

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quantidade	Total
1.0	PASSAGEM MOLHADA - LADO ESQUERDO(30,08 m)			
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.af_05/2018	m²	77,85 x 5,00	389,25
1.1.2	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 10 vezes.	m²	77,85 x 5,00	389,25
1.1.3	Placa de obra em chapa de aco galvanizado	m²	4,00 x 2,00	8,00
1.1.4	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisorias internas.	mês	4,00	4,00
1.2	MOVIMENTO DE TERRA			
1.2.1	Escavacao mecanica, a ceu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidraulica, capacidade de 0,78 m3	m³		42,83
	Blocos		(0,80 x 1,00 x 5,90) x 6	28,32
	Pontas de Ala		[(4,50 x 1,10) /2] x 0,80 x 2	3,96
	Paredes Laterais		(0,37 + 1,45 + 1,42 + 1,41 + 1,44 + 1,35 + 1,35) x 0,60 x 2	10,55
1.2.2	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af_04/2016	m³		12,31
	Blocos		[(0,80 x 1,00 x 6,90) x 6] - [(0,80 x 0,80 x 5,70) x 6]	6,43
	Pontas de Ala		[(4,50 x 1,10) /2] x 0,80 x 2 - [(4,50 x 1,10) /2] x 0,60 x 2	0,99
	Paredes Laterais		(0,37 + 1,45 + 1,42 + 1,41 + 1,44 + 1,35 + 1,35) x 0,60 x 2 - (0,37 + 1,45 + 1,42 + 1,41 + 1,44 + 1,35 + 1,35) x 0,40 x 2	3,52
	Travessas		[(0,10 x 4,00) x (0,16 + 0,31 + 0,31 + 0,30 + 0,31 + 0,32)] x 2	1,37
1.3	FUNDAÇÕES			
1.3.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	[(0,80 + 5,70) x 0,80 x 2] x 6	62,4
1.3.2	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³	(0,80 x 0,80 x 5,70) x 6	21,89
1.4	ESTRUTURA - FECHAMENTO LATERAL, TRAVESSAS, PONTAS DE ALA E FAIXA DE ROLAMENTO			
1.4.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²		122,25

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quantidade	Total
	Travessas		$[4,20 \times (0,16 + 0,31 + 0,47 + 0,60 + 0,73 + 0,83)] \times 2$	26,04
	Paredes de Fechamento		$CAD = (21,92 \times 4) - [0,40 \times (0,16 + 0,31 + 0,31 + 0,30 + 0,31 + 0,32)] \times 2$	86,31
	Pontas de Ala		$[(4,50 \times 1,09)/2] \times 4$	9,90
1.4.2	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³		23,35
	Travessas		$[(0,40 \times 4,20) \times (0,16 + 0,31 + 0,31 + 0,30 + 0,31 + 0,32)]$	2,87
	Paredes de Fechamento		$CAD = 21,92 \times 0,40 \times 2$	17,54
	Pontas de Ala		$[(4,50 \times 1,09)/2] \times 0,60 \times 2$	2,94
1.4.3	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	$30,08 \times 4,20 \times 0,15$	18,95
1.4.4	Armação em tela de aço soldada q-283, aço ca-60, 6mm, malha 10x10cm	kg	$(30,08 \times 4,20) \times 4,48$	565,99
1.4.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 25,0 mm - montagem. af_12/2015 - barras de transferência	kg	$14 \text{ und} \times 0,50\text{m} \times 2 \text{ juntas} \times 3.853 \text{ kg/m}$	53,94
1.4.6	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_11/2017	m²	$(4,33 + 4,60 + 4,60 + 4,60 + 4,60 + 4,95) \times 4,2$	116,26
1.4.7	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015	m³	$30,08 \times 4,20 \times 0,15$	18,95
1.4.8	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. af_05/2016	m³	$(0,35 + 1,04 + 1,62 + 2,25 + 2,92) \times 4,20$	34,36
1.4.9	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). af_07/2020	m³xkm	$(0,35 + 1,04 + 1,62 + 2,25 + 2,92) \times 4,20 \times 1,30 \times 7,6$	339,48
1.5	DIVERSOS			
1.5.1	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_12/2014	m	$21,00 \times 0,90 \times 2$	37,8
1.5.2	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	$21,00 \times 0,0004 \times 0,90 \times 2$	0,02
1.5.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015	kg	$[(0,24 + 0,96) \times 4 + (0,05 \times 4) \times 6] \times 0,395 \times 21,00 \times 2$	99,54
1.5.4	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015	m³	$21,00 \times 0,0004 \times 0,90 \times 2$	0,02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quantidade	Total
1.5.5	Pintura a óleo, 1 demão, para balizadores na cor amarelo	m²	0,314 x 0,90 x 21 x 2	11,87
2.0	PASSAGEM MOLHADA - CENTRO(22,25 m)			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	Escavacao mecanica, a ceu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidraulica, capacidade de 0,78 m³	m³		56,59
	Blocos		(0,90 x 1,20 x 5,90) x 6	38,23
	Paredes Laterais		(0,61 + 0,79 + 0,85 + 0,58 + 0,70) x 0,60 x 2	4,24
	Local dos tubos		(0,61 + 0,79 + 0,85 + 0,58 + 0,70) x 4,00	14,12
2.1.2	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af_04/2016	m³		8,87
	Blocos		(0,90 x 1,20 x 5,90) x 6 - (0,90 x 1,00 x 5,70) x 6	7,45
	Paredes Laterais		(0,61 + 0,79 + 0,85 + 0,58 + 0,70) x 0,60 x 2 - (0,61 + 0,79 + 0,85 + 0,58 + 0,70) x 0,40 x 2	1,42
2.2	FUNDAÇÕES			
2.2.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	[(1,00 + 5,70) x 0,90 x 2] x 6 + [(1,00 + 17,17 + 1,00) x 0,45] x 2	89,61
2.2.2	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³	(0,90 x 1,00 x 5,70) x 6	30,78
2.2.3	Enrocamento manual, com arrumacao do material	m³	17,17 x 1,00 x 0,45 x 2	15,45
2.3	ESTRUTURA - FECHAMENTO LATERAL, TRAVESSAS, PONTAS DE ALA E FAIXA DE ROLAMENTO			
2.3.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²		137,59
	Travessas		[4,20 x (0,89 + 0,97 + 1,08 + 0,67 + 0,62)] x 2	35,53
	Paredes de Fechamento		CAD = (24,86 x 4) - [(3,14 x 0,35²) x 6] x 4 - [(3,14 x 0,40²) x 8] x 4 - [(0,50 x (0,89 + 0,97 + 1,08 + 0,67 + 0,62))] x 2	102,06
2.3.2	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³		107,27

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quantidade	Total
	Travessas		$(0,50 \times 4,20) \times (0,89 + 0,97 + 1,08 + 0,67 + 0,62)$	8,88
	Paredes de Fechamento		$CAD = \{24,86 \times 0,40 - [(3,14 \times 0,35^2) \times 0,40 \times 6] - (3,14 \times 0,40^2) \times 0,40 \times 8\} \times 2$	44,66
	Preenchimento da área dos tubos		$[(2,44 + 0,61 + 3,74 + 0,79 + 4,05 + 0,85 + 2,69 + 0,58 + 2,67 + 0,70) \times 4,20] - [(3,14 \times 0,35^2) \times 4,20 \times 6] - (3,14 \times 0,40^2) \times 4,20 \times 8]$	53,73
2.3.3	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af 07/2016	m³	$22,25 \times 4,20 \times 0,15$	14,02
2.3.4	Armação em tela de aço soldada q-283, aço ca-60, 6mm, malha 10x10cm	kg	$(22,25 \times 4,20) \times 4,48$	418,66
2.3.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 25,0 mm - montagem. af 12/2015 - barras de transferência	kg	14 und x 0,50m x 2 juntas x 3.853 kg/m	53,94
2.3.6	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af 12/2015	m³	$22,25 \times 4,20 \times 0,15$	14,02
2.4	ADUÇÃO			
2.4.1	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af 12/2015	m	$(0,50 + 5,00 + 0,50) \times 6$	36,00
2.4.2	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 700 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af 12/2015		$(0,50 + 5,00 + 0,50) \times 8$	48,00
2.5	DIVERSOS			
2.5.1	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af 12/2014	m	$16,00 \times 0,90 \times 2$	27,00
2.5.2	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af 07/2016	m³	$16,00 \times 0,0004 \times 0,90 \times 2$	0,01
2.5.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af 12/2015	kg	$[(0,24 + 0,96) \times 4 + (0,05 \times 4) \times 6] \times 0,395 \times 16,00 \times 2$	75,84
2.5.4	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af 12/2015	m³	$16,00 \times 0,0004 \times 0,90 \times 2$	0,01
2.5.5	Pintura a óleo, 1 demão, para balizadores na cor amarelo	m²	$0,314 \times 0,90 \times 16,00 \times 2$	9,04

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quantidade	Total
3.0	PASSAGEM MOLHADA - LADO DIREITO(25,52 m)			
3.1	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1.1	Escavacao mecanica, a ceu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidraulica, capacidade de 0,78 m3	m³		35,8
	Blocos		$(0,80 \times 1,00 \times 5,90) \times 5$	23,6
	Pontas de Ala		$[(4,50 \times 1,09) / 2] \times 0,80 \times 2$	3,92
	Paredes Laterais		$(1,25 + 1,38 + 1,38 + 1,35 + 1,54 + 0,49) \times 0,60 \times 2$	8,28
3.1.2	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af 04/2016	m³		16,79
	Blocos		$[(0,80 \times 1,00 \times 6,90) \times 5] - [(0,80 \times 0,80 \times 5,70) \times 5]$	10,08
	Pontas de Ala		$[(4,50 \times 1,09) / 2] \times 0,80 \times 2 - [(4,50 \times 1,09) / 2] \times 0,60 \times 2$	1,02
	Paredes Laterais		$(1,25 + 1,38 + 1,38 + 1,35 + 1,54 + 0,49) \times 0,60 \times 2 - (1,25 + 1,38 + 1,38 + 1,35 + 1,54 + 0,49) \times 0,40 \times 2$	4,64
	Travessas		$[(0,10 \times 4,00) \times (0,30 + 0,30 + 0,30 + 0,26 + 0,15)] \times 2$	1,05
3.2	FUNDAÇÕES			
3.2.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af 06/2017	m²	$[(0,80 + 5,70) \times 0,80 \times 2] \times 5$	52,00
3.2.2	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³	$(0,80 \times 0,80 \times 5,70) \times 5$	18,24
3.3	ESTRUTURA - FECHAMENTO LATERAL, TRAVESSAS, PONTAS DE ALA E FAIXA DE ROLAMENTO			
3.3.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af 06/2017	m²		82,14
	Travessas		$[4,20 \times (0,60 + 0,49 + 0,37 + 0,26 + 0,15)] \times 2$	15,71
	Paredes de Fechamento		$CAD = (14,53 \times 4) - [0,40 \times (0,60 + 0,49 + 0,37 + 0,26 + 0,15)] \times 2$	56,62
	Pontas de Ala		$[(4,50 \times 1,09) / 2] \times 4$	9,81
3.3.2	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³		17,7
	Travessas		$[(0,40 \times 4,20) \times (0,60 + 0,49 + 0,37 + 0,26 + 0,15)]$	3,14
	Paredes de Fechamento		$CAD = 14,53 \times 0,40 \times 2$	11,62
	Pontas de Ala		$[(4,50 \times 1,09) / 2] \times 0,60 \times 2$	2,94
3.3.3	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af 07/2016	m³	$25,52 \times 4,20 \times 0,15$	16,08

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quantidade	Total
3.3.4	Armação em tela de aço soldada q-283, aço ca-60, 6mm, malha 10x10cm	kg	(25,52 x 4,20) x 4,48	480,18
3.3.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 25,0 mm - montagem. af_ 12/2015 - barras de transferência	kg	14 und x 0,50m x 2 juntas x 3.853 kg/m	53,94
3.3.6	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_ 11/2017	m²	(3,58 + 4,95 + 4,60 + 4,60 + 4,59 + 4,77) x 4,20	113,78
3.3.7	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_ 12/2015	m³	25,52 x 4,20 x 0,15	16,08
3.3.8	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. af_ 05/2016	m³	(1,78 + 1,12 + 0,60 + 0,11) x 4,20	15,16
3.3.9	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_ 07/2020	txkm	(1,78 + 1,12 + 0,60 + 0,11) x 4,20 x 1,30 x 7,6	149,78
3.4	DIVERSOS			
3.4.1	Tube pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_ 12/2014	m	18,00 x 0,90 x 2	32,4
3.4.2	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_ 07/2016	m³	18 x 0,0004 x 0,90 x 2	0,01
3.4.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_ 12/2015	kg	[(0,24 + 0,96) x 4 + (0,05 x 4) x 6] x 0,395 x 18,00 x 2	85,32
3.4.4	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_ 12/2015	m³	18,00 x 0,0004 x 0,90 x 2	0,01
3.4.5	Pintura a óleo, 1 demão, para balizadores na cor amarelo	m²	0,314 x 0,90 x 18,00 x 2	10,17

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BDI = 20,09% Não Desonerado
115,81% hora 72,23 %mês

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1.0			PASSAGEM MOLHADA - LADO ESQUERDO(30,08 m)					
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					6.238,58
1.1.1	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.af_05/2018	m²	389,25	0,26	0,31	120,67
1.1.2	CPU	-	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 10 vezes.	m²	389,25	4,74	5,69	2.214,83
1.1.3	CPU	-	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	8,00	133,77	160,64	1.285,12
1.1.4	10775	SINAPI	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas.	mês	4,00	545,00	654,49	2.617,96
1.2			MOVIMENTO DE TERRA					300,75
1.2.1	CPU	SINAPI	Escavacao mecanica, a céu aberto, em material de 1ª categoria, com escavadeira hidraulica, capacidade de 0,78 m3	m³	42,83	2,16	2,59	110,93
1.2.2	93367	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af_04/2016	m³	12,31	12,84	15,42	189,82
1.3			FUNDAÇÕES - BLOCOS					14.254,76
1.3.1	96536	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	62,4	55,97	67,21	4.193,90
1.3.2	73361	SINAPI	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento	m³	21,89	382,72	459,61	10.060,86
1.4			ESTRUTURA - FECHAMENTO LATERAL, TRAVESSAS, PONTAS DE ALA E FAIXA DE ROLAMENTO					39.517,12
1.4.1	96536	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	122,25	55,97	67,21	8.216,42
1.4.2	73361	SINAPI	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento	m³	23,35	382,72	459,61	10.731,89
1.4.3	94966	SINAPI	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	18,95	372,97	447,90	8.487,71
1.4.4	CPU	-	Armação em tela de aço soldada q-283, aço ca-60, 6mm, malha 10x10cm	Kg	565,99	8,79	10,56	5.976,85
1.4.5	92782	SINAPI	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 25,0 mm - montagem. af_12/2015 - barras de transferência	KG	53,94	11,80	14,17	764,33
1.4.6	97113	SINAPI	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_11/2017	m²	116,26	2,00	2,40	279,02

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BDI = 20,09% Não Desonerado
115,81% hora 72,23 %/mês

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1.4.7	92874	SINAPI	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af 12/2015	m³	18,95	25,52	30,65	580,82
1.4.8	94342	SINAPI	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. af 05/2016	m³	34,36	91,87	110,33	3.790,94
1.4.9	97914	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af 07/2020	m³xkm	339,48	1,69	2,03	689,14
1.5			DIVERSOS					4.314,16
1.5.1	89512	SINAPI	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af 12/2014	m	37,8	51,25	61,55	2.326,59
1.5.2	94963	SINAPI	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af 07/2016	m³	0,02	315,23	378,56	7,57
1.5.3	92777	SINAPI	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af 12/2015	KG	99,54	15,03	18,05	1.796,70
1.5.4	92873	SINAPI	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af 12/2015	m³	0,02	154,32	185,32	3,71
1.5.5	CPU	-	Pintura a óleo, 1 demão, para balizadores na cor amarelo	m²	11,87	12,60	15,13	179,59
Subtotal 01.....								64.625,37
2.0			PASSAGEM MOLHADA - CENTRO(22,25 m)					
2.1			MOVIMENTO DE TERRA					283,35
2.1.1	CPU	SINAPI	Escavacao mecanica, a ceu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidraulica, capacidade de 0,78 m3	m³	56,59	2,16	2,59	146,57
2.1.2	93367	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af 04/2016	m³	8,87	12,84	15,42	136,78
2.2			FUNDAÇÕES - BLOCOS					24.026,12
2.2.1	96536	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af 06/2017	m²	89,61	55,97	67,21	6.022,69
2.2.2	73361	SINAPI	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³	30,78	382,72	459,61	14.146,80
2.2.3	CPU		Enrocamento manual, com arrumacao do material	m³	15,45	207,86	249,62	3.856,63



BDI = 20,09% Não Desonerado
115.81% hora 72.23 %mês

[illegible]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BDI = 20,09% Não Desonerado
115,81% hora 72,23 %mês

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.0			PASSAGEM MOLHADA - LADO DIREITO(25,52 m)					
3.1			MOVIMENTO DE TERRA					351,62
3.1.1	CPU	-	Escavacao mecanica, a ceu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidraulica, capacidade de 0,78 m3	m³	35,8	2,16	2,59	92,72
3.1.2	93367	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af_ 04/2016	m³	16,79	12,84	15,42	258,90
3.2			FUNDAÇÕES - BLOCOS					11.878,21
3.2.1	96536	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_ 06/2017	m²	52,00	55,97	67,21	3.494,92
3.2.2	73361	SINAPI	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³	18,24	382,72	459,61	8.383,29
3.4			ESTRUTURA - FECHAMENTO LATERAL, TRAVESSAS, PONTAS DE ALA E FAIXA DE ROLAMENTO					29.435,56
3.4.1	96536	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_ 06/2017	m²	82,14	55,97	67,21	5.520,63
3.4.2	73361	SINAPI	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³	17,7	382,72	459,61	8.135,10
3.4.3	94966	SINAPI	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_ 07/2016	m³	16,08	372,97	447,90	7.202,23
3.4.4	CPU	-	Armação em tela de aço soldada q-283, aço ca-60, 6mm, malha 10x10cm	Kg	480,18	8,79	10,56	5.070,70
3.4.5	92782	SINAPI	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 25,0 mm - montagem. af_ 12/2015 - barras de transferência	KG	53,94	11,80	14,17	764,33
3.4.6	97113	SINAPI	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_ 11/2017	m²	113,78	2,00	2,40	273,07
3.4.7	92874	SINAPI	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_ 12/2015	m³	16,08	25,52	30,65	492,85
3.4.8	94342	SINAPI	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. af_ 05/2016	m³	15,16	91,87	110,33	1.672,60
3.4.9	97914	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_ 07/2020	m³xkm	149,78	1,69	2,03	304,05
3.5			DIVERSOS					3.693,76



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO ARIUS II
MUNICÍPIO: LIVRAMENTO-PB
ENDEREÇO: ZONA RURAL

Data Base: Janeiro/2021
BDI: 20,09%
Encargos Não Desonerados

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BDI = 20,09% Não Desonerado
115,81% hora 72,23 %/mês

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.5.1	89512	SINAPI	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af 12/2014	m	32,40	51,25	61,55	1.994,22
3.5.2	94963	SINAPI	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af 07/2016	m³	0,01	315,23	378,56	3,79
3.5.3	92777	SINAPI	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af 12/2015	KG	85,32	15,03	18,05	1.540,03
3.5.4	92873	SINAPI	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af 12/2015	m³	0,01	154,32	185,32	1,85
3.5.5	CPU	-	Pintura a óleo, 1 demão, para balizadores na cor amarelo	m²	10,17	12,60	15,13	153,87
Subtotal 03.....								45.359,15

TOTAL GERAL..... 227.957,36

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL

BDI = 20,09% Não Desonerado
115,81% hora 72,23 %mês

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					6.238,58
1.1	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.af_05/2018	m²	389,25	0,26	0,31	120,67
1.2	CPU	-	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 10 vezes.	m²	389,25	4,74	5,69	2.214,83
1.3	CPU	-	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	8,00	133,77	160,64	1.285,12
1.4	10775	SINAPI	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisorias internas.	mês	4,00	545,00	654,49	2.617,96
2			MOVIMENTO DE TERRA					935,72
2.1	CPU	SINAPI	Escavacao mecanica, a céu aberto, em material de 1ª categoria, com escavadeira hidraulica, capacidade de 0,78 m3	m³	135,22	2,16	2,59	350,22
2.2	93367	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af_04/2016	m³	37,97	12,84	15,42	585,50
3			FUNDAÇÕES - BLOCOS					50.159,09
3.1	96536	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	204,01	55,97	67,21	13.711,51
3.2	73361	SINAPI	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento	m³	70,91	382,72	459,61	32.590,95
3.3	CPU		Enrocamento manual, com arrumacao do material	m³	15,45	207,86	249,62	3.856,63
4			ESTRUTURA - FECHAMENTO LATERAL, TRAVESSAS, PONTAS DE ALA E FAIXA DE ROLAMENTO					139.397,11
4.1	96536	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	341,98	55,97	67,21	22.984,47
4.2	73361	SINAPI	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento	m³	148,32	382,72	459,61	68.169,35
4.3	94966	SINAPI	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	49,05	372,97	447,90	21.969,50
4.4	CPU	-	Armação em tela de aço soldada q-283, aço ca-60, 6mm, malha 10x10cm	Kg	1.464,83	8,79	10,56	15.468,60
4.5	92782	SINAPI	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 25,0 mm - montagem. af_12/2015 - barras de transferência	KG	161,82	11,80	14,17	2.292,99
4.6	97113	SINAPI	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_11/2017	m²	230,04	2,00	2,40	552,09

CÁLCULO DE BDI (para custos não-desonerados)		Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas Instalações p/Embarque/Desembarque de passageiros em Aeroportos, Rodoviárias, Portos, etc., Pórticos, Mirantes e outros Edifícios de finalidade turística			Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, Metrô, Túneis, Barreiras Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodovias e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhantes, Infra Viária Urbana, Estacionamento de Veículos, Praças, Calçadas p/Pedestres, Elevados, Passarelas, Ciclovias e VLT			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	3,80	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,32	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,50	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,02	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,64	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	6,15	Conforme Legislação Específica																	

Observações

1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)

2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (5,00% para esta cidade).

3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 20,09%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO ARIUS II

Serviço: Placa de obra em chapa de aço galvanizado - m ² Base da Composição SINAPI 74209/1 - Jan/2020						
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,00000	18,82	88262 Composição	18,82
2	Servente com encargos complementares	h	2,00000	14,98	88316 Composição	29,96
				SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)		48,78
3	Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	m ²	1,00000	4,62	4417 Insumos	4,62
4	Pontaletes de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regioao	m	4,00000	9,65	4491 Insumos	38,60
5	Chapa de aço galvanizada bitola gsg 30, e = 0,35 mm (2,80kg/m ²)	kg	2,80000	12,96	11061 Insumos	36,28
6	Prego de aço polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	0,11000	15,26	5075 Insumos	1,67
7	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual	m3	0,01000	382,78	94974 Composição	3,82
				SUBTOTAL (MATERIAL)		84,99
				TOTAL GERAL		133,77

Serviço: Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes. m ² 74077/002/SINAPI						
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	kg	0,020	16,20	43132 Insumo	0,32
2	Pontaletes de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regioao	m	0,036	9,65	4491 Insumo	0,34
3	Prego de aço polido com cabeca 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	0,010	15,00	5061 Insumo	0,15
4	Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	m	0,032	17,53	6189 Insumo	0,56
				SUBTOTAL (MATERIAL)		1,37
5	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,100	18,82	88262 Compos	1,88
6	Servente com encargos complementares	h	0,100	14,98	88316 Compos	1,49
				SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)		3,37
				TOTAL GERAL		4,74

Serviço: Armação em tela de aço soldada q-283, aço ca-60, 6mm, malha 10x10cm. kg 73994/001 SINAPI						
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	kg	0,0103	16,20	43132 Insumo	0,16
2	Tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-283 (4,48 kg/m ²), diametro do fio = 6,0 mm, largura = 2,45 x 6,00 m de comprimento, espacamento da malha = 10 x 10 cm	kg	1,03	7,45	00043127 Insumo	7,67
				SUBTOTAL (MATERIAL)		7,83
4	Armador com encargos complementares	h	0,020	18,92	88245 Compos	0,37
5	Servente com encargos complementares	h	0,040	14,98	88316 Compos	0,59
				SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)		0,96
				TOTAL GERAL		8,79

Serviço: Pintura a óleo, 1 demão, para balizadores na cor amarelo. m ² 79463 SINAPI						
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO ARIUS II

1	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120 (cor vermelha)	um	0,25	0,52	3767 Insumo	0,13
2	Solvente diluente a base de aguarras	l	0,05	12,70	5318 Insumo	0,63
3	Tinta a oleo brilhante para madeira e metais	l	0,09	15,08	7287 Insumo	1,35
					SUBTOTAL (MATERIAL)	2,11
4	Pintor com encargos complementares	h	0,30	20,02	88310 Compos	6,00
5	Servente com encargos complementares	h	0,30	14,98	88316 Compos	4,49
					SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)	10,49
					TOTAL GERAL	12,60

Serviço: Escavação mecanica, a céu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidraulica, capacidade de 0,78 m3 83338 SINAPI						
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17,8 t, potência líquida 110 hp - chi diurno. af_10/2014	CHI	0,0058000	48,22	84013 Compos	0,27
2	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17,8 t, potência líquida 110 hp - chp diurno. af_10/2014	CHP	0,0134000	120,66	90991 Compos	1,61
3						-
					SUBTOTAL (MATERIAL)	1,88
4	Servente com encargos complementares	H	0,0192000	14,98	88316 Compos	0,28
					SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)	0,28
					TOTAL GERAL	2,16

Serviço: Enrocamento manual, com arrumacao do material - m³ 73698 SINAPI						
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	1,1000	74,80	4730 Insumo	82,28
					SUBTOTAL (MATERIAL)	82,28
2	Ajudante de pedreiro com encargos complementares	h	5,50	13,49	88242 Compos	74,19
3	Pedreiro com encargos complementares	h	3,00	17,13	88309 Compos	51,39
					SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)	125,58
					TOTAL GERAL	207,86

Referência: SINAPI PB Janeiro/2021

Obs: Encargos Sociais Não Desonerados de 115,81% (h) contidos nos insumos, conforme informa a tabela de referência citada.



QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	RECURSO
1069659-57/2019	893531	MDR	AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL	FOMENTO AO SETOR AGROPECUÁRIO	OGU não-PAC
PROponente / Tomador			Município / UF	Localidade / Endereço	Valores Contratados (R\$)
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO			LIVRAMENTO / PB	ZONA RURAL	
Objeto				Repasse	Contrapartida
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				238.750,00	250,00
					239.000,00

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
	11.042,64	-

Etapa	Meta / Sub-Meta		Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
	TOTAL									(99,89%) 227.707,36	(0,11%) 250,00	(0,00%) -	(100,00%) 227.957,36
1	Meta	1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	Passagem molhada - lado esquerdo (30,08 m)	Em Análise	150,40	m²		64.554,50	70,87	-	64.625,37
1	Meta	2.	Pavimentação	Pavimentação de vias	Passagem molhada - centro (22,25 m)	Em Análise	111,25	m²		117.843,46	129,38	-	117.972,84
1	Meta	3.	Pavimentação	Pavimentação de vias	Passagem molhada - lado direito (25,52 m)	Em Análise	127,60	m²		45.309,40	49,75	-	45.359,15

TOTAL - ETAPA	1	227.707,36	250,00	-	227.957,36
	2	-	-	-	-
	3	-	-	-	-

Representante Tomador / Agente Promotor

Nome:

Cargo: Prefeito

Local:

Data:

Livramento - PB

28 de abril de 2021



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
1069659-57/2019	893531	JOÃO PESSOA	MDR	AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL	FOMENTO AO SETOR AGROPECUÁRIO	
PROponente / Tomador			Município / UF	Localidade / Endereço	Objeto	
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO			LIVRAMENTO/PB	ZONA RURAL	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	
Nº CTEF	Empresa Executora		CNPJ	Objeto do CTEF		Início da Obra

Valor Total do Orçamento: R\$ 227.957,36

							Frentes de Obra:					
Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	PASSAGEM MOLHADA - LADO ESQUERDO(30,08 m)	PASSAGEM MOLHADA - CENTRO(22,25 m)	PASSAGEM MOLHADA - LADO DIREITO(25,52 m)		
								1	2	3	4	5
Meta	1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
Serviço	1.1	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.af_05/2018	m²	389,25	0,31	120,67	2-SERVIÇOS INICIAIS/FUNDAÇÕES	389,25	-	-		
Serviço	1.2	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 10 vezes.	m²	389,25	5,69	2.214,83	2-SERVIÇOS INICIAIS/FUNDAÇÕES	389,25	-	-		
Serviço	1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	8,00	160,64	1.285,12	2-SERVIÇOS INICIAIS/FUNDAÇÕES	8,00	-	-		
Serviço	1.4	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	mês	4,00	654,49	2.617,96	2-SERVIÇOS INICIAIS/FUNDAÇÕES	4,00				
Meta	2	MOVIMENTO DE TERRA										
Serviço	2.1	Escavacao mecanica, a céu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidraulica, capacidade de 0,78 m3	m³	135,22	2,59	350,22	2-SERVIÇOS INICIAIS/FUNDAÇÕES	42,83	56,59	35,80		
Serviço	2.2	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af_04/2016	m³	37,97	15,42	585,50	2-SERVIÇOS INICIAIS/FUNDAÇÕES	12,31	8,87	16,79		
Meta	3	FUNDAÇÕES - BLOCOS										
Serviço	3.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	204,01	67,21	13.711,51	2-SERVIÇOS INICIAIS/FUNDAÇÕES	62,40	89,61	52,00		
Serviço	3.2	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lançamento	m³	70,91	459,61	32.590,95	2-SERVIÇOS INICIAIS/FUNDAÇÕES	21,89	30,78	18,24		
Serviço	3.3	Enrocamento manual, com arrumacao do material	m³	15,45	249,62	3.856,63	2-SERVIÇOS INICIAIS/FUNDAÇÕES	-	15,45	-		
Meta	4	ESTRUTURA - FECHAMENTO LATERAL, TRAVESSAS, PONTAS DE ALA E FAIXA DE ROLAMENTO										
Serviço	4.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	341,98	67,21	22.984,47	3-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 1	122,25	137,59	82,14		
Serviço	4.2	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lançamento	m³	148,32	459,61	68.169,35	3-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 1	23,35	107,27	17,70		
Serviço	4.3	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	49,05	447,90	21.969,50	4-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 2	18,95	14,02	16,08		
Serviço	4.4	Armação em tela de aço soldada q-283, aço ca-60, 6mm, malha 10x10cm	Kg	1.464,83	10,56	15.468,60	4-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 2	565,99	418,66	480,18		

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 227.957,36

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	PASSAGEM MOLHADA - LADO ESQUERDO(60,08 m)	PASSAGEM MOLHADA - CENTRO(22,25 m)	PASSAGEM MOLHADA - LADO DIREITO(25,52 m)			
Serviço	4.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 25,0 mm - montagem. af_12/2015 - barras de transferência	KG	161,82	14,17	2.292,99	4-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 2	53,94	53,94	53,94			
Serviço	4.6	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_11/2017	m²	230,04	2,40	552,09	4-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 2	116,26	-	113,78			
Serviço	4.7	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015	m³	49,05	30,65	1.503,38	4-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 2	18,95	14,02	16,08			
Serviço	4.8	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. af_05/2016	m³	49,52	110,33	5.463,54	3-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 1	34,36	-	15,16			
Serviço	4.9	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020	m³xkm	489,26	2,03	993,19	3-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 1	339,48	-	149,78			
Meta	5	ADUÇÃO											
Serviço	5.1	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_12/2015	m	36,00	203,20	7.315,20	3-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 1	-	36,00	-			
Serviço	5.2	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 700 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_12/2015	m	48,00	265,22	12.730,56	3-ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 1	-	48,00	-			
Meta	6	DIVERSOS											
Serviço	6.1	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_12/2014	m	97,20	61,55	5.982,66	5-SERVIÇOS FINAIS	37,80	27,00	32,40			
Serviço	6.2	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	0,04	378,75	15,15	5-SERVIÇOS FINAIS	0,02	0,01	0,01			
Serviço	6.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015	KG	260,70	18,05	4.705,64	5-SERVIÇOS FINAIS	99,54	75,84	85,32			
Serviço	6.4	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015	m³	0,04	185,25	7,41	5-SERVIÇOS FINAIS	0,02	0,01	0,01			
Serviço	6.5	Pintura a óleo, 1 demão, para balizadores na cor amarelo	m²	31,08	15,13	470,24	5-SERVIÇOS FINAIS	11,87	9,04	10,17			

LIVRAMENTO/PB, 28 de abril de 2021
Local e Data

Responsável Técnico: KLEBER SÁ DE OLIVEIRA
CREA / CAU: 160268278-0



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1069659-57/2019	Nº SICONV 893531	GIGOV JOÃO PESSOA	GESTOR MDR	PROGRAMA AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL	AÇÃO / MODALIDADE FOMENTO AO SETOR AGROPECUÁRIO	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO			Município / UF LIVRAMENTO/PB	Localidade / Endereço ZONA RURAL	Objeto ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	Objeto do CTEF			INÍCIO DA OBRA

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Eventos ▼

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 227.957,36

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
3	Evento	ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 1	R\$	117.656,31
4	Evento	ESTRUTURA/ADUÇÃO - ETAPA 2	R\$	41.786,56
2	1.1	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.af_05/2018	m²	389,25
2	1.2	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 10 vezes.	m²	389,25
2	1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	8,00
	2	MOVIMENTO DE TERRA		
2	2.1	Escavacao mecanica, a céu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidraulica, capacidade de 0,78 m3	m³	135,22
	3	FUNDAÇÕES - BLOCOS		
2	3.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	204,01
2	3.2	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³	70,91
5	Evento	SERVIÇOS FINAIS	R\$	11.181,10
	4	ESTRUTURA - FECHAMENTO LATERAL, TRAVESSAS, PONTAS DE ALA E FAIXA DE ROLAMENTO		
3	4.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	341,98
3	4.2	Concreto ciclopico fck=10mpa 30% pedra de mao inclusive lancamento	m³	148,32
4	4.3	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	49,05
4	4.4	Armação em tela de aço soldada q-283, aço ca-60, 6mm, malha 10x10cm	Kg	1.464,83
4	4.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 25,0 mm - montagem. af_12/2015 - barras de transferência	KG	161,82
4	4.6	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_11/2017	m²	230,04

PASSAGEM MOLHADA - LADO ESQUERDO(30,08 m)	PASSAGEM MOLHADA - CENTRO(22,25 m)	PASSAGEM MOLHADA - LADO DIREITO(25,52 m)			
64.625,38	117.972,83	45.359,15	-	-	-
1	2	3	4	5	6
23.428,39	78.595,54	15.632,38	-	-	-
16.088,73	11.894,65	13.803,18	-	-	-
389,25	-	-	-	-	-
389,25	-	-	-	-	-
8,00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
42,83	56,59	35,80	-	-	-
-	-	-	-	-	-
62,40	89,61	52,00	-	-	-
21,89	30,78	18,24	-	-	-
4.314,16	3.173,18	3.693,76	-	-	-
-	-	-	-	-	-
122,25	137,59	82,14	-	-	-
23,35	107,27	17,70	-	-	-
18,95	14,02	16,08	-	-	-
565,99	418,66	480,18	-	-	-
53,94	53,94	53,94	-	-	-
116,26	-	113,78	-	-	-

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Eventos ▼

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 227.957,36

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
4	4.7	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015	m³	49,05
3	4.8	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. af_05/2016	m³	49,52
	5	ADUÇÃO		
3	5.1	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_12/2015	m	36,00
	6	DIVERSOS		
5	6.1	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_12/2014	m	97,20
5	6.2	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	0,04
5	6.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015	KG	260,70
5	6.4	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015	m³	0,04

PASSAGEM MOLHADA - LADO ESQUERDO(30,08 m)	PASSAGEM MOLHADA - CENTRO(22,25 m)	PASSAGEM MOLHADA - LADO DIREITO(25,52 m)			
64.625,38	117.972,83	45.359,15	-	-	-
1	2	3	4	5	6
18,95	14,02	16,08	-	-	-
34,36	-	15,16	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	36,00	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
37,80	27,00	32,40	-	-	-
0,02	0,01	0,01	-	-	-
99,54	75,84	85,32	-	-	-
0,02	0,01	0,01	-	-	-
-	-	-	-	-	-

LIVRAMENTO/PB, 28 de abril de 2021

Local e Data

Responsável Técnico: KLEBER SÁ DE OLIVEIRA

CREA / CAU: 160268278-0



Grau de Sigilo
#PUBLICO

[illegible]

Cronograma		Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04								
Parcela	%	19,40%	19,28%	51,20%	10,12%								
	R\$	44.222,49	43.950,94	116.708,18	23.075,75								
Acumulado	%	19,40%	38,68%	89,88%	100,00%								
	R\$	44.222,49	88.173,43	204.881,61	227.957,36								

LIVRAMENTO/PB, 28 de abril de 2021

Responsável Técnico: KLEBER SÁ DE OLIVEIRA
CREA / CAU: 160268278-0



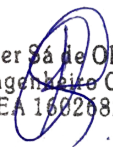
**ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIVRAMENTO**

**PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO ARIUS II
VOLUME III – MEMORIAL DESCRITIVO**

Abril/2021

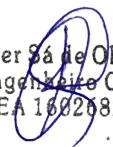
ÍNDICE:

1.0	APRESENTAÇÃO	3
2.0	MAPA DE SITUAÇÃO	4
3.0	MEMORIAL DESCRITIVO	5


Kleber Sá de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 1692682780

1.0 APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do memorial descritivo para execução da passagem molhada do sítio Arius II no município de Livramento, com área total de 389,25 m².


Kleber Sá de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 1692682780

2.0 MAPA DE SITUAÇÃO



Kleber Sá de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 1662682780

3.0 Memorial descritivo

A Passagem Molhada do Sítio Arius II, na zona Rural do Município de Livramento-PB tem a finalidade de possibilitar o acesso de veículos, durante o período chuvoso, permitindo o escoamento das águas pluviais.

A passagem terá comprimento total de setenta e oito metros e oitenta e cinco centímetros (78,85) e largura de cinco (5,00) metros, ao longo do comprimento teremos dezessete (17) paredes de amarrações transversais, iniciaremos a obra com a limpeza da área e em seguida a locação com utilização de pontaletes. Após a conclusão dos serviços anteriormente citado dará início a escavação para as fundações, as paredes longitudinais e amarrações transversais que será de forma mecânica com o auxílio de escavadeira hidráulica.

No que tange a execução dos blocos, paredes transversais e longitudinais serão escutadas com concreto ciclópico com acréscimo de 30% de pedra de mão.

No que se refere a adução das águas pluviais será através de tubos pré-moldados de Ø 700 mm e Ø 600mm em concreto armado envolvidos por concreto ciclópico.

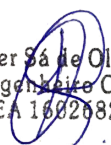
Quanto ao reaterro das valas será com o material proveniente das escavações, enquanto o aterro dos caixões será com material arenoso proveniente de jazida.

Antes da execução da faixa de rolamento as áreas de aterro deverão ser cobertas com lona plástica para evitar que a água do concreto, no momento da cura, seja absorvida e assim facilitando o surgimento de fissuras com aberturas não toleradas pela norma.

A faixa de rolamento será executada com concreto de 30 MPa e armada com tela de aço soldada q-283, aço ca-60, 6mm, malha 10x10cm e barras de transferência de Ø 25mm.

Os balizadores serão em tubos de pvc preenchidos com concreto armado e pintado com tinta a óleo na cor amarelo.

Livramento, abril de 2021.


Kleber Sá de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 1602682780