecedor	m³	0,4270	62,40	26,64
1379	Cimento Portland composto CO-II - 32	kg	189,0000	0,64	120,96
TOTAL DE "B"					249,01
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					198,12
B) MATERIAIS					249,01
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			447,13
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%			105,08
B.D.I. MATERIAIS:		23,50%			-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%			-
DO SERVIÇO:					552,21

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM				UNIDADE:	
SERVIÇO:		Pintura PVA, Três demãos		m²	
CAUX056					
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88310	Pintor com encargos complementares	h	0,4000	18,79	7,52
88316	Servente com encargos complementares	h	0,3000	16,04	4,81
TOTAL DE "A"					12,33
B) MATERIAIS					
3767	Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha)	m³	0,5070	0,50	0,25
7345	Tinta latex PVA Premium, cor branca	m³	0,5070	17,47	8,86
TOTAL DE "B"					9,11
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			12,33
		B) MATERIAIS			9,11
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			21,44
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			26,48



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

ITEM					UNIDADE:
SERVIÇO:		Perfuração manual diâmetro 20 cm (5TF)			m
CAUX057					
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	3,51374	16,04	56,36
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,35705	18,86	6,73
88245	Armador com encargos complementares	h	0,02400	18,75	0,45
TOTAL DE "A"					63,54
B) MATERIAIS					
34	Aço CA-50, 10,0 mm, Vergalhão	kg	0,2100000	4,74	1,00
337	Arame recozido 18 1,25 mm - 9,60 g/m	kg	0,0060000	8,19	0,05
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (sem frete)	m³	0,0219870	57,01	1,25
1379	Cimento portland composto CP II-32	kg	10,2082500	0,64	6,53
4221	Óleo diesel combustível comum	l	0,0303043	3,28	0,10
4222	Gasolina comum	l	0,0021610	3,86	0,01
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	0,0240600	100,00	2,41
TOTAL DE "B"					11,35
C) EQUIPAMENTOS					
10537	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potencia 5 Hp, sem carregador	un.	0,0000060	4.500,30	0,03
11652	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de 35 mm, com motor 4 tempos a gasolina de 5,5 Hp (5,5 CV)	un.	0,0000060	2.026,00	0,01
TOTAL DE "C"					0,04
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			63,54
		B) MATERIAIS			11,35
		C) EQUIPAMENTOS			0,04
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			74,93
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			92,54

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					UNIDADE:	
SERVIÇO:		Escavação manual de valas em terra compacta, prof. 2 m <H < 3 m			m³	
CAUX058						
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88316	Servente com encargos complementares	h	3,45000	16,04	55,34	
			TOTAL DE "A"		55,34	
B) MATERIAIS						
			TOTAL DE "B"		-	
C) EQUIPAMENTOS						
			TOTAL DE "C"		-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
			TOTAL DE "D"		-	
SUB-TOTAIS:						
		A) MÃO DE OBRA				55,34
		B) MATERIAIS				-
		C) EQUIPAMENTOS				-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-
TOTAL:		DO CUSTO				55,34
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%		13,00
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%		-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%		-
		DO SERVIÇO:				68,34

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.4.2.4 E.2.2.1 E.3.2.1 E.4.2.1 E.5.2.1 E.6.2.1 E.7.2.1 G.1.2.1 G.2.2.1 G.3.2.1 G.4.2.1 G.5.2.1 G.6.2.1 G.7.2.1 G.8.2.1					
SERVIÇO:	Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m					
CCUS428	excluindo esgotamento/escoramento					UNIDADE:
CAUX059						m³
INSUMO					PREÇO (R\$)	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO		UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA						
88316	Servente com encargos complementares	h	3,50000		16,04	56,14
TOTAL DE "A"						56,14
B) MATERIAIS						
TOTAL DE "B"						-
C) EQUIPAMENTOS						
TOTAL DE "C"						-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
TOTAL DE "D"						-
SUB-TOTAIS:						
A) MÃO DE OBRA						56,14
B) MATERIAIS						-
C) EQUIPAMENTOS						-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES						-
TOTAL: DO CUSTO						56,14
B.D.I. MO+C.AUX:						23,50%
B.D.I. MATERIAIS:						13,19
B.D.I. EQUIPAMENTOS:						23,50%
DO SERVIÇO:						-
						23,50%
						69,33

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:		Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento			
CCUS429					
CAUX060					
UNIDADE:		m³			
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	4,50000	16,04	72,18
			TOTAL DE "A"		72,18
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			72,18
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			72,18
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			89,14

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:		Escavação manual de vala em material de 1a categoria até de 3,00 m até 4,50, excluindo esgotamento/escoramento			
		UNIDADE:			
		m³			
CAUX061					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	6,00000	16,04	96,24
			TOTAL DE "A"		96,24
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA				96,24	
B) MATERIAIS				-	
C) EQUIPAMENTOS				-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-	
TOTAL:		DO CUSTO		96,24	
B.D.I. MO+C.AUX:				23,50%	22,62
B.D.I. MATERIAIS:				23,50%	-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:				23,50%	-
DO SERVIÇO:				118,86	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

ITEM					
SERVIÇO:	Chapisco rustico traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, preparo mecânico				UNIDADE:
CAUX062		m²			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,6000	16,04	9,62
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,6000	18,86	11,32
TOTAL DE "A"					20,94
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
87377	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa) para chapisco convencional, preparo manual. AF_06/2014	h	0,0200	496,90	9,94
TOTAL DE "D"					9,94
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			20,94
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			9,94
TOTAL:		DO CUSTO			30,88
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			38,14

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM						UNIDADE:
SERVIÇO:		Escavação manual de valas em terra compacta prof.de 0M<h<1M				m³
CAUX063						
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88316	Servente com encargos complementares	h	2,55000	16,04	40,90	
			TOTAL DE "A"		40,90	
B) MATERIAIS						
			TOTAL DE "B"		-	
C) EQUIPAMENTOS						
			TOTAL DE "C"		-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
			TOTAL DE "D"		-	
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA				40,90
		B) MATERIAIS				-
		C) EQUIPAMENTOS				-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				-
TOTAL:		DO CUSTO				40,90
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	9,61	
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-	
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-	
		DO SERVIÇO:				50,51

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:	Reaterro apiloado (manual) de vala com deslocamento de material em camadas de 20cm (becos,favelas etc)				UNIDADE:
CAUX064					m³
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	3,50000	16,04	56,14
			TOTAL DE "A"		56,14
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		56,14	
		B) MATERIAIS		-	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		56,14	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	13,19
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		69,33	



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:		Concreto Fck=15Mpa, preparo com betoneira, sem lançamento			UNIDADE:
CAUX065					m³
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	6,00000	16,04	96,24
TOTAL DE "A"					96,24
B) MATERIAIS					
4718	Pedra britada n.2 - posto pedreira / fornecedor	m³	0,6270	100,00	62,70
4721	Pedra britada N.1(9,5 a 19mm)posto pedreira/fornecedor sem frete	m³	0,2090	100,01	20,90
367	Areia grossa - posto jazida / fornecedor	m³	0,9126	62,40	56,95
1379	Cimento Portland composto CO-II - 32	kg	293,0000	0,64	187,52
TOTAL DE "B"					328,07
C) EQUIPAMENTOS					
88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico potência de 2 hp, sem carregador - chp diurno.	m³	0,2090	1,13	0,24
TOTAL DE "C"					0,24
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					96,24
B) MATERIAIS					328,07
C) EQUIPAMENTOS					0,24
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					424,55
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%			99,77
B.D.I. MATERIAIS:		23,50%			-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%			-
DO SERVIÇO:					524,32

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:		Concreto Fck=15Mpa, preparo com betoneira, sem lançamento			UNIDADE:
CAUX065					m³
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	6,00000	16,04	96,24
TOTAL DE "A"					96,24
B) MATERIAIS					
4718	Pedra britada n.2 - posto pedreira / fornecedor	m³	0,6270	100,00	62,70
4721	Pedra britada N.1(9,5 a 19mm)posto pedreira/fornecedor sem frete	m³	0,2090	100,01	20,90
367	Areia grossa - posto jazida / fornecedor	m³	0,9126	62,40	56,95
1379	Cimento Portland composto CO-II - 32	kg	293,0000	0,64	187,52
TOTAL DE "B"					328,07
C) EQUIPAMENTOS					
88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico potência de 2 hp, sem carregador - chp diurno.	m³	0,2090	1,13	0,24
TOTAL DE "C"					0,24
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					96,24
B) MATERIAIS					328,07
C) EQUIPAMENTOS					0,24
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					424,55
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%			99,77
B.D.I. MATERIAIS:		23,50%			-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%			-
DO SERVIÇO:					524,32

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM						
SERVIÇO:	Estaca a trado (broca) d=25 cm c/ concreto Fck=15 Mpa + 20 kg aço/m³, moldado in loco					
CAUX066				UNIDADE:	m	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88316	Servente com encargos complementares	h	2,10000	16,04	33,68	
88245	Armador com encargos complementares	h	0,08000	18,75	1,50	
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,25000	18,86	4,72	
TOTAL DE "A"					39,90	
B) MATERIAIS						
33	Aço CA - 50 5/16" (7,94)	kg	0,9800	5,57	5,46	
337	Arame recozido 18 1,25 mm - 9,60 g/m	kg	0,0200	8,19	0,16	
TOTAL DE "B"					5,62	
C) EQUIPAMENTOS						
TOTAL DE "C"					-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
CAUX065	Concreto Fck=15Mpa, preparo com betoneira, sem lançamento	m³	0,2090	424,55	88,73	
TOTAL DE "D"					88,73	
SUB-TOTAIS:						
		A) MÃO DE OBRA			39,90	
		B) MATERIAIS			5,62	
		C) EQUIPAMENTOS			-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			88,73	
TOTAL:		DO CUSTO			134,25	
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	31,55
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-
		DO SERVIÇO:			165,80	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	UNIDADE:			
CAUX067		m³			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88291	Operador de Betoneira (caminhão) com encargos complementares	h	1,83360	16,68	30,58
88316	Servente com encargos complementares	h	3,23780	16,04	51,93
TOTAL DE "A"					82,51
B) MATERIAIS					
4718	Pedra britada n.2 - posto pedreira / fornecedor	m³	0,2090	100,00	20,90
370	Areia média posto jazida/fornecedor(semfrete)	m³	0,8669	57,01	49,42
1379	Cimento Portland composto CP II - 32	kg	349,0000	0,64	223,36
4721	Pedra britada N.1(9,5 a 19MM)posto pedreira/fornecedor sem frete	m³	0,6270	100,01	62,71
TOTAL DE "B"					356,39
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
89279	Betoneira capacidade nominal de 600l, capacidade de mistura 440l, motor a diesel potência 10 Hp, com carregador - CHI Diurno AF 11/2014	CHI	1,83360	1,38	2,53
TOTAL DE "D"					2,53
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			82,51
		B) MATERIAIS			356,39
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			2,53
TOTAL:		DO CUSTO			441,43
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			545,17

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM						
SERVIÇO:	Concreto estrutural fck=20mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento					
CAUX068				UNIDADE:	m³	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88291	Operador de Betoneira (caminhão) com encargos complementares	h	1,83360	16,68	30,58	
88316	Servente com encargos complementares	h	3,23780	16,04	51,93	
TOTAL DE "A"					82,51	
B) MATERIAIS						
370	Areia média posto jazida/fornecedor(semfrete)	m³	0,8904	57,01	50,76	
1379	Cimento Portland composto CP II - 32	kg	320,0000	0,64	204,80	
4721	Pedra britada N.1(9,5 a 19MM)posto pedreira/fornecedor sem frete	m³	0,8360	100,01	83,61	
TOTAL DE "B"					339,17	
C) EQUIPAMENTOS						
TOTAL DE "C"					-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
89279	Betoneira capacidade nominal de 600l, capacidade de mistura 440l, motor a diesel potência 10 Hp, com carregador - CHI Diurno AF 11/2014	CHI	1,83360	1,38	2,53	
TOTAL DE "D"					2,53	
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			82,51	
		B) MATERIAIS			339,17	
		C) EQUIPAMENTOS			-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			2,53	
TOTAL:		DO CUSTO			424,21	
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	99,69
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-
		DO SERVIÇO:			523,90	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

ITEM					
SERVIÇO:	Concreto fck=15mpa, virado em betoneira, sem lançamento, com impermeabilizante				
CAUX069	UNIDADE: m³				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	6,00000	16,04	96,24
TOTAL DE "A"					96,24
B) MATERIAIS					
367	Areia grossa - posto jazida / fornecedor (sem frete)	m³	0,9126	62,40	56,95
1379	Cimento Portland composto CP II - 32	kg	293,0000	0,64	187,52
4721	Pedra britada N.1(9,5 a 19MM)posto pedreira/fornecedor sem frete	m³	0,2090	100,01	20,90
4718	Pedra britada n.2 - posto pedeira / fornecedor	m³	0,6270	100,00	62,70
123	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação	l	8,0000	5,09	40,72
TOTAL DE "B"					368,79
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
88830	Betoneira capacidade nominal de 600l, capacidade de mistura 440l, motor a diesel potência 10 Hp, com carregador - CHI Diurno AF 11/2014	CHI	0,71400	1,13	0,81
TOTAL DE "D"					0,81
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			96,24
		B) MATERIAIS			368,79
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			0,81
TOTAL:		DO CUSTO			465,84
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
					109,47
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
					-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
					-
		DO SERVIÇO:			575,31

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:	Reaterro de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado				UNIDADE:
CAUX070					m³
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,65000	16,04	10,43
			TOTAL DE "A"		10,43
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
5875	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência liq. 72Hp, caçamba carreg cap mín. 0,79 m³, a caçamba retro cap. 0,18 m³, peso operacional mín 7140,00 kg, profundidade escavação máx. 4,5 m - CHP Diurno AF 06/2014	CHP	0,03250	90,49	2,94
6259	Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m potência 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m³ - CHP Diurno AF 06/2014	CHI	0,03250	115,15	3,74
73343	Vibrador de imersão motor gás 3,5 CV (CP) Tubo 48 x 480 mm c/ mangote de 5m com-excl operador	h	0,03250	0,45	0,01
			TOTAL DE "D"		6,69
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			10,43
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			6,69
TOTAL:		DO CUSTO			17,12
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 4,02
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50% -
		DO SERVIÇO:			21,14

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:	Apiloamento com maço de 30 kg			UNIDADE:	
CAUX071				m²	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,50000	16,04	24,06
			TOTAL DE "A"		24,06
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			24,06
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			24,06
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
					5,65
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
					-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
					-
		DO SERVIÇO:			29,71



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.5.2 C.1.4.7.2 D.2.5.2 D.4.2.2 D.5.2.2 F.1.3.2 F.2.4.2 F.3.3.2 F.4.3.2				
SERVIÇO:	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa				UNIDADE:
CCUS438					m²
CAUX073					
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,5000	18,86	9,43
88242	Ajudante pedreiro com encargos complementares	h	0,3300	14,94	4,93
TOTAL DE "A"					14,36
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX072	Argamassa traço 1:2 (cal e areia fina peneirada), preparo manual	m³	0,0050	614,32	3,07
TOTAL DE "D"					3,07
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			14,36
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			3,07
TOTAL:		DO CUSTO			17,43
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			21,53

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					UNIDADE:
SERVIÇO:		Argamassa traço 1:2 (cal e areia fina peneirada), preparo manual			m³
CAUX072					
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	19,4738	16,04	312,36
			TOTAL DE "A"		312,36
B) MATERIAIS					
366	Areia fina - posto jazida/fornecedor ( sem frete)	m³	1,2430	65,00	80,80
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	kg	291,0000	0,76	221,16
			TOTAL DE "B"		301,96
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			312,36
		B) MATERIAIS			301,96
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			614,32
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 144,37
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50% -
		DO SERVIÇO:			758,69

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.4.2 D.2.4.1 F.1.2.1 F.2.3.1 F.3.2.1				
SERVIÇO:	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, 1 vez (espessura 19 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual, junta 1 cm				
CCUS432					
CAUX074					
					UNIDADE:
					m²
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,1400	18,86	21,50
88316	Servente pedreiro com encargos complementares	h	0,8800	16,04	14,12
TOTAL DE "A"					35,62
B) MATERIAIS					
7271	Bloco cerâmico( alvenaria de vedação), 8 furos, de 9 x 19 x 19 cm	un	54,0000	0,31	16,74
TOTAL DE "B"					16,74
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
87373	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), para contrapiso, preparo manual. AF 06/2014	m³	0,0138	548,81	7,57
TOTAL DE "D"					7,57
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			35,62
		B) MATERIAIS			16,74
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			7,57
TOTAL:		DO CUSTO			59,93
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			74,01

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:	Pintura a base de cal e fixador a base de oleo de linhaca, tres demãos	UNIDADE:			
CAUX075		m²			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88310	Pintor com encargos complementares	h	0,3000	18,79	5,64
88316	Servente pedreiro com encargos complementares	h	0,0150	16,04	0,24
TOTAL DE "A"					5,88
B) MATERIAIS					
5333	Oleo de Linhaça	l	0,0225	14,36	0,32
11161	Cal hidratada para pintura	kg	0,6000	1,26	0,76
TOTAL DE "B"					1,08
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					5,88
B) MATERIAIS					1,08
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL: DO CUSTO					6,96
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%			1,64
B.D.I. MATERIAIS:		23,50%			-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%			-
DO SERVIÇO:					8,60

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	E.2.4.3 E.3.3.3 E.4.4.3 E.5.4.3 E.6.4.3 E.7.4.3 G.1.4.3 G.2.4.3 G.3.4.3 G.4.4.3 G.5.4.3 G.6.4.3 G.8.4.3					
SERVIÇO:	Escoramento de valas contínuo					UNIDADE:
CCUS405						m²
CAUX077						
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,6710	18,75	12,58	
88316	Servente com encargos complementares	h	1,3420	16,04	21,53	
TOTAL DE "A"					34,11	
B) MATERIAIS						
2751	Peça de madeira rolica sem tratamento (eucalipto ou regional equivalente) d = 12 a 15 cm, p/escoramentos, h = 6 m	m	0,0702	2,21	0,16	
4463	Peça de madeira de lei nativa/regional *4 x 30* cm, não aparelhada	m³	0,0069	1.123,69	7,75	
4466	Peça de madeira de lei nativa/regional *5 x 15* cm não aparelhada	m	0,1053	8,00	0,84	
5061	Prego polido com cabeça 18 x 27	kg	0,7000	7,50	5,25	
TOTAL DE "B"					14,00	
C) EQUIPAMENTOS						
TOTAL DE "C"					-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
TOTAL DE "D"					-	
SUB-TOTAIS:						
A) MÃO DE OBRA					34,11	
B) MATERIAIS					14,00	
C) EQUIPAMENTOS					-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-	
TOTAL:		DO CUSTO			48,11	
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%			11,31	
B.D.I. MATERIAIS:		23,50%			-	
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%			-	
DO SERVIÇO:					59,42	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	E.2.4.2 E.3.3.2 E.4.4.2 E.5.4.2 E.6.4.2 E.7.4.2 G.1.4.2 G.2.4.2 G.3.4.2 G.4.4.2 G.5.4.2 G.6.4.2 G.8.4.2					
SERVIÇO:	Escoramento de valas descontinuo					UNIDADE:
CCUS430						m²
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,5370	18,75	10,07	
88316	Servente com encargos complementares	h	1,0740	16,04	17,23	
TOTAL DE "A"					27,30	
B) MATERIAIS						
2751	Peça de madeira rolica sem tratamento (eucalipto ou regional equivalente) d = 12 a 15 cm, p/escoramentos, h = 6 m	m	0,0702	2,21	0,16	
4463	Peça de madeira de lei nativa/regional *4 x 30* cm, não aparelhada	m³	0,0035	1.123,69	3,93	
4466	Peça de madeira de lei nativa/regional *5 x 15* cm não aparelhada	m	0,1053	8,00	0,84	
5061	Prego polido com cabeça 18 x 27	kg	0,5600	7,50	4,20	
TOTAL DE "B"					9,13	
C) EQUIPAMENTOS						
TOTAL DE "C"					-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
TOTAL DE "D"					-	
SUB-TOTAIS:						
A) MÃO DE OBRA					27,30	
B) MATERIAIS					9,13	
C) EQUIPAMENTOS					-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-	
TOTAL:		DO CUSTO			36,43	
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%			8,56	
B.D.I. MATERIAIS:		23,50%			-	
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%			-	
DO SERVIÇO:					44,99	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	E.2.4.1 E.3.3.1 E.4.4.1 E.5.4.1 E.6.4.1 E.7.4.1 G.1.4.1 G.2.4.1 G.3.4.1 G.4.4.1 G.5.4.1 G.6.4.1 G.8.4.1					UNIDADE:
SERVIÇO:	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento					
CCUS431						m²
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,1500	18,75	2,81	
88316	Servente com encargos complementares	h	0,3000	16,04	4,81	
TOTAL DE "A"					7,62	
B) MATERIAIS						
2731	Peça de madeira roliça tratada (eucalipto ou regional equivalente) d = 20 a 24cm - h = 12,0m (p/postes)	m	0,0740	50,23	3,72	
4463	Peça de madeira de lei nativa/regional *4 x 30* cm, não aparelhada	m³	0,0008262	1.123,69	0,93	
TOTAL DE "B"					4,65	
C) EQUIPAMENTOS						
TOTAL DE "C"					-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
TOTAL DE "D"					-	
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			7,62	
		B) MATERIAIS			4,65	
		C) EQUIPAMENTOS			-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-	
TOTAL:		DO CUSTO			12,27	
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	
		DO SERVIÇO:			15,15	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.7.7 F.1.1.3 F.2.2.2 F.3.1.2 F.4.2.3				
SERVIÇO:	Impermeabilização de superfície, com impermeabilizante flexível a base de elastômero				
CCUS433	UNIDADE: m²				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88270	Impermeabilizador com encargos complementares	h	1,6000000	19,59	31,34
TOTAL DE "A"					31,34
B) MATERIAIS					
141	Impermeabilizante flexível a base de elastomero igolflex preto sika ou equivalente	kg	2,0000000	13,14	26,28
TOTAL DE "B"					26,28
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					31,34
B) MATERIAIS					26,28
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			57,62
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			71,16



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

ITEM C.2.3.1  
 SERVIÇO: Concreto não estrutural, consumo 210kg/m3, preparo com betoneira, sem lançamento  
 CCUS434 UNIDADE: m³

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	6,0000	16,04	96,24
TOTAL DE "A"					96,24
B) MATERIAIS					
367	Areia grossa - posto jazida / fornecedor	m³	0,5800	62,40	36,19
1379	Cimento Portland composto CO-II - 32	kg	210,0000	0,64	134,40
4718	Pedra britada n.2 - posto pedreira / fornecedor	m³	0,9500	100,00	95,00
TOTAL DE "B"					265,59
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico potência de 2 hp, sem carregador - chp diurno. af_10/2014	chp	0,7140	1,13	0,81
TOTAL DE "D"					0,81
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			96,24
		B) MATERIAIS			265,59
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			0,81
TOTAL:		DO CUSTO			362,64
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			447,86

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

ITEM  
 SERVIÇO: Concreto não estrutural, consumo 150kg/m3, preparo com betoneira, sem lançamento  
 CAUX076 UNIDADE: m³

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	6,0000	16,04	96,24
TOTAL DE "A"					96,24
B) MATERIAIS					
370	Areia média - posto jazida / fornecedor	m³	0,4900	57,01	27,93
1379	Cimento Portland composto CO-II - 32	kg	150,0000	0,64	96,00
4718	Pedra britada n.2 - posto pedreira / fornecedor	m³	0,9800	100,00	98,00
TOTAL DE "B"					221,93
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico potência de 2 hp, sem carregador - chp diurno. af_10/2014	chp	0,6500	1,13	0,73
TOTAL DE "D"					0,73
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			96,24
		B) MATERIAIS			221,93
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			0,73
TOTAL:		DO CUSTO			318,90
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	74,94
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:			393,84

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.4.13.1 D.4.1.1					
SERVIÇO:	Lastró de concreto, espessura 3 cm, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante					UNIDADE:
CCUS435						m³
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
A) MÃO-DE-OBRA						
88316	Servente com encargos complementares	h	0,5000	16,04	8,02	
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,2500	18,86	4,72	
TOTAL DE "A"					12,74	
B) MATERIAIS						
7325	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armacão	kg	0,6000	5,30	3,18	
TOTAL DE "B"					3,18	
C) EQUIPAMENTOS						
TOTAL DE "C"					-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:						
CAUX076	Concreto não estrutural, consumo 150kg/m3, preparo com betoneira, sem lançamento	m³	0,0300	318,90	9,57	
TOTAL DE "D"					9,57	
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			12,74	
		B) MATERIAIS			3,18	
		C) EQUIPAMENTOS			-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			9,57	
TOTAL:		DO CUSTO			25,49	
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%	5,99
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%	-
		DO SERVIÇO:			31,48	

**REVISÃO: 05**

**ENCARGOS SOCIAIS: 122.23%(HORA)      BDI : Serviços = 23.50%    Materiais = 14.02%    Equipamentos = 14.02%**

### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.1.3 C.1.4.2.6 C.1.8.1.3 D.2.2.3 E.2.2.9 E.3.2.9 E.4.2.9 E.5.2.9 E.6.2.9 E.7.2.9 G.1.2.9 G.2.2.9 G.3.2.9 G.4.2.9 G.5.2.9 G.6.2.9 G.7.2.9 G.8.2.9				
SERVIÇO:	Reaterro de valas/cavas, compactadas a mão, em camadas de até 30 cm.				
CCUS436	UNIDADE: m³				
CAUX083					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	2,1000	16,04	33,68
			TOTAL DE "A"		33,68
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"		-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			33,68
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			33,68
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			-
		DO SERVICO:			41,59

**REVISÃO: 05**

**Equipamentos = 14,02%**

### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**SERVIÇO:**

Escavação mecânica de valas (solo com água), profundidade até 1,50 m

**UNIDADE:**

CCUS437

 $m^3$ 

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,0960	16,04	1,54
			TOTAL DE "A"		1,54
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
5680	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x2, potência líq. 79 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,20 m3, peso operacional mín. 6.570 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno. Af_06/2014	Chp	0,0960	91,23	8,76
			TOTAL DE "D"		8,76
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			1,54
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			8,76
TOTAL:		DO CUSTO			10,30
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			12,72

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.4.9.1 C.1.12.5				
SERVIÇO:	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada, espessura 6mm, incluso juntas de vedacao e acessorios de fixação, excluindo madeiramento				
CCUS439	UNIDADE: m²				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,2200	16,04	3,53
88323	Telhadista com encargos complementares	h	0,2200	16,89	3,72
TOTAL DE "A"					7,25
B) MATERIAIS					
7194	Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de *2,44 x 1,10* m (sem amianto)	un	1,1500	17,35	19,95
1607	Conjunto arruelas de vedação 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	cj	1,4200	0,11	0,16
4299	Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16 " x 110 mm, para fixação de telha em madeira	un	1,4200	0,58	0,82
TOTAL DE "B"					20,93
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					7,25
B) MATERIAIS					20,93
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			28,18
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%			6,62
B.D.I. MATERIAIS:		23,50%			-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%			-
DO SERVIÇO:					34,80

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.7.2 D.4.4.1 D.5.4.1				
SERVIÇO:	Cobertura com telha de fibrocimento estrutural largura útil 90cm, incluso acessórios de fixação e vedação				
CCUS440					UNIDADE: m²
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,9000	16,04	14,44
88323	Telhadista com encargos complementares	h	0,3000	16,89	5,07
TOTAL DE "A"					19,51
B) MATERIAIS					
4304	Parafuso zinco rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16" x 150 mm, para fixação de telha em madeira	un	0,3000	0,79	0,24
1607	Conjunto arruelas de vedação 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metálica e uma arruela pvc - cónicas)	cj	0,3000	0,11	0,03
4312	Fixador de aba simples para telha de fibrocimento, tipo canaleta 90 ou kalhetão	un	0,3100	1,28	0,40
7228	Telha estrutural fibrocimento canaleta 90 ou kalhetão, c=6,70 m	m²	1,0900	39,47	43,02
11092	Pingadeira plástica para telha fibrocimento canaleta 90	un	0,6667	0,70	0,47
11622	Selante a base de alcatrão e poliuretano para juntas horizontais	kg	0,0014	61,26	0,09
TOTAL DE "B"					44,25
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			19,51
		B) MATERIAIS			44,25
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			63,76
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 14,98
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50% -
		DO SERVIÇO:			78,74

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO: B.1.8.1 C.1.4.10.1 D.4.5.1 D.5.5.1				UNIDADE:	
CCUS441 Janela basculante de alumínio				m²	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,2000	16,04	19,25
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,3000	18,86	5,66
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	0,8000	17,98	14,38
				TOTAL DE "A"	39,29
B) MATERIAIS					
581	Basculante aluminio 80 x 60 cm - serie 25	m²	1,0000	392,76	392,76
				TOTAL DE "B"	392,76
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
88627	Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual. AF 08/2014	m²	0,0060	465,28	2,79
				TOTAL DE "D"	2,79
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		39,29	
		B) MATERIAIS		392,76	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		2,79	
TOTAL:		DO CUSTO		434,84	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	102,19
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		537,03	



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		B.1.8.3 D.4.5.3 D.5.5.3		UNIDADE:	
CCUS442		Janela de correr em alumínio, folhas para vidro, com bandeira, incluso guarnição e vidro liso incolor		m²	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,9000	16,04	30,48
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,5000	18,86	9,43
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	1,1000	17,98	19,78
				TOTAL DE "A"	59,69
B) MATERIAIS					
598	Janela aluminio correr serie 25 folhas para vidro com bandeira, 160 x 110 cm (incluso guarnição e vidro liso incolor)	m²	1,0000	488,18	488,18
				TOTAL DE "B"	488,18
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
88627	Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual. AF 08/2014	m²	0,0060	465,28	2,79
				TOTAL DE "D"	2,79
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			59,69
		B) MATERIAIS			488,18
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			2,79
TOTAL:		DO CUSTO			550,66
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			680,07

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

SERVIÇO: B.1.8.2 D.4.5.2 D.5.5.2

CCUS443 Janela de correr em alumínio, veneziana, sem bandeira

UNIDADE:

m²

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,9000	16,04	30,48
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,5000	18,86	9,43
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	1,1000	17,98	19,78
				TOTAL DE "A"	59,69
B) MATERIAIS					
595	Janela aluminio correr serie 25 veneziana s/ bandeira 160 x 110 cm	m²	1,0000	475,54	475,54
				TOTAL DE "B"	475,54
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
88627	Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual. AF 08/2014	m²	0,0060	465,28	2,79
				TOTAL DE "D"	2,79
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			59,69
		B) MATERIAIS			475,54
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			2,79
TOTAL:		DO CUSTO			538,02
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			-
					664,45

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.11.6.10 D.3.4.4 D.5.9.5.10				
SERVIÇO:	Fornecimento e assentamento de eletroduto de ferro galvanizado, diâmetro 3/4", incluindo conexões				
CCUS444	UNIDADE: m				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5000	17,30	8,65
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,5000	19,82	9,91
TOTAL DE "A"					18,56
B) MATERIAIS					
21128	Eletroduto metalico, em acabamento galvanizado eletrolitico leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm	m	1,0500	5,40	5,67
TOTAL DE "B"					5,67
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:					
A) MÃO DE OBRA					18,56
B) MATERIAIS					5,67
C) EQUIPAMENTOS					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES					-
TOTAL:		DO CUSTO			24,23
B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%			5,69
B.D.I. MATERIAIS:		23,50%			-
B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%			-
DO SERVIÇO:					29,92

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:	D.3.4.3 Fornecimento e assentamento de eletroduto de ferro galvanizado, diâmetro 1", incluindo conexões				UNIDADE:
CCUS445					m
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5000	17,30	8,65
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,5000	19,82	9,91
TOTAL DE "A"					18,56
B) MATERIAIS					
21136	Eletroduto metalico, em acabamento galvanizado eletrolitico leve, diametro 1", parede de 0,90 mm	m	1,0500	6,98	7,33
TOTAL DE "B"					7,33
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			18,56
		B) MATERIAIS			7,33
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			25,89
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			31,97

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	C.1.3.15.14				
SERVIÇO:	Fornecimento e assentamento de eletroduto de ferro galvanizado, diâmetro 2", incluindo conexões				UNIDADE:
CCUS446					m
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,7500	17,30	12,98
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,7500	19,82	14,87
TOTAL DE "A"					27,85
B) MATERIAIS					
21134	Eletroduto metalico, em acabamento galvanizado eletrolitico leve, diametro 2", parede de 0,90 mm	m	1,0500	19,60	20,58
TOTAL DE "B"					20,58
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			27,85
		B) MATERIAIS			20,58
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			48,43
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			59,81

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		B.1.12.4 C.1.13.6 F.1.6.3 F.2.7.3		UNIDADE:	
CCUS447		Piso em bloco sextavado 30 x 30 cm, espessura 8 cm, assentado sobre colchão de areia espessura 6cm		m²	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,3500	16,04	5,61
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,1600	18,86	3,02
TOTAL DE "A"					8,63
B) MATERIAIS					
367	Areia grossa - posto jazida / fornecedor	m³	0,0604	62,40	3,77
11117	Bloco sextavado p/ pavimentação, em concreto com 35 Mpa (tipo Blokret), de 30 x 30 cm , e=8,0 cm (NBR 9781:2013)	un	12,0000	3,81	45,72
TOTAL DE "B"					49,49
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
TOTAL DE "D"					-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			8,63
		B) MATERIAIS			49,49
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			58,12
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
					13,66
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
					-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
					-
		DO SERVIÇO:			71,78

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:				UNIDADE:	
CAUX078 Escavação e acerto manual na faixa de 0,45m de largura p/ execução de meio fio e sarjeta conjugados				m³	
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,3600	16,04	5,77
				TOTAL DE "A"	5,77
B) MATERIAIS					
				TOTAL DE "B"	-
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			5,77
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			5,77
		B.D.I. MO+C.AUX:	23,50%		1,36
		B.D.I. MATERIAIS:	23,50%		-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:	23,50%		-
		DO SERVIÇO:			7,13

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM	B.1.12.8 C.1.13.4 F.1.6.7 F.2.7.7				
SERVIÇO:	Meio-fio com sarjeta, executado c/extrusora (sarjeta 30x8cm, meio-fio 15x10cm x h=23cm), inclui escavação e acerto faixa 0,45m				
CCUS448	UNIDADE: m				
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	0,0244965	16,04	0,39
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,0699300	18,86	1,32
TOTAL DE "A"					1,71
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
5811	Caminhão basculante, 6m3,12t - 162hp (vu=5anos) - chp diurno	h	0,010000	140,15	1,40
5961	Caminhão basculante, 162 Hp , 6 m³ - 12 T (VU = 5 anos) - CHI Diurno	h	0,023300	34,92	0,81
CAUX065	Concreto fck=15mpa, preparo com betoneira, sem lançamento	m³	0,054600	424,55	23,18
CAUX078	Escavação e acerto manual na faixa de 0,45m de largura p/execução de meio fio e sarjeta conjugados	m³	1,000000	5,77	5,77
7011	Extrusora de guias e sarjetas 14 hp - Chp	chp	0,033333	20,14	0,67
TOTAL DE "D"					31,83
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			1,71
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			31,83
TOTAL:		DO CUSTO			33,54
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			41,42



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

ITEM		J.4		UNIDADE:	
SERVIÇO:		Concreto grout, preparo no local, lançamento e adensamento		m³	
CCUS449					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
CÓDIGO				UNITÁRIO	TOTAL
<b>A) MÃO-DE-OBRA</b>					
88316	Servente com encargos complementares	h	10,0000000	16,04	160,40
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	5,0000000	18,86	94,30
<b>TOTAL DE "A"</b>					<b>254,70</b>
<b>B) MATERIAIS</b>					
370	Areia média posto jazida/fornecedor(semfrete)	m³	0,8410	57,01	47,95
4720	Pedra britada N.1(9,5 a 19MM)posto pedreira/fornecedor sem frete	m³	0,8360	127,68	106,74
1379	Cimento Portland composto CP II - 32	kg	311,0000	0,64	199,04
<b>TOTAL DE "B"</b>					<b>353,73</b>
<b>C) EQUIPAMENTOS</b>					
<b>TOTAL DE "C"</b>					<b>-</b>
<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:</b>					
88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico potência de 2 hp, sem carregador - chp diurno. af_10/2014	chp	0,6500	1,13	0,73
<b>TOTAL DE "D"</b>					<b>0,73</b>
<hr/>					
		<b>SUB-TOTAIS:</b>			
		<b>A) MÃO DE OBRA</b>		<b>254,70</b>	
		<b>B) MATERIAIS</b>		<b>353,73</b>	
		<b>C) EQUIPAMENTOS</b>		<b>-</b>	
		<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES</b>		<b>0,73</b>	
		<b>TOTAL: DO CUSTO</b>		<b>609,16</b>	
		<b>B.D.I. MO+C.AUX:</b>		<b>23,50%</b>	<b>143,15</b>
		<b>B.D.I. MATERIAIS:</b>		<b>23,50%</b>	<b>-</b>
		<b>B.D.I. EQUIPAMENTOS:</b>		<b>23,50%</b>	<b>-</b>
		<b>DO SERVIÇO:</b>		<b>752,31</b>	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:		Registro de gaveta com canopla ø 25mm (1") - fornecimento e instalação			
CAUX079		UNIDADE: un			
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,61	18,83	11,49
88316	Servente com encargos complementares	h	0,61	16,04	9,78
				TOTAL DE "A"	21,27
B) MATERIAIS					
108	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 32 mm x 1", para agua	un	2,00	1,67	3,34
3146	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c)	un	0,60	2,78	1,67
6013	Registro gaveta com acabamento e canopla cromados, simples, bitola 1 " (ref 1509)	un	1,00	51,41	51,41
				TOTAL DE "B"	56,42
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			21,27
		B) MATERIAIS			56,42
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			77,69
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			95,95

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					UNIDADE:
SERVIÇO:		Lastro de concreto preparo mecânico			m³
CAUX080					
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	6,0000	16,04	96,24
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,0000	18,86	37,72
TOTAL DE "A"					133,96
B) MATERIAIS					
TOTAL DE "B"					-
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX076	Concreto não estrutural, consumo 150kg/m3, preparo com betoneira, sem lançamento	m³	1,0000	318,90	318,90
TOTAL DE "D"					318,90
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			133,96
		B) MATERIAIS			-
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			318,90
TOTAL:		DO CUSTO			452,86
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50%
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50%
		DO SERVIÇO:			559,28

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:		Impermeabilização interna com argamassa rígida, cimento:areia, 1:3, e=2,5 cm + vedacit			UNIDADE:
CAUX081					m²
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	h	1,4000	16,04	22,46
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,9000	18,86	16,97
TOTAL DE "A"					39,43
B) MATERIAIS					
7325	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armacao	kg	0,5200	5,30	2,76
TOTAL DE "B"					2,76
C) EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE "C"					-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
87313	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_06/2014	m³	0,0250	398,34	9,96
TOTAL DE "D"					9,96
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA			39,43
		B) MATERIAIS			2,76
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			9,96
TOTAL:		DO CUSTO			52,15
		B.D.I. MO+C.AUX:			23,50% 12,26
		B.D.I. MATERIAIS:			23,50% -
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			23,50% -
		DO SERVIÇO:			64,41

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					UNIDADE:
SERVIÇO:		PCMSO - Programa de controle médico e saúde ocupacional			un
CCUS450					
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	-	
B) MATERIAIS					
CP303	PCMSO - Programa de controle médico e saúde ocupacional	un	1,0000	900,00	900,00
			TOTAL DE "B"	900,00	
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"	-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"	-	
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		900,00	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		900,00	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	211,50
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		1.111,50	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					UNIDADE:
SERVIÇO:	PPRA - Programa de prevenção de risco ambiental				un
CCUS451					
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	-	
B) MATERIAIS					
CP304	PPRA - Programa de prevenção de risco ambiental	un	1,0000	1.200,00	1.200,00
			TOTAL DE "B"	1.200,00	
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"	-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"	-	
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		1.200,00	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		1.200,00	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	282,00
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		1.482,00	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ITEM					
SERVIÇO:	PCMAT - Programa de condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção				UNIDADE:
CCUS452					un
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"	-	
B) MATERIAIS					
CP305	PCMAT - Programa de condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção	un	1,0000	3.000,00	3.000,00
			TOTAL DE "B"	3.000,00	
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"	-	
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
			TOTAL DE "D"	-	
SUB-TOTAIS:		A) MÃO DE OBRA		-	
		B) MATERIAIS		3.000,00	
		C) EQUIPAMENTOS		-	
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES		-	
TOTAL:		DO CUSTO		3.000,00	
		B.D.I. MO+C.AUX:		23,50%	705,00
		B.D.I. MATERIAIS:		23,50%	-
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:		23,50%	-
		DO SERVIÇO:		3.705,00	

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

**SERVIÇO:**

CAUX031 Caixa de passagem em alvenaria 1/2 vez tij. 6 furos, com tampa em concreto armado - (30,00x30,00x30,00)cm

**UNIDADE:**

un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,0875	72,18	6,32
CAUX030	Alvenaria de tijolos cerâmicos, 1/2 vez, argamassa traço 1:4, areia média sem peneirar, e=10,00cm (0,10x0,15x0,20)m	m²	0,4800	51,85	24,89
CAUX055	Lastro de concreto não-estrutural Fck=10MPa controle C e=10cm, sarrafeado	m³	0,0125	447,13	5,59
87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	0,3600	3,10	1,12
CAUX073	Reboco argamassa traco 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	0,3600	17,43	6,27
CAUX009	Custo total concreto armado com betoneira superestrutura fck 20 Mpa - aço-90,00kg/forma-12,00m²/cimento-320,00kg	m³	0,0175	1.854,54	32,45
			TOTAL DE "D"		76,64
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				-
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				76,64
	TOTAL: DO CUSTO				76,64
	B.D.I. MO+C.AUX:				0,00%
	B.D.I. MATERIAIS:				0,00%
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:				0,00%
	DO SERVIÇO:				76,64



OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:		Alvenaria de tijolos cerâmicos, 1/2 vez, argamassa traço 1:4, areia média sem peneirar, e=10,00cm (0,10x0,15x0,20)m			UNIDADE:
CAUX030					m²
INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,0000	18,86	18,86
88316	Servente com encargos complementares	h	1,1350	16,04	18,21
				TOTAL DE "A"	37,07
B) MATERIAIS					
370	Areia média posto jazida/fornecedor(semfrete)	m³	0,0171	57,01	0,97
1379	Cimento Portland composto CP II - 32	kg	5,1100	0,64	3,27
J01002	Tijolo 06 furos (10,00x14,00x20,00)cm	un	31,0000	0,34	10,54
				TOTAL DE "B"	14,78
C) EQUIPAMENTOS					
				TOTAL DE "C"	-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
				TOTAL DE "D"	-
SUB-TOTAIS:					
		A) MÃO DE OBRA			37,07
		B) MATERIAIS			14,78
		C) EQUIPAMENTOS			-
		D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES			-
TOTAL:		DO CUSTO			51,85
		B.D.I. MO+C.AUX:			0,00%
		B.D.I. MATERIAIS:			0,00%
		B.D.I. EQUIPAMENTOS:			0,00%
		DO SERVIÇO:			51,85

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**SERVIÇO:**

CAUX032	Caixa de passagem em alvenaria 1/2 vez tij. 6 furos, com tampa em concreto armado - (40,00x40,00x40,00)cm
---------	---

**UNIDADE:**

un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
<b>A) MÃO-DE-OBRA</b>					
					-
			<b>TOTAL DE "A"</b>		-
<b>B) MATERIAIS</b>					
					-
			<b>TOTAL DE "B"</b>		-
<b>C) EQUIPAMENTOS</b>					
					-
			<b>TOTAL DE "C"</b>		-
<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:</b>					
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,1620	72,18	11,69
CAUX030	Alvenaria de tijolos cerâmicos, 1/2 vez, argamassa traço 1:4, areia média sem peneirar, e=10,00cm (0,10x0,15x0,20)m	m²	0,8000	51,85	41,48
CAUX055	Lastro de concreto não-estrutural Fck=10MPa controle C e=10cm, sarrafeado	m³	0,0180	447,13	8,05
87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	0,6400	3,10	1,98
CAUX073	Reboco argamassa traco 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	0,6400	17,43	11,16
CAUX009	Custo total concreto armado com betoneira superestrutura fck 20 Mpa - aço-90,00kg/forma-12,00m²/cimento-320,00kg	m³	0,0252	1.854,54	46,73
			<b>TOTAL DE "D"</b>		<b>121,09</b>
<b>SUB-TOTAIS:</b>					
	<b>A) MÃO DE OBRA</b>				-
	<b>B) MATERIAIS</b>				-
	<b>C) EQUIPAMENTOS</b>				-
	<b>D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES</b>				<b>121,09</b>
	<b>TOTAL:</b>		<b>DO CUSTO</b>		<b>121,09</b>
			<b>B.D.I. MO+C.AUX:</b>	<b>0,00%</b>	-
			<b>B.D.I. MATERIAIS:</b>	<b>0,00%</b>	-
			<b>B.D.I. EQUIPAMENTOS:</b>	<b>0,00%</b>	-
			<b>DO SERVIÇO:</b>		<b>121,09</b>

**REVISÃO: 05**

**Equipamentos = 14,02%**

### COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**SERVIÇO:**

CAUX033

Caixa de passagem em alvenaria 1/2 vez tij. 6 furos, com tampa em concreto armado - (50,00x50,00x50,00)cm

UNIDADE:

un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,2700	72,18	19,49
CAUX030	Alvenaria de tijolos cerâmicos, 1/2 vez, argamassa traço 1:4, areia média sem peneirar, e=10,00cm (0,10x0,15x0,20)m	m²	1,2000	51,85	62,22
CAUX055	Lastro de concreto não-estrutural Fck=10MPa controle C e=10cm, sarrafeado	m³	0,0245	447,13	10,95
87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	1,0000	3,10	3,1
CAUX073	Reboco argamassa traco 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	1,0000	17,43	17,43
CAUX009	Custo total concreto armado com betoneira superestrutura fck 20 Mpa - aço-90,00kg/forma-12,00m²/cimento-320,00kg	m³	0,0343	1.854,54	63,61
			TOTAL DE "D"		176,80
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				-
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				176,80
	TOTAL:		DO CUSTO		176,80
			B.D.I. MO+C.AUX:	0,00%	-
			B.D.I. MATERIAIS:	0,00%	-
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	0,00%	-
			DO SERVICO:		176,80

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

**SERVIÇO:**

CAUX085 Caixa de passagem em alvenaria 1/2 vez tij. 6 furos, com tampa em concreto armado - (60,00x60,00x60,00)cm

**UNIDADE:**

un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	0,4160	72,18	30,03
CAUX030	Alvenaria de tijolos cerâmicos, 1/2 vez, argamassa traço 1:4, areia média sem peneirar, e=10,00cm (0,10x0,15x0,20)m	m²	1,6800	51,85	87,11
CAUX055	Lastro de concreto não-estrutural Fck=10MPa controle C e=10cm, sarrafeado	m³	0,0320	447,13	14,31
87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	1,4400	3,10	4,46
CAUX073	Reboco argamassa traco 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	1,4400	17,43	25,10
CAUX009	Custo total concreto armado com betoneira superestrutura fck 20 Mpa - aço-90,00kg/forma-12,00m²/cimento-320,00kg	m³	0,0448	1.854,54	83,08
			TOTAL DE "D"		244,09
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				-
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				244,09
	TOTAL: DO CUSTO				244,09
	B.D.I. MO+C.AUX:			0,00%	-
	B.D.I. MATERIAIS:			0,00%	-
	B.D.I. EQUIPAMENTOS:			0,00%	-
	DO SERVIÇO:				244,09

OBRA : Ampliação e Melhorias do SAA da Cidade de Porto Velho-Rondônia - PAC I  
 LOCAL:PORTO VELHO DATA-BASE: Nov/2016 REVISÃO: 05  
 ENCARGOS SOCIAIS: 122,23%(HORA) BDI : Serviços = 23,50% Materiais = 14,02% Equipamentos = 14,02%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

**SERVIÇO:**

CAUX086 Caixa de passagem em alvenaria 1/2 vez tij. 6 furos, com tampa em concreto armado - (100,00x100,00x100,00)cm

**UNIDADE:**

un

INSUMO CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
A) MÃO-DE-OBRA					
			TOTAL DE "A"		-
B) MATERIAIS					
			TOTAL DE "B"		-
C) EQUIPAMENTOS					
			TOTAL DE "C"		-
D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES:					
CAUX060	Escavação manual de vala em material de 1A categoria até 1,5m até 3m, excluindo esgotamento/escoramento	m³	1,5120	72,18	109,14
CAUX030	Alvenaria de tijolos cerâmicos, 1/2 vez, argamassa traço 1:4, areia média sem peneirar, e=10,00cm (0,10x0,15x0,20)m	m²	4,4000	51,85	228,14
CAUX055	Lastro de concreto não-estrutural Fck=10MPa controle C e=10cm, sarrafeado	m³	0,0720	447,13	32,19
87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	4,0000	3,10	12,4
CAUX073	Reboco argamassa traco 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	4,0000	17,43	69,72
CAUX009	Custo total concreto armado com betoneira superestrutura fck 20 Mpa - aço-90,00kg/forma-12,00m²/cimento-320,00kg	m³	0,1152	1.854,54	213,64
			TOTAL DE "D"		665,23
SUB-TOTAIS:					
	A) MÃO DE OBRA				-
	B) MATERIAIS				-
	C) EQUIPAMENTOS				-
	D) COMPOSIÇÕES AUXILIARES				665,23
	TOTAL:		DO CUSTO		665,23
			B.D.I. MO+C.AUX:	0,00%	-
			B.D.I. MATERIAIS:	0,00%	-
			B.D.I. EQUIPAMENTOS:	0,00%	-
			DO SERVIÇO:		665,23















































































































































































































































































































































































































































































































































































































































