

ORÇAMENTO REFERENCIAL

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS - SUPRO

QUADRO DE SERVIÇOS A PREÇOS UNITÁRIOS

Ferrovia: Ferrovia Norte Sul

Trecho: Porto Nacional/TO (720+000) – Alvorada/TO (1.029+890)

Segmento: -

Lote: -

Região: Tocantins

Data Base: Novembro/2016 - sem desoneração

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%
1.		MOBILIZAÇÃO, CANTEIRO DE OBRAS E FORNECIMENTO DE VEÍCULO					488.553,37	3,4218%
1.1.		MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO						
1.1.2.	CF0002	Mobilização de equipamentos de grande porte sem escolta		und	1,00	9.486,05	9.486,05	0,0664%
1.1.3.	CF0003	Mobilização de equipamentos de pequeno e médio porte		und	1,00	1.783,96	1.783,96	0,0125%
1.1.4.	CF0004	Mobilização de veículos e equipamentos de produção - autopropelido		und	1,00	7.579,93	7.579,93	0,0531%
1.2.		MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA						
1.2.1.	CF0005	Mobilização de pessoal especializado		und	1,00	2.994,15	2.994,15	0,0210%
1.3.		INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS / ALOJAMENTO						
1.3.1.	CF0008	Manutenção e operação das instalações da fiscalização		mês	12,00	3.158,00	37.896,00	0,2654%
1.4.		FORNECIMENTO DE VEÍCULOS PARA A FISCALIZAÇÃO						
1.4.1.	CT0071	Caminhonete rodoferroviária cabine dupla		mês	12,00	35.734,44	428.813,28	3,0034%
2.		EQUIPE MULTIFUNCIONAL DE ATENDIMENTO EM VIA PERMANENTE					3.628.992,00	25,4170%
2.1.	CT0059	Feitor de linha (equipe multifuncional)		Hh	4.800,00	36,24	173.952,00	1,2183%
2.2.	CT0060	Operador de equipamento especial (equipe multifuncional)		Hh	4.800,00	36,27	174.096,00	1,2193%
2.3.	CT0061	Soldador thermit (equipe multifuncional)		Hh	4.800,00	28,45	136.560,00	0,9564%
2.4.	CT0063	Trabalhador de linha (equipe multifuncional)		Hh	33.600,00	17,00	571.200,00	4,0006%
2.5.	CT0064	Conjunto de equipamentos de atendimento na via permanente		h.cj	4.800,00	28,90	138.720,00	0,9716%
2.6.	CT0065	Caminhão ferroviário para 19 pessoas com guindauto munck e carreta reboque		h.maq.	4.800,00	507,18	2.434.464,00	17,0507%
3.		SUPRESSÃO VEGETAL					2.006.708,69	14,0547%
3.1.	CB1001	Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas, com árvores D = 0,15 m		m²	1.789.464,43	0,41	733.680,42	5,1386%
3.2.	CB1002	Destocamento de árvores com 0,15 < D = 0,30 m		und	845,00	39,23	33.149,35	0,2322%
3.3.	CT0001	Desgalhamento, corte em toras e empilhamento de árvores		m³	71,00	138,58	9.839,18	0,0689%
3.4.	CT0002	Aceiro		m²	774.890,05	0,41	317.704,92	2,2252%
3.5.	CT0003	Poda de árvores e arbustos		m³	937,49	58,94	55.255,66	0,3870%
3.6.	CC8068	Capina manual		m²	882.976,69	0,64	565.105,08	3,9579%
3.7.	CC8066	Roçada mecanizada com trator		ha	186,00	342,17	63.643,62	0,4458%
3.8.	CC8064	Roçada manual		ha	89,70	1.603,64	143.846,51	1,0075%
3.9.	CT0047	Capina química (limpeza manual de vegetação)		m²	34.204,03	2,47	84.483,95	0,5917%
4.		MANUTENÇÃO DA PLATAFORMA					130.218,07	0,9100%
4.1.	CT0004	Escavação e carga de material de 1ª categoria (com escavadeira)		m³	2.080,70	8,09	16.832,86	0,1179%
4.2.	CT0005	Momento de transporte de material de 1ª categoria		tkm	11.037,86	1,38	15.232,25	0,1067%
4.3.	CT0008	Recomposição manual de aterro e erosões		m³	730,24	118,38	86.445,81	0,6055%
4.4.	CT0087	Transporte rodoferr. de material para recomposição de aterro		tkm	5.257,76	1,19	6.256,73	0,0438%
4.6.	CT0009	Remoção mecanizada de barreira - solo		m³	1.764,63	1,92	3.388,09	0,0237%
4.7.	CB3153	Compactação manual de aterro		m³	61,07	33,77	2.062,33	0,0144%
5.		DRENAGEM					329.755,90	2,3096%
5.1.		VALETA						
5.1.1.	CB4001	Escavação manual em material de 1ª categoria		m³	272,18	61,32	16.690,08	0,1169%

ORÇAMENTO REFERENCIAL

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS - SUPRO

QUADRO DE SERVIÇOS A PREÇOS UNITÁRIOS

Ferrovia: Ferrovia Norte Sul

Trecho: Porto Nacional/TO (720+000) – Alvorada/TO (1.029+890)

Segmento: -

Lote: -

Região: Tocantins

Data Base: Novembro/2016 - sem desoneração

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%
5.1.2.	CC3013	Reaterro apiloado		m³	190,68	28,16	5.369,55	0,0376%
5.1.3.	CT0062	Concreto fck=15 MPa, confecção e lançamento		m³	26,11	436,01	11.384,22	0,0797%
5.1.4.	CA0194	Guia de madeira - 2,5x 10 cm		m	10,91	4,48	48,88	0,0003%
5.1.5.	CJ0007	Argamassa cimento-areia 1:3		m³	0,27	488,73	131,96	0,0009%
5.1.6.	CJ0001	Plantio de grama em placas		m²	470,67	16,90	7.954,32	0,0557%
5.2.		SARJETA						
5.2.1.	CB4001	Escavação manual em material de 1ª categoria		m³	36,96	61,32	2.266,39	0,0159%
5.2.2.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	96,43	94,13	9.076,96	0,0636%
5.2.3.	CT0062	Concreto fck=15 MPa, confecção e lançamento		m³	22,50	436,01	9.810,23	0,0687%
5.2.4.	CJ0007	Argamassa cimento-areia 1:3		m³	0,09	488,73	43,99	0,0003%
5.3.		DESCIDA D'ÁGUA						
5.3.1.	CB4001	Escavação manual de material de 1ª categoria		m³	47,14	61,32	2.890,62	0,0202%
5.3.2.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	1.443,92	94,13	135.916,19	0,9519%
5.3.3.	CT0062	Concreto fck=15 MPa, confecção e lançamento		m³	94,11	436,01	41.032,90	0,2874%
5.3.4.	CB3145	Aço CA-60		Kg	3.355,29	11,04	37.042,40	0,2594%
5.3.5.	CB3152	Compactação manual		m³	20,00	15,83	316,60	0,0022%
5.3.6.	CC3013	Reaterro apiloado		m³	11,54	28,16	324,97	0,0023%
5.4.		DISSIPADOR DE ENERGIA						
5.4.1.	CB4001	Escavação manual de material de 1ª categoria		m³	1,89	61,32	115,89	0,0008%
5.4.2.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	23,64	94,13	2.225,23	0,0156%
5.4.3.	CT0062	Concreto fck=15 MPa, confecção e lançamento		m³	3,07	436,01	1.338,55	0,0094%
5.4.4.	CC3013	Reaterro apiloado		m³	1,32	28,16	37,17	0,0003%
5.5.		OUTROS						
5.5.1.	CT0072	Alvenaria de pedra argamassada		m³	160,71	283,18	45.509,86	0,3187%
5.6.		TRANSPORTE DOS INSUMOS PARA DRENAGEM						
5.6.1.	CA0022	Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav.		tkm	440,26	0,52	228,94	0,0016%
6.		OBRAS DE ARTE CORRENTES					473.237,71	3,3145%
6.1.		EXECUÇÃO DE BUEIRO - CORPO						
6.1.1.	CT0067	Assent.de tubo D=0,60m PA-3 comerc-junta rigida M (inclusive carga, descarga e manobra)		m	64,00	278,61	17.831,04	0,1249%
6.2.		EXECUÇÃO DE BUEIRO - BOCA						
6.2.1.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	319,28	94,13	30.053,83	0,2105%
6.2.2.	CT0062	Concreto fck=15Mpa, confecção e lançamento		m³	49,41	436,01	21.543,25	0,1509%
6.2.3.	CJ0007	Argamassa cimento-areia 1:3		m³	1,71	488,73	835,73	0,0059%
6.3.		CONSERVAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES						
6.3.1.	CC8028	Limpeza de Bueiros Com Remoção e Transporte Manual do Entulho		m³	8.459,84	19,24	162.767,32	1,1400%
6.3.2.	CC8029	Desobstrução de Bueiro Com Remoção e Transporte Manual do Entulho		m³	4.229,88	55,77	235.900,41	1,6522%
6.3.3.	CC8028	Limpeza manual de passagem de gado com transpote manual do entulho		m³	139,28	19,24	2.679,75	0,0188%
6.4.		TRANSPORTE DOS INSUMOS PARA OAC						

ORÇAMENTO REFERENCIAL

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS - SUPRO

QUADRO DE SERVIÇOS A PREÇOS UNITÁRIOS

Ferrovia: Ferrovia Norte Sul

Trecho: Porto Nacional/TO (720+000) – Alvorada/TO (1.029+890)

Segmento: -

Lote: -

Região: Tocantins

Data Base: Novembro/2016 - sem desoneração

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%
6.4.1.	CT0091	Transporte comercial c basic. 10m3 em rodovia pavimentada - tubos		tkm	230,89	0,52	120,06	0,0008%
6.4.2.	CT0092	Transporte na via com equip. rodoferroviário - tubos		tkm	1.538,58	0,96	1.477,04	0,0103%
6.4.3.	CA0022	Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav.		tkm	56,30	0,52	29,28	0,0002%
7.		OBRAS COMPLEMENTARES					896.078,59	6,2760%
7.1.		OBRAS COMPLEMENTARES						
7.1.1.	CT0012	Cerca tipo I empregando mourões de concreto, em material de 1ª e 2ª categoria (5 fios) - inclusive transporte		m	1.323,00	34,57	45.736,11	0,3203%
7.1.2.	CT0013	Recomposição parcial de cerca - arame		m	7.904,94	8,41	66.480,55	0,4656%
7.1.3.	CT0014	Recomposição parcial de cerca - mourão		m	7.904,94	26,90	212.642,89	1,4893%
7.1.4.	CT0015	Remoção de cerca com mourões de concreto, sem reaproveitamento de materiais		m	1.859,00	5,76	10.707,84	0,0750%
7.1.5.	CL0028	Mata-burro pré-moldado de concreto		und	54,00	5.523,39	298.263,06	2,0890%
7.1.6.	CT0048	Fornecimento de placa pré-moldada de concreto para passagem de nível		und	21,00	1.478,71	31.052,91	0,2175%
7.1.7.	CJ0005	Hidrosemeadura com proteção de manta vegetal projetada		m²	462,21	3,10	1.432,85	0,0100%
7.1.8.	CJ0001	Plantio de grama em placas		m²	876,26	16,90	14.808,79	0,1037%
7.1.9.	CT0044	Contenção com sacaria (rip-rap) de solo-semente		m³	189,00	280,58	53.029,62	0,3714%
7.1.10.	CT0017	Enrocamento de pedra jogada		m³	634,82	76,44	48.525,64	0,3399%
7.2.		TRANSPORTE DOS INSUMOS PARA OAC						
7.2.1.	CT0093	Transporte comercial c carroc. 15t em rodovia pavimentada - mourão e arame		tkm	2.096,52	0,52	1.090,19	0,0076%
7.2.2.	CT0094	Transporte na via com equipamento rodoferroviário - mourão e arame		tkm	16.263,69	1,38	22.443,89	0,1572%
7.2.3.	CT0095	Transporte comercial em rodovia pavimentada - grama		tkm	233,79	0,52	121,57	0,0009%
7.2.4.	CT0096	Transporte na via com equipamento rodoferroviário - grama		tkm	1.557,90	1,38	2.149,90	0,0151%
7.2.5.	CT0098	Transporte na via com equipamento rodoferroviário - pedra de mão		tkm	73.607,38	1,19	87.592,78	0,6135%
8.		OBRA DE ARTE ESPECIAIS (OAE)					19.064,34	0,1335%
8.1.	CT0066	Fornecimento e colocação de guarda corpo metálico (inclusive pintura)		m	30,00	439,47	13.184,10	0,0923%
8.2.	CT0018	Pintura esmalte 2 demãos com fundo em zarcão		m²	60,00	19,19	1.151,40	0,0081%
8.3.	CT0016	Fornecimento de placa de sinalização totalmente refletiva		m²	11,52	410,49	4.728,84	0,0331%
9.		SUPERESTRUTURA					1.188.072,34	8,3208%
9.1.		FORNECIMENTO DE MATERIAIS						
9.1.1.	CT0019	Fornecimento de palmilha amortecedora		und	5.000,00	3,84	19.200,00	0,1345%
9.1.2.	CT0020	Fornecimento de grampo elástico tipo pandrol		und	10.000,00	6,35	63.500,00	0,4447%
9.1.3.	CT0021	Fornecimento calço Isolador		und	10.000,00	2,22	22.200,00	0,1555%
9.1.4.	CT0022	Fornecimento brita para lastro		m³	300,00	93,82	28.146,00	0,1971%
9.1.5.	CT0023	Material para solda aluminotérmica, trilho TR-57		und	30,00	904,44	27.133,20	0,1900%
9.1.6.	CT0024	Fornecimento de conjunto tala de junção com parafusos/porcas/arruelas (6 furos)		cj.	42,00	485,61	20.395,62	0,1428%
9.1.7.	CT0025	Fornecimento de trefão 24x188mm		und	483,00	3,72	1.796,76	0,0126%
9.1.8.	CT0026	Fornecimento de Arruela dupla de pressão p/ trefão 24x188mm		und	483,00	1,42	685,86	0,0048%
9.1.9.	CT0027	Fornecimento de dormente de madeira L=2,80m		und	38,00	208,42	7.919,96	0,0555%
9.1.10.	CT0028	Fornecimento de dormente de madeira L=3,00m		und	76,00	235,69	17.912,44	0,1255%
9.1.11.	CT0029	Fornecimento de dormente de madeira L=3,20m		und	6,00	254,93	1.529,58	0,0107%

ORÇAMENTO REFERENCIAL

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS - SUPRO

QUADRO DE SERVIÇOS A PREÇOS UNITÁRIOS

Ferrovia: Ferrovia Norte Sul

Trecho: Porto Nacional/TO (720+000) – Alvorada/TO (1.029+890)

Segmento: -

Lote: -

Região: Tocantins

Data Base: Novembro/2016 - sem desoneração

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%
9.1.12.	CT0030	Fornecimento de dormente de madeira L=3,40m		und	14,00	270,86	3.792,04	0,0266%
9.1.13.	CT0031	Fornecimento de dormente de madeira L=3,60m		und	14,00	286,80	4.015,20	0,0281%
9.1.14.	CT0032	Fornecimento de dormente de madeira L=3,80m		und	17,00	302,73	5.146,41	0,0360%
9.1.15.	CT0033	Fornecimento de dormente de madeira L=4,00m		und	20,00	318,66	6.373,20	0,0446%
9.1.16.	CT0034	Fornecimento de dormente de madeira L=4,20m		und	10,00	334,60	3.346,00	0,0234%
9.1.17.	CT0035	Fornecimento de dormente de madeira L=4,40m		und	12,00	350,53	4.206,36	0,0295%
9.1.18.	CT0036	Fornecimento de dormente de madeira L=4,60m		und	4,00	366,46	1.465,84	0,0103%
9.1.19.	CT0037	Fornecimento de dormente de madeira L=4,80m		und	22,00	382,40	8.412,80	0,0589%
9.1.20.	CT0038	Fornecimento de dormente de madeira L=5,00m		und	9,00	398,79	3.589,11	0,0251%
9.1.21.	CT0039	Fornecimento de dormente de madeira L=5,20m		und	9,00	414,26	3.728,34	0,0261%
9.1.22.	CT0040	Fornecimento de dormente de madeira L=5,40m		und	11,00	430,20	4.732,20	0,0331%
9.1.23.	CT0042	Material para marco quilométrico (exclusive instalação)		und	196,00	157,09	30.789,64	0,2156%
9.1.24.	CT0073	Material para marco de segurança (exclusive instalação)		und	4,00	253,99	1.015,96	0,0071%
9.1.25.	CT0074	Material para placa de sinalização semi refletiva (exclusive instalação)		m²	1.404,00	289,90	407.019,60	2,8507%
9.2.		TRANSPORTE DE MATERIAIS DE SPERESTRUTURA						
9.2.1.	CT0099	Carga ou descarga mecanizada de dormente (inclusive manobra)		t	1.333,60	6,92	9.228,51	0,0646%
9.2.2.	CT0101	Transporte na via de dormente, com equipamento rodoferoviário		tkm	103.087,28	1,39	143.291,32	1,0036%
9.2.3.	CT0102	Carga ou descarga mecanizada de acessórios ferroviários (inclusive manobra)		t	16,22	5,52	89,53	0,0006%
9.2.4.	CT0103	Transporte comercial de acessórios ferroviários, rodovia pavimentada		tkm	24.946,36	0,66	16.464,60	0,1153%
9.2.5.	CT0105	Descarga mecanizada de brita para lastro ferroviário (inclusive manobra)		t	540,00	0,18	97,20	0,0007%
9.2.6.	CT0107	Transporte na via de brita, com equipamento rodoferoviário		tkm	41.742,00	1,19	49.672,98	0,3479%
9.2.7.	CT0099	Carga ou descarga mecanizada de dormente (inclusive manobra)		t	39,42	6,92	272,79	0,0019%
9.2.8.	CT0110	Transporte comercial de dormentes de madeira com carreta 29,5t, rodovia pavimentada		tkm	53.571,78	0,36	19.285,84	0,1351%
9.2.9.	CA0021	Transp. local c/ carroceria c/ guind. rodov. pav.		tkm	53.344,00	1,08	57.611,52	0,4035%
9.3.		EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SUPERESTRUTURA						
9.3.1.	CT0082	Execução de ampara-lastro de AMV (inclusive transporte de dormente, trilho e recomposição do lastro)		und	13,00	1.583,65	20.587,45	0,1442%
9.3.2.	CT0085	Socaria, Nivelamento e Alinhamento de Linha c/Equipamento Manual		m	13,00	16,56	215,28	0,0015%
9.3.3.	CT0083	Vistoria de via permanente (rodante)		km	3.720,00	46,56	173.203,20	1,2131%
10.		ATENDIMENTO ABIENTAL / BARRAGEM DE GURUPI					3.233.885,87	22,6497%
10.1.		INSTALAÇÃO DE CONTRATRILHO						
10.1.1.	CT0041	Fornecimento de dormente de concreto com ombreira para contratrilho		und	3.088,00	404,34	1.248.601,92	8,7450%
10.1.2.	CT0084	Substituição dormente concreto com ombreira para contratrilho		und	3.088,00	154,75	477.868,00	3,3469%
10.1.3.	CT0108	Carga e Descarga do dormente com caminhão carroceria rodoferroviário		t	1.235,20	6,92	8.547,58	0,0599%
10.1.4.	CT0109	Transporte de dormente de concreto em caminhão carroceria rodoferrov.com guindauto		tkm	10.499,20	1,53	16.063,78	0,1125%
10.1.5.	CT0085	Socaria, Nivelamento e Alinhamento de Linha c/Equipamento Manual		m	1.900,00	16,56	31.464,00	0,2204%
10.1.6.	CT0086	Regularização manual do lastro		m	1.900,00	3,44	6.536,00	0,0458%
10.1.7.	CT0113	Assentamento de conjunto de tala de junção		cj	345,00	704,85	243.173,25	1,7032%
10.1.8.	CT0115	Corte de trilho TR 57		und	346,00	19,75	6.833,50	0,0479%

ORÇAMENTO REFERENCIAL

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS - SUPRO

QUADRO DE SERVIÇOS A PREÇOS UNITÁRIOS

Ferrovia: Ferrovia Norte Sul

Trecho: Porto Nacional/TO (720+000) – Alvorada/TO (1.029+890)

Segmento: -

Lote: -

Região: Tocantins

Data Base: Novembro/2016 - sem desoneração

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%
10.1.9.	CT0114	Assentamento manual de contratrilho (TR 57) e fixações		barra	346,00	188,12	65.089,52	0,4559%
10.2.		BASE DEDICADA						
10.2.1.	CT0075	Equipe de atendimento a emergência ambiental		unxmês	12,00	22.710,52	272.526,24	1,9087%
10.2.2.	CT0076	Veículo caminhonete 4x4 diesel		unxmês	12,00	9.816,43	117.797,16	0,8250%
10.2.3.	CT0077	Barco leve motorizado com carreta para transporte		unxmês	12,00	1.880,88	22.570,56	0,1581%
10.2.4.	CT0078	Carretinha (reboque) rodoferroviária para transporte de equipamentos e materiais para atendimento		unxmês	12,00	4.895,30	58.743,60	0,4114%
10.2.5.	CT0079	Disponibilização de estrutura para atendimento a emergências ambientais		unxmês	12,00	14.547,50	174.570,00	1,2227%
10.3.		SERVIÇOS						
10.3.1.	CT0080	Destinação de Resíduos Classe I provenientes de acidentes		t	52,00	517,50	26.910,00	0,1885%
10.3.2.	CT0045	Transporte de Resíduos Classe I provenientes de acidentes		tkm	65.520,00	0,44	28.828,80	0,2019%
10.3.3.	CT0043	Atendimento a princípio de incêndio		h	24,00	349,81	8.395,44	0,0588%
10.3.4.	CT0111	Atendimento a emergência ambiental		und	1,00	402.500,00	402.500,00	2,8191%
10.3.5.	CT0081	Treinamento teórico e exercício simulado de emergência		und	2,00	8.433,26	16.866,52	0,1181%
11.		MANUTENÇÃO DO SISTEMA DETECTOR DE DESCARRILAMENTO					354.370,18	2,4820%
11.1.		MANUTENÇÃO PREVENTIVA						
11.1.1.	CT0049	Execução de manutenção preventiva em cumprimento ao plano mensal e fornecimento de material, ferramental e equipe sob responsabilidade da contratada		mês	12,00	18.173,87	218.086,44	1,5274%
11.2.		MANUTENÇÃO CORRETIVA						
11.2.1.	CT0050	Fornecimento e substituição da barra detetora		und	8,00	463,08	3.704,64	0,0259%
11.2.2.	CT0051	Fornecimento e substituição dos acessórios de fixação (cachimbo, fixações, bucha isolante) da barra detetora		und	8,00	514,53	4.116,24	0,0288%
11.2.3.	CT0052	Fornecimento e reposição de lógica fixa de detecção de descarrilamento		und	4,00	4.624,09	18.496,36	0,1295%
11.2.4.	CT0053	Substituição de componentes (parcial) da lógica fixa de detecção de descarrilamento		und	4,00	1.454,12	5.816,48	0,0407%
11.2.5.	CT0054	Fornecimento e reposição de bateria automotiva estacionária		und	8,00	2.722,11	21.776,88	0,1525%
11.2.6.	CT0055	Fornecimento e reposição de painel solar		und	8,00	2.177,67	17.421,36	0,1220%
11.2.7.	CT0056	Fornecimento e reposição de caixa de locação		und	2,00	2.138,43	4.276,86	0,0300%
11.2.8.	CT0057	Reposição/reparo de tranca antivandalismo em caixa de locação		und	8,00	2.397,26	19.178,08	0,1343%
11.2.9.	CT0058	Recomposição de passeio		m²	18,00	2.305,38	41.496,84	0,2906%
12.		MANUTENÇÃO DO km 866					1.528.879,75	10,7081%
12.1.		LADO DIREITO/ESQUERDO DA PN						
12.1.1.		Supressão vegetal						
12.1.1.1.	CB1001	Desmatamento, destocamento e limpeza áreas com árvores com diâmetro D=0,15m		m²	22,00	0,41	9,02	0,0001%
12.1.2.		Valeta						
12.1.2.1.	CB4003	Escavação mecânica de vala em material de 1º categoria		m³	1.790,00	7,32	13.102,80	0,0918%
12.1.2.2.	CJ0001	Plantio de grama em placas		m²	380,00	16,90	6.422,00	0,0450%
12.1.2.3.	CB3010	Concreto estrutural Fck=15MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç.		m³	340,00	434,05	147.577,00	1,0336%
12.1.2.4.	CA0194	Guia de madeira - 2,5x10,0 cm		m	975,00	4,48	4.368,00	0,0306%
12.1.2.5.	CJ0007	Argamassa cimento-areia 1:3		m³	2,50	488,73	1.221,83	0,0086%
12.1.2.6.	CC3013	Reaterro apiloado		m³	1.260,00	28,16	35.481,60	0,2485%
12.1.3.		Entrada d'água (EDA)						

ORÇAMENTO REFERENCIAL

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS - SUPRO

QUADRO DE SERVIÇOS A PREÇOS UNITÁRIOS

Ferrovia: Ferrovia Norte Sul

Trecho: Porto Nacional/TO (720+000) – Alvorada/TO (1.029+890)

Segmento: -

Lote: -

Região: Tocantins

Data Base: Novembro/2016 - sem desoneração

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%
12.1.3.1.	CB3010	Concreto estrutural Fck=15MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç.		m³	0,50	434,05	217,03	0,0015%
12.1.3.2.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	0,40	94,13	37,65	0,0003%
12.1.4.		Descida d'água (DAR e DAD)						
12.1.4.1.	CB4003	Escavação mecânica de vala em material de 1º categoria		m³	8,00	7,32	58,56	0,0004%
12.1.4.2.	CB3010	Concreto estrutural Fck=15MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç.		m³	2,50	434,05	1.085,13	0,0076%
12.1.4.3.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	17,50	94,13	1.647,28	0,0115%
12.1.4.4.	CB3145	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60		Kg	65,00	11,04	717,60	0,0050%
12.1.4.5.	CC3013	Reaterro apiloado		m³	1,00	28,16	28,16	0,0002%
12.1.5.		Dissipador de Energia (DES)						
12.1.5.1.	CB4001	Escavação manual em material 1ª cat.		m³	4,50	61,32	275,94	0,0019%
12.1.5.2.	CB3010	Concreto estrutural Fck=15MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç.		m³	3,50	434,05	1.519,18	0,0106%
12.1.5.3.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	14,00	94,13	1.317,82	0,0092%
12.1.5.4.	CC3013	Reaterro apiloado		m³	0,50	28,16	14,08	0,0001%
12.1.6.		Caixa de ligação e passagem (CLP)						
12.1.6.1.	CB3010	Concreto estrutural Fck=15MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç.		m³	3,50	434,05	1.519,18	0,0106%
12.1.6.2.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	33,00	94,13	3.106,29	0,0218%
12.1.6.3.	CB3146	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50		Kg	16,50	10,37	171,11	0,0012%
12.1.6.4.	CB3153	Reaterro e compactação		m³	6,00	33,77	202,62	0,0014%
12.1.7.		Berço para bueiro tubular de concreto						
12.1.7.1.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	14,00	94,13	1.317,82	0,0092%
12.1.7.2.	CB3010	Concreto estrutural Fck=15MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç.		m³	17,00	434,05	7.378,85	0,0517%
12.1.8.		Corpo de bueiro tubular de concreto						
12.1.8.1.	CC8085	Assent.de tubo D=1,50m PA-3 comerc-junta rigida M		m	261,00	1.443,74	376.816,14	2,6392%
12.1.9.		Boca de bueiro tubular de concreto						
12.1.9.1.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	66,00	94,13	6.212,58	0,0435%
12.1.9.2.	CB3010	Concreto estrutural Fck=15MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç.		m³	23,00	434,05	9.983,15	0,0699%
12.1.10.		Proteção de talude, plataformas e outras áreas						
12.1.10.1.	CA9010	Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)		m²	17.320,00	0,41	7.101,20	0,0497%
12.1.10.2.	CJ0003	Hidrossemeadura convencional		m²	17.320,00	2,05	35.506,00	0,2487%
12.2.		PASSAGEM DE NÍVEL						
12.2.1.		Supressão Vegetal						
12.2.1.1.	CB1001	Desmatamento, destocamento e limpeza áreas com árvores com diametro D=0,15m		m²	1.834,89	0,41	752,30	0,0053%
12.2.2.		Escavação, carga, transporte e descarga em material de 1ª categoria - com escav. Hidráulica						
12.2.2.1.	CB1004	Esc. carga transp. Mat 1ª cat. 0=DMT<50m		m³	650,00	2,06	1.339,00	0,0094%
12.2.3.		Aterro						
12.2.3.1.	CB1081	Compactação de aterros a 95% proctor normal		m³	650,00	3,12	2.028,00	0,0142%
12.2.4.		Valeta						
12.2.4.1.	CB4003	Escavação mecânica de vala em material de 1º categoria		m³	2.003,00	7,32	14.661,96	0,1027%

ORÇAMENTO REFERENCIAL

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS - SUPRO

QUADRO DE SERVIÇOS A PREÇOS UNITÁRIOS

Ferrovia: Ferrovia Norte Sul

Trecho: Porto Nacional/TO (720+000) – Alvorada/TO (1.029+890)

Segmento: -

Lote: -

Região: Tocantins

Data Base: Novembro/2016 - sem desoneração

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%
12.2.4.2.	CJ0001	Plantio de grama em placas		m²	1.703,00	16,90	28.780,70	0,2016%
12.2.4.3.	CB3010	Concreto estrutural Fck=15MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç.		m³	350,00	434,05	151.917,50	1,0640%
12.2.4.4.	CA0194	Guia de madeira - 2,5x10,0 cm		m	930,00	4,48	4.166,40	0,0292%
12.2.4.5.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	167,00	94,13	15.719,71	0,1101%
12.2.4.6.	CJ0007	Argamassa cimento-areia 1:3		m³	2,50	488,73	1.221,83	0,0086%
12.2.4.7.	CC3013	Reaterro apiloado		m³	1.402,00	28,16	39.480,32	0,2765%
12.2.5.		Berço para bueiro tubular de concreto						
12.2.5.1.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	7,00	94,13	658,91	0,0046%
12.2.5.2.	CB3010	Concreto estrutural Fck=15MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç.		m³	3,10	434,05	1.345,56	0,0094%
12.2.6.		Corpo de bueiro tubular de concreto						
12.2.6.1.	CC8082	Assent.de tubo D=0,80m PA-3 comerc-junta rigida M		m	54,00	492,90	26.616,60	0,1864%
12.2.7.		Boca de bueiro tubular de concreto						
12.2.7.1.	CB3037	Forma comum de madeira		m²	13,66	94,13	1.285,82	0,0090%
12.2.7.2.	CB3010	Concreto estrutural Fck=15MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç.		m³	3,50	434,05	1.519,18	0,0106%
12.2.8.		Proteção de talude, plataformas e outras áreas						
12.2.8.1.	CJ0001	Plantio de grama em placas - inclusive transporte		m²	1.190,00	16,90	20.111,00	0,1409%
12.2.9.		Gabião						
12.2.9.1.	CB4003	Escavação mecânica de vala em material de 1º categoria		m³	890,00	7,32	6.514,80	0,0456%
12.2.9.2.	CB5033	Muro gabião cx 1,0 alt 8x10 zn/al+pvc d=2,4mm		m³	40,00	422,58	16.903,20	0,1184%
12.2.9.3.	CB5037	Gabião colchão esp. 0,30m 6x8 zn/al+pvc d=2,00mm		m²	2.900,00	170,40	494.160,00	3,4610%
12.2.9.4.	CJ0017	Aquisição e aplicação de manta geotêxtil não tecido, tipo RT16 ou similar		m²	300,00	18,43	5.529,00	0,0387%
12.3.		TRANSPORTE DOS INSUMOS PARA RECUPERAÇÃO DO km 866						
12.3.1.	CA0022	Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav.		tkm	1.527,89	0,52	794,50	0,0056%
12.3.2.	CA0010	Transporte comercial c/ carroc. rodov. não pav.		tkm	2.412,46	0,79	1.905,84	0,0133%
12.3.3.	CA0021	Transp. local c/ carroceria c/ guind. rodov. pav.		tkm	9.045,90	1,08	9.769,57	0,0684%
12.3.4.	CA0009	Transp. local c/ carroc. c/ guind. rodov. não pav.		tkm	14.283,00	1,21	17.282,43	0,1210%
TOTAL GERAL							R\$ 14.277.816,81	100,00%