

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE 06 PONTES EM CONCRETO ARMADO NA PA 462**

**LOCAL: PA 462 - TRECHO MUNICÍPIO DE ALGUSTO CORREA / 2º DISTRITO DE VISEU - 2º N.R.**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
<b>1</b>	<b>RIO ANDIRÁ I (10,00 X 8,60 X 3,00) - KM 6,40</b>				<b>433.844,91</b>
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>135.217,26</b>
1.1.1	Mobilização de equipamentos e pessoal	und	1,00	4.756,17	4.756,17
1.1.2	Licenças e taxas da obra (até 100m2)	CJ	1,00	2.931,50	2.931,50
1.1.3	Barracão de madeira (incl. instalações)	M2	40,00	418,52	16.740,80
1.1.4	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m2	12,00	472,72	5.672,64
1.1.5	Placa de advertência padrão SETRAN	m2	6,40	179,96	1.151,74
1.1.6	Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (1m<vão<=32m)	m2	86,00	129,21	11.112,06
1.1.7	Furo de sondagem - mais de 15m	UN	2,00	3.250,00	6.500,00
1.1.8	Locacao da obra, com uso de equipamentos topograficos, inclusive nivelador	m2	86,00	25,42	2.186,12
1.1.9	Grupo gerador rebocável, potência 66 kva, motor a diesel - chp diurno. af_03/2016	chp	660,00	54,11	35.712,60
1.1.10	Pontilhão em madeira de lei para desvio provisório	m	8,00	775,22	6.201,76
1.1.11	Escavação mecanizada - "desvio"	M3	312,00	9,33	2.910,96
1.1.12	Reaterro compactado - "desvio"	M3	240,00	39,44	9.465,60
1.1.13	Desmonte de ponte de madeira existente	m2	33,60	345,58	11.611,49
1.1.14	Escoramento com madeira de OAE	m3	258,00	70,79	18.263,82
<b>1.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>23.320,73</b>
1.2.1	Escavação mecanizada	M3	287,82	9,33	2.685,36
1.2.2	Reaterro compactado	M3	218,38	39,44	8.612,91
1.2.3	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	h	40,00	6,71	268,40
1.2.4	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	32,00	318,84	10.202,88
1.2.5	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diametros de até 40 cm. af_11/2016	un	4,00	17,99	71,96
1.2.6	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3	0,86	35,30	30,36
1.2.7	Forma c/ madeira branca - Bloco das alas	M2	5,95	78,35	466,18
1.2.8	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Bloco das alas	m3	0,86	526,20	452,53
1.2.9	Armação p/ concreto - Bloco das alas	KG	69,12	7,67	530,15
<b>1.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>157.454,03</b>
1.3.1	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	360,00	318,84	114.782,40
1.3.2	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diametros de até 40 cm. af_11/2016	un	20,00	17,99	359,80
1.3.3	Forma c/ madeira branca - Blocos do tabuleiro	M2	94,48	78,35	7.402,51
1.3.4	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Blocos do tabuleiro	m3	21,80	526,20	11.471,16
1.3.5	Armação p/ concreto - Blocos do tabuleiro	KG	2.616,00	7,67	20.064,72
1.3.6	Aparelho apoio neoprene fretado	dm3	24,00	140,56	3.373,44
<b>1.4</b>	<b>SUPERESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>41.029,62</b>
1.4.1	Forma c/ madeira branca - Alas	M2	144,59	78,35	11.328,63
1.4.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Alas	m3	6,80	526,20	3.578,16
1.4.3	Armação p/ concreto - Alas	KG	680,00	7,67	5.215,60

1.4.4	Forma c/ madeira branca - Lajes de transição	M2	11,34	78,35	888,49
1.4.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Lajes de transição	m3	15,48	526,20	8.145,58
1.4.6	Armação p/ concreto - Lajes de transição	KG	1.548,00	7,67	11.873,16
<b>1.5</b>	<b>SUPER ESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>55.425,67</b>
1.5.1	Forma c/ madeira branca - Vigas	M2	73,44	78,35	5.754,02
1.5.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Vigas	m3	10,15	526,20	5.340,93
1.5.3	Armação p/ concreto - Vigas	KG	1.522,05	7,67	11.674,12
1.5.4	Forma c/ madeira branca	M2	86,00	78,35	6.738,10
1.5.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016	m3	18,92	526,20	9.955,70
1.5.6	Armação p/ concreto	KG	2.081,20	7,67	15.962,80
<b>1.6</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>				<b>21.397,60</b>
1.6.1	Guarda-corpo em tubo de aco galvanizado 1 1/2"	m2	13,00	367,97	4.783,61
1.6.2	Execução de barreira de concreto tipo new jersey	m	20,00	456,09	9.121,80
1.6.3	Dreno de PVC D=75 mm	und	8,00	17,32	138,56
1.6.4	Pintura de setas e zebraos - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m2	32,60	39,17	1.276,94
1.6.5	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m2	14,07	431,89	6.076,69
<b>2</b>	<b>RIO ANDIRÁ II (10,00 X 8,60 X 3,00) - KM 7,30</b>				<b>429.710,62</b>
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>131.082,97</b>
2.1.1	Mobilização de equipamentos e pessoal	und	1,00	621,88	621,88
2.1.2	Licenças e taxas da obra (até 100m2)	CJ	1,00	2.931,50	2.931,50
2.1.3	Barracão de madeira (incl. instalações)	M2	40,00	418,52	16.740,80
2.1.4	Placa de obra em chapa de aco galvanizado	m2	12,00	472,72	5.672,64
2.1.5	Placa de advertência padrão SETRAN	m2	6,40	179,96	1.151,74
2.1.6	Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (1m<vão<=32m)	m2	86,00	129,21	11.112,06
2.1.7	Furo de sondagem - mais de 15m	UN	2,00	3.250,00	6.500,00
2.1.8	Locacao da obra, com uso de equipamentos topograficos, inclusive nivelador	m2	86,00	25,42	2.186,12
2.1.9	Grupo gerador rebocável, potência 66 kva, motor a diesel - chp diurno. af_03/2016	chp	660,00	54,11	35.712,60
2.1.10	Pontilhão em madeira de lei para desvio provisório	m	8,00	775,22	6.201,76
2.1.11	Escavação mecanizada - "desvio"	M3	312,00	9,33	2.910,96
2.1.12	Reaterro compactado - "desvio"	M3	240,00	39,44	9.465,60
2.1.13	Desmonte de ponte de madeira existente	m2	33,60	345,58	11.611,49
2.1.14	Escoramento com madeira de OAE	m3	258,00	70,79	18.263,82
<b>2.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>23.320,73</b>
2.2.1	Escavação mecanizada	M3	287,82	9,33	2.685,36
2.2.2	Reaterro compactado	M3	218,38	39,44	8.612,91
2.2.3	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	h	40,00	6,71	268,40
2.2.4	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	32,00	318,84	10.202,88
2.2.5	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diametros de até 40 cm. af_11/2016	un	4,00	17,99	71,96
2.2.6	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3	0,86	35,30	30,36
2.2.7	Forma c/ madeira branca - Bloco das alas	M2	5,95	78,35	466,18
2.2.8	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Bloco das alas	m3	0,86	526,20	452,53
2.2.9	Armação p/ concreto - Bloco das alas	KG	69,12	7,67	530,15
<b>2.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>157.454,03</b>
2.3.1	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	360,00	318,84	114.782,40
2.3.2	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diametros de até 40 cm. af_11/2016	un	20,00	17,99	359,80

2.3.3	Forma c/ madeira branca - Blocos do tabuleiro	M2	94,48	78,35	7.402,51
2.3.4	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Blocos do tabuleiro	m3	21,80	526,20	11.471,16
2.3.5	Armação p/ concreto - Blocos do tabuleiro	KG	2.616,00	7,67	20.064,72
2.3.6	Aparelho apoio neoprene fretado	dm3	24,00	140,56	3.373,44
<b>2.4</b>	<b>SUPERESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>41.029,62</b>
2.4.1	Forma c/ madeira branca - Alas	M2	144,59	78,35	11.328,63
2.4.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Alas	m3	6,80	526,20	3.578,16
2.4.3	Armação p/ concreto - Alas	KG	680,00	7,67	5.215,60
2.4.4	Forma c/ madeira branca - Lajes de transição	M2	11,34	78,35	888,49
2.4.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Lajes de transição	m3	15,48	526,20	8.145,58
2.4.6	Armação p/ concreto - Lajes de transição	KG	1.548,00	7,67	11.873,16
<b>2.5</b>	<b>SUPER ESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>55.425,67</b>
2.5.1	Forma c/ madeira branca - Vigas	M2	73,44	78,35	5.754,02
2.5.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Vigas	m3	10,15	526,20	5.340,93
2.5.3	Armação p/ concreto - Vigas	KG	1.522,05	7,67	11.674,12
2.5.4	Forma c/ madeira branca	M2	86,00	78,35	6.738,10
2.5.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016	m3	18,92	526,20	9.955,70
2.5.6	Armação p/ concreto	KG	2.081,20	7,67	15.962,80
<b>2.6</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>				<b>21.397,60</b>
2.6.1	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m2	13,00	367,97	4.783,61
2.6.2	Execução de barreira de concreto tipo new jersey	m	20,00	456,09	9.121,80
2.6.3	Dreno de PVC D=75 mm	und	8,00	17,32	138,56
2.6.4	Pintura de setas e zebrações - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m2	32,60	39,17	1.276,94
2.6.5	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m2	14,07	431,89	6.076,69
<b>3</b>	<b>RIO PEROBA I (8,00 X 8,60 X 3,00) - KM 7,70</b>				<b>366.291,32</b>
<b>3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>107.460,30</b>
3.1.1	Mobilização de equipamentos e pessoal	und	1,00	594,15	594,15
3.1.2	Licenças e taxas da obra (até 100m2)	CJ	1,00	2.931,50	2.931,50
3.1.3	Barracão de madeira (incl. instalações)	M2	40,00	418,52	16.740,80
3.1.4	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m2	12,00	472,72	5.672,64
3.1.5	Placa de advertência padrão SETRAN	m2	6,40	179,96	1.151,74
3.1.6	Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (1m<vão<=32m)	m2	68,80	129,21	8.889,65
3.1.7	Furo de sondagem - mais de 15m	UN	2,00	3.250,00	6.500,00
3.1.8	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador	m2	68,80	25,42	1.748,90
3.1.9	Grupo gerador rebocável, potência 66 kva, motor a diesel - chp diurno. af_03/2016	chp	660,00	54,11	35.712,60
3.1.10	Pontilhão em madeira de lei para desvio provisório	m	5,00	775,22	3.876,10
3.1.11	Escavação mecanizada - "desvio"	M3	44,72	9,33	417,24
3.1.12	Reaterro compactado - "desvio"	M3	34,40	39,44	1.356,74
3.1.13	Desmonte de ponte de madeira existente	m2	21,00	345,58	7.257,18
3.1.14	Escoramento com madeira de OAE	m3	206,40	70,79	14.611,06
<b>3.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>21.745,92</b>
3.2.1	Escavação mecanizada	M3	247,96	9,33	2.313,47
3.2.2	Reaterro compactado	M3	187,88	39,44	7.409,99
3.2.3	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	h	40,00	6,71	268,40
3.2.4	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	32,00	318,84	10.202,88

3.2.5	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diametros de até 40 cm. af_11/2016	un	4,00	17,99	71,96
3.2.6	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3	0,86	35,30	30,36
3.2.7	Forma c/ madeira branca - Bloco das alas	M2	5,95	78,35	466,18
3.2.8	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Bloco das alas	m3	0,86	526,20	452,53
3.2.9	Armação p/ concreto - Bloco das alas	KG	69,12	7,67	530,15
<b>3.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>134.425,59</b>
3.3.1	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	288,00	318,84	91.825,92
3.3.2	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diametros de até 40 cm. af_11/2016	un	16,00	17,99	287,84
3.3.3	Forma c/ madeira branca - Blocos do tabuleiro	M2	94,48	78,35	7.402,51
3.3.4	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Blocos do tabuleiro	m3	21,80	526,20	11.471,16
3.3.5	Armação p/ concreto - Blocos do tabuleiro	KG	2.616,00	7,67	20.064,72
3.3.6	Aparelho apoio neoprene fretado	dm3	24,00	140,56	3.373,44
<b>3.4</b>	<b>SUPERESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>39.384,03</b>
3.4.1	Forma c/ madeira branca - Alas	M2	132,83	78,35	10.407,23
3.4.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Alas	m3	6,24	526,20	3.283,49
3.4.3	Armação p/ concreto - Alas	KG	624,00	7,67	4.786,08
3.4.4	Forma c/ madeira branca - Lajes de transição	M2	11,34	78,35	888,49
3.4.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Lajes de transição	m3	15,48	526,20	8.145,58
3.4.6	Armação p/ concreto - Lajes de transição	KG	1.548,00	7,67	11.873,16
<b>3.5</b>	<b>SUPER ESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>44.910,43</b>
3.5.1	Forma c/ madeira branca - Vigas	M2	61,44	78,35	4.813,82
3.5.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Vigas	m3	8,33	526,20	4.383,25
3.5.3	Armação p/ concreto - Vigas	KG	1.249,80	7,67	9.585,97
3.5.4	Forma c/ madeira branca	M2	68,80	78,35	5.390,48
3.5.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016	m3	15,14	526,20	7.966,67
3.5.6	Armação p/ concreto	KG	1.664,96	7,67	12.770,24
<b>3.6</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>				<b>18.365,05</b>
3.6.1	Guarda-corpo em tubo de aco galvanizado 1 1/2"	m2	10,40	367,97	3.826,89
3.6.2	Execução de barreira de concreto tipo new jersey	m	16,00	456,09	7.297,44
3.6.3	Dreno de PVC D=75 mm	und	8,00	17,32	138,56
3.6.4	Pintura de setas e zebraos - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m2	26,18	39,17	1.025,47
3.6.5	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m2	14,07	431,89	6.076,69
<b>4</b>	<b>RIO ANDIRÁ III (20,00 X 8,60 X 3,00) - KM 10,10</b>				<b>692.648,93</b>
<b>4.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>240.649,31</b>
4.1.1	Mobilização de equipamentos e pessoal	und	1,00	704,98	704,98
4.1.2	Licenças e taxas da obra (até 500m2)	CJ	1,00	6.396,00	6.396,00
4.1.3	Barracão de madeira (incl. instalações)	M2	40,00	418,52	16.740,80
4.1.4	Placa de obra em chapa de aco galvanizado	m2	24,00	472,72	11.345,28
4.1.5	Placa de advertência padrão SETRAN	m2	6,40	179,96	1.151,74
4.1.6	Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (1m<vão<=32m)	m2	172,00	129,21	22.224,12
4.1.7	Furo de sondagem - mais de 15m	UN	2,00	3.250,00	6.500,00
4.1.8	Locacao da obra, com uso de equipamentos topograficos, inclusive nivelador	m2	172,00	25,42	4.372,24
4.1.9	Grupo gerador rebocável, potência 66 kva, motor a diesel - chp diurno. af_03/2016	chp	660,00	54,11	35.712,60

4.1.10	Pontilhão em madeira de lei para desvio provisório	m	20,00	775,22	15.504,40
4.1.11	Fornecimento, transporte e cravação de estacas de madeira 12" x 12" - Pontilhão	m	120,00	314,41	37.729,20
4.1.12	Fornecimento, Transporte e Colocação de Transversinas em Madeira de Lei - Pontilhão	m	21,00	206,43	4.335,03
4.1.13	Escavação mecanizada - "desvio"	M3	312,00	9,33	2.910,96
4.1.14	Reaterro compactado - "desvio"	M3	240,00	39,44	9.465,60
4.1.15	Desmonte de ponte de madeira existente	m2	84,00	345,58	29.028,72
4.1.16	Escoramento com madeira de OAE	m3	516,00	70,79	36.527,64
<b>4.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>25.871,45</b>
4.2.1	Escavação mecanizada	M3	287,82	9,33	2.685,36
4.2.2	Reaterro compactado	M3	218,38	39,44	8.612,91
4.2.3	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	h	40,00	6,71	268,40
4.2.4	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	40,00	318,84	12.753,60
4.2.5	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. af_11/2016	un	4,00	17,99	71,96
4.2.6	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3	0,86	35,30	30,36
4.2.7	Forma c/ madeira branca - Bloco das alas	M2	5,95	78,35	466,18
4.2.8	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Bloco das alas	m3	0,86	526,20	452,53
4.2.9	Armação p/ concreto - Bloco das alas	KG	69,12	7,67	530,15
<b>4.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>238.880,38</b>
4.3.1	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	540,00	318,84	172.173,60
4.3.2	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. af_11/2016	un	30,00	17,99	539,70
4.3.3	Forma c/ madeira branca - Blocos do tabuleiro	M2	141,72	78,35	11.103,76
4.3.4	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Blocos do tabuleiro	m3	33,40	526,20	17.575,08
4.3.5	Armação p/ concreto - Blocos do tabuleiro	KG	4.008,00	7,67	30.741,36
4.3.6	Aparelho apoio neoprene fretado	dm3	48,00	140,56	6.746,88
<b>4.4</b>	<b>SUPERESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>41.029,62</b>
4.4.1	Forma c/ madeira branca - Alas	M2	144,59	78,35	11.328,63
4.4.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Alas	m3	6,80	526,20	3.578,16
4.4.3	Armação p/ concreto - Alas	KG	680,00	7,67	5.215,60
4.4.4	Forma c/ madeira branca - Lajes de transição	M2	11,34	78,35	888,49
4.4.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Lajes de transição	m3	15,48	526,20	8.145,58
4.4.6	Armação p/ concreto - Lajes de transição	KG	1.548,00	7,67	11.873,16
<b>4.5</b>	<b>SUPER ESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>109.518,07</b>
4.5.1	Forma c/ madeira branca - Vigas	M2	141,36	78,35	11.075,56
4.5.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Vigas	m3	19,76	526,20	10.397,71
4.5.3	Armação p/ concreto - Vigas	KG	2.963,70	7,67	22.731,58
4.5.4	Forma c/ madeira branca	M2	172,00	78,35	13.476,20
4.5.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016	m3	37,84	526,20	19.911,41
4.5.6	Armação p/ concreto	KG	4.162,40	7,67	31.925,61
<b>4.6</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>				<b>36.700,10</b>
4.6.1	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m2	26,00	367,97	9.567,22
4.6.2	Execução de barreira de concreto tipo new jersey	m	40,00	456,09	18.243,60
4.6.3	Dreno de PVC D=75 mm	und	16,00	17,32	277,12
4.6.4	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m2	64,73	39,17	2.535,47

4.6.5	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m2	14,07	431,89	6.076,69
<b>5</b>	<b>RIO AÇAIZAL (10,00 X 8,60 X 3,00) - KM 16,60</b>				<b>434.474,24</b>
<b>5.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>135.846,59</b>
5.1.1	Mobilização de equipamentos e pessoal	und	1,00	932,19	932,19
5.1.2	Licenças e taxas da obra (até 100m2)	CJ	1,00	2.931,50	2.931,50
5.1.3	Barracão de madeira (incl. instalações)	M2	40,00	418,52	16.740,80
5.1.4	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m2	12,00	472,72	5.672,64
5.1.5	Placa de advertência padrão SETRAN	m2	6,40	179,96	1.151,74
5.1.6	Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (1m<vão<=32m)	m2	86,00	129,21	11.112,06
5.1.7	Furo de sondagem - mais de 15m	UN	2,00	3.250,00	6.500,00
5.1.8	Locacao da obra, com uso de equipamentos topograficos, inclusive nivelador	m2	86,00	25,42	2.186,12
5.1.9	Grupo gerador rebocável, potência 66 kva, motor a diesel - chp diurno. af_03/2016	chp	660,00	54,11	35.712,60
5.1.10	Pontilhão em madeira de lei para desvio provisório	m	10,00	775,22	7.752,20
5.1.11	Escavação mecanizada - "desvio"	M3	312,00	9,33	2.910,96
5.1.12	Reaterro compactado - "desvio"	M3	240,00	39,44	9.465,60
5.1.13	Desmonte de ponte de madeira existente	m2	42,00	345,58	14.514,36
5.1.14	Escoramento com madeira de OAE	m3	258,00	70,79	18.263,82
<b>5.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>23.320,73</b>
5.2.1	Escavação mecanizada	M3	287,82	9,33	2.685,36
5.2.2	Reaterro compactado	M3	218,38	39,44	8.612,91
5.2.3	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	h	40,00	6,71	268,40
5.2.4	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	32,00	318,84	10.202,88
5.2.5	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. af_11/2016	un	4,00	17,99	71,96
5.2.6	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3	0,86	35,30	30,36
5.2.7	Forma c/ madeira branca - Bloco das alas	M2	5,95	78,35	466,18
5.2.8	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Bloco das alas	m3	0,86	526,20	452,53
5.2.9	Armação p/ concreto - Bloco das alas	KG	69,12	7,67	530,15
<b>5.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>157.454,03</b>
5.3.1	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	360,00	318,84	114.782,40
5.3.2	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. af_11/2016	un	20,00	17,99	359,80
5.3.3	Forma c/ madeira branca - Blocos do tabuleiro	M2	94,48	78,35	7.402,51
5.3.4	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Blocos do tabuleiro	m3	21,80	526,20	11.471,16
5.3.5	Armação p/ concreto - Blocos do tabuleiro	KG	2.616,00	7,67	20.064,72
5.3.6	Aparelho apoio neoprene fretado	dm3	24,00	140,56	3.373,44
<b>5.4</b>	<b>SUPERESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>41.029,62</b>
5.4.1	Forma c/ madeira branca - Alas	M2	144,59	78,35	11.328,63
5.4.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Alas	m3	6,80	526,20	3.578,16
5.4.3	Armação p/ concreto - Alas	KG	680,00	7,67	5.215,60
5.4.4	Forma c/ madeira branca - Lajes de transição	M2	11,34	78,35	888,49
5.4.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Lajes de transição	m3	15,48	526,20	8.145,58
5.4.6	Armação p/ concreto - Lajes de transição	KG	1.548,00	7,67	11.873,16
<b>5.5</b>	<b>SUPER ESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>55.425,67</b>
5.5.1	Forma c/ madeira branca - Vigas	M2	73,44	78,35	5.754,02
5.5.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Vigas	m3	10,15	526,20	5.340,93

5.5.3	Armação p/ concreto - Vigas	KG	1.522,05	7,67	11.674,12
5.5.4	Forma c/ madeira branca	M2	86,00	78,35	6.738,10
5.5.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016	m3	18,92	526,20	9.955,70
5.5.6	Armação p/ concreto	KG	2.081,20	7,67	15.962,80
<b>5.6</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>				<b>21.397,60</b>
5.6.1	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m2	13,00	367,97	4.783,61
5.6.2	Execução de barreira de concreto tipo new jersey	m	20,00	456,09	9.121,80
5.6.3	Dreno de PVC D=75 mm	und	8,00	17,32	138,56
5.6.4	Pintura de setas e zebrações - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m2	32,60	39,17	1.276,94
5.6.5	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m2	14,07	431,89	6.076,69
<b>6</b>	<b>RIO ITAPIXUNA II (10,00 X 8,60 X 3,00) - KM 35,00</b>				<b>440.830,87</b>
<b>6.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>136.506,13</b>
6.1.1	Mobilização de equipamentos e pessoal	und	1,00	1.591,73	1.591,73
6.1.2	Licenças e taxas da obra (até 100m2)	CJ	1,00	2.931,50	2.931,50
6.1.3	Barracão de madeira (incl. instalações)	M2	40,00	418,52	16.740,80
6.1.4	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m2	12,00	472,72	5.672,64
6.1.5	Placa de advertência padrão SETRAN	m2	6,40	179,96	1.151,74
6.1.6	Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (1m<vão<=32m)	m2	86,00	129,21	11.112,06
6.1.7	Furo de sondagem - mais de 15m	UN	2,00	3.250,00	6.500,00
6.1.8	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador	m2	86,00	25,42	2.186,12
6.1.9	Grupo gerador rebocável, potência 66 kva, motor a diesel - chp diurno. af_03/2016	chp	660,00	54,11	35.712,60
6.1.10	Pontilhão em madeira de lei para desvio provisório	m	10,00	775,22	7.752,20
6.1.11	Escavação mecanizada - "desvio"	M3	312,00	9,33	2.910,96
6.1.12	Reaterro compactado - "desvio"	M3	240,00	39,44	9.465,60
6.1.13	Desmonte de ponte de madeira existente	m2	42,00	345,58	14.514,36
6.1.14	Escoramento com madeira de OAE	m3	258,00	70,79	18.263,82
<b>6.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>23.320,73</b>
6.2.1	Escavação mecanizada	M3	287,82	9,33	2.685,36
6.2.2	Reaterro compactado	M3	218,38	39,44	8.612,91
6.2.3	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	h	40,00	6,71	268,40
6.2.4	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	32,00	318,84	10.202,88
6.2.5	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. af_11/2016	un	4,00	17,99	71,96
6.2.6	Escavação manual até 1.50m de profundidade	M3	0,86	35,30	30,36
6.2.7	Forma c/ madeira branca - Bloco das alas	M2	5,95	78,35	466,18
6.2.8	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Bloco das alas	m3	0,86	526,20	452,53
6.2.9	Armação p/ concreto - Bloco das alas	KG	69,12	7,67	530,15
<b>6.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>157.454,03</b>
6.3.1	Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação	m	360,00	318,84	114.782,40
6.3.2	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. af_11/2016	un	20,00	17,99	359,80
6.3.3	Forma c/ madeira branca - Blocos do tabuleiro	M2	94,48	78,35	7.402,51
6.3.4	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Blocos do tabuleiro	m3	21,80	526,20	11.471,16
6.3.5	Armação p/ concreto - Blocos do tabuleiro	KG	2.616,00	7,67	20.064,72
6.3.6	Aparelho apoio neoprene fretado	dm3	24,00	140,56	3.373,44
<b>6.4</b>	<b>SUPERESTRUTURA DOS ENCONTROS</b>				<b>41.029,62</b>
6.4.1	Forma c/ madeira branca - Alas	M2	144,59	78,35	11.328,63

6.4.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Alas	m3	6,80	526,20	3.578,16
6.4.3	Armação p/ concreto - Alas	KG	680,00	7,67	5.215,60
6.4.4	Forma c/ madeira branca - Lajes de transição	M2	11,34	78,35	888,49
6.4.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Lajes de transição	m3	15,48	526,20	8.145,58
6.4.6	Armação p/ concreto - Lajes de transição	KG	1.548,00	7,67	11.873,16
<b>6.5</b>	<b>SUPER ESTRUTURA DO TABULEIRO</b>				<b>55.425,67</b>
6.5.1	Forma c/ madeira branca - Vigas	M2	73,44	78,35	5.754,02
6.5.2	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016 - Vigas	m3	10,15	526,20	5.340,93
6.5.3	Armação p/ concreto - Vigas	KG	1.522,05	7,67	11.674,12
6.5.4	Forma c/ madeira branca	M2	86,00	78,35	6.738,10
6.5.5	Concreto fck = 40mpa, traço 1:1,6:1,9 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016	m3	18,92	526,20	9.955,70
6.5.6	Armação p/ concreto	KG	2.081,20	7,67	15.962,80
<b>6.6</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>				<b>27.094,69</b>
6.6.1	Guarda-corpo em tubo de aco galvanizado 1 1/2"	m2	13,00	367,97	4.783,61
6.6.2	Execução de barreira de concreto tipo new jersey	m	20,00	456,09	9.121,80
6.6.3	Dreno de PVC D=75 mm	und	8,00	17,32	138,56
6.6.4	Pintura de setas e zebraos - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m2	32,60	39,17	1.276,94
6.6.5	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m2	14,07	431,89	6.076,69
6.6.6	Desmobilização de pessoal e equipamentos	und	1,00	5.697,09	5.697,09
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>				<b>R\$</b>	<b>2.797.800,89</b>