



PREFEITURA MUNICIPAL
DE
CORONEL PILAR

Projeto:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Local:

ESTRADA LINHA SÃO BARTOLOMEU-LINHA SÃO JORGE

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descreve os elementos necessários à realização de drenagem pluvial, pavimentação asfáltica e sinalização na estrada de Linha São Bartolomeu até Linha São Jorge. Este será executado em asfalto tipo CBUQ.

1.0- INICIAIS:

Deverão ser atendidas as normas gerais de trabalho do DAER-RS.

As especificações complementares e particulares obedecerão à mesma estrutura de elaboração adotada nas Normas e Especificações Técnicas do DAER-RS. As Especificações Particulares são apresentadas para os serviços específicos, previstos nas Normas e Especificações Técnicas do DAER-RS, cuja situação particular no trecho exige alteração de métodos, materiais, forma de medição ou pagamento adequado às condições locais.

2.0- PREPERAÇÃO DA BASE:

O leito deverá ser previamente nivelado, e regularizado atendendo aos níveis e caimentos da pista.

2.1- SUBLEITO:

A regularização do subleito deverá atender a Especificação do DAER ES-P 01/91.

2.2- BRITA ANTI-INTRUSIVA

Será colocada uma camada de brita anti-intrusiva de 3 cm. de espessura, que deverá ser espalhada uniformemente, sobre o subleito e imediatamente compactado, com equipamento apropriado, até o material atingir a estabilidade.

2.3- BRITA GRADUADA:

Será executada camada de brita graduada, sobre a camada de brita anti-intrusiva. Esta deverá ser compactada, com equipamentos apropriados. A espessura final devida ser de 0,20 m.

A largura, no topo da pista, deverá ter no mínimo 0,10 m. a mais para cada lado da pista, para aplicação do revestimento de CBUQ.

Será utilizado agregado 1 ½", conforme especifica o DAER-RS-P 08/90, faixa classe A.

3.0- PAVIMENTAÇÃO:

3.1- IMPRIMAÇÃO:

Após a cura será realizada a impermeabilização da camada de base, que deverá ser varrida e receber a imprimação com CM-30, a taxa de aplicação de 1,0 l/m². Esta servirá também para melhorar a aderência da camada de revestimento que será aplicada sobre este e sua execução deve atender a DAER-ES-P 12/91.

3.2- PINTURA DE LIGAÇÃO:

Será aplicada, se houver necessidade, camada de RR-2C a taxa de 1,0 l/m², imediatamente antes da execução da camada de CBUQ.

3.3- CBUQ – CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

O revestimento terá espessura final de 5 cm., após a compactação.

A execução deverá atender aos preceitos da especificação DAER-ES-P 16/91.

O ligante será CAP-20.

A execução do revestimento será com vibro-acabadora, compactado com rolo pneumático e acabamento com rolo tipo tandem de rodas lisas.

4.0- DRENAGEM PLUVIAL:

4.1- SARGETAS E VALETAS

São canais, de seção transversal, situados nas laterais da via, destinados a coletar as águas de escoamento superficial e transportá-las até os locais de coleta.

A locação será de acordo com o projeto.

5.0- SINALIZAÇÃO:

5.1- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal para divisão de fluxos opostos será executada obedecendo ao padrão CONTRAN/DENATRAN, volume IV.

Será realizada a demarcação da pista de rolamento, com tinta acrílica, primeira linha, e micro esfera, com 12,0 cm de largura e espessura de película 0,6 mm. As faixas serão contínuas sendo na cor branca nas bordas externas da pista e amarelo no eixo central. Será pintada uma faixa em cada bordo lateral e duas faixas no eixo central.

As cores devem obedecer ao que determina o Código Brasileiro de Transito.

5.2- SINALIZAÇÃO VERTICAL

As formas, cores e dimensões devem atender a resolução do CONTRAN n° 180 de 26/08/2005, que trata da sinalização vertical e devem ser rigorosamente seguida, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário.

A localização e posição das placas devem obedecer ao estabelecido pelo projeto.

6.0 – FISCALIZAÇÃO:

Competirá à FISCALIZAÇÃO:

Controlar e fiscalizar a execução da obra em suas diversas fases, decidir sobre dúvidas surgidas no decorrer da mesma, efetuar anotações de forma apropriada, comunicando-as, tempestivamente ao CONTRATADO.

37 f

Fornecer à CONTRATADA todos os elementos indispensáveis ao início da obra. Tais documentos constarão basicamente da documentação técnica julgada necessária, de acordo com o contrato firmado.

Transmitir à CONTRATADA, por escrito, as instruções sobre modificações nos Projetos, Prazos ou Cronogramas da obra.

A presença da FISCALIZAÇÃO na obra não isenta ou diminui a responsabilidade da CONTRATADA quanto à perfeita execução do trabalho.

A fiscalização deverá fazer em conjunto com a CONTRATADA, um levantamento prévio para que se verifique se as quantidades são ou não suficientes a fim que se atinjam os objetivos do contrato.

7.0- OBS.:

a) É de responsabilidade do executor da obra o fornecimento, bem como exigir a utilização, dos equipamentos de proteção individual (EPIs) a todos que vierem prestar serviço na obra.

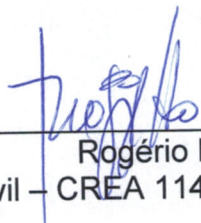
b) Durante a execução a via deverá estar permanentemente sinalizada a fim de se evitar acidentes, conforme determina o Denatran.

c) Todos os procedimentos, especificados ou não, que forem necessários a execução da obra deverão atender aos preceitos das Normas Técnicas pertinentes.

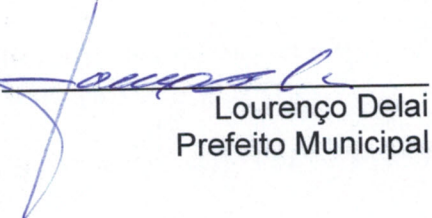
d) Ao final da obra deverá ser realizada a limpeza geral e remoção de todos os materiais inservíveis.

Coronel Pilar, 28 de Janeiro de 2015.

Responsável Técnico: _____


Rogério Migotto
Eng. Civil – CREA 114.112-D

Proprietário: _____


Lourenço Delai
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL PILAR

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ESTRADA SÃO BARTOLOMEU - SÃO JORGE

TRECHO ASFALTO: 0+000 A 1+420 - ÁREA: 9.940,00 m² / ÁREA ENCAIXES: 321,00 m² / ÁREA TOTAL PAVIMENTADA: 10.261,00 m²

Item	Codigo Sinapi	Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unitário (R\$)		Preço Total (R\$)			
					Mat/Equip.	M.Obra	Mat/Equip.	M.Obra	Total	
SERVIÇOS INICIAIS										
1										
.1	Anexo	Mobilização e desmobilização de equipamentos	1,00	un	3.937,70	1.687,58	3.937,70	1.687,58	5.625,28	
.2	74209/001	Placa de obra 2,50x1,40m modelo Prefeitura	3,50	m ²	230,86	40,74	271,60	808,01	950,60	
.3	78472	Topografia: locação da obra e implantação	15,330,00	m ²	0,34	0,06	0,40	5,212,20	6.132,00	
		Total do Item 1					9.957,91	2.749,97	12.707,88	
TERRAPLENAGEM										
2										
.1	73672	Limpeza superficial da camada vegetal	6.112,00	m ²	0,41	0,07	0,48	2.505,92	427,84	2.933,76
.2	74154/001	Escavação, carga e transporte material de 1ª categoria, DMT até 200 m	1.962,60	m ³	5,40	0,95	6,35	10.598,04	1.864,47	12.462,51
.3	74154/001 + 72875	Escavação, carga e transporte material de 1ª categoria, DMT até 2,00 km	817,75	m ³	7,60	1,34	8,94	6.214,90	1.095,79	7.310,69
.4	79505/002	Escavação, carga e transporte material de 3ª categoria, com uso de explosivos	480,65	m ³	151,47	26,73	178,20	74.318,76	13.115,07	87.433,83
.5	6077 + 72875	Escavação, carga, transporte e fornecimento material de jazida, DMT até 5,0 km	998,35	m ³	16,90	2,98	19,88	16.872,12	2.975,08	19.847,20
.6	41722	Compactação mecânica de aterros a 100% PN	1.488,00	m ³	3,83	0,67	4,50	5.698,04	996,96	6.696,00
.7	72829 + 72875	Substituição solos inadequados subleito mat. Baixa capacidade suporte	360,00	m ³	9,66	1,71	11,37	3.477,60	615,60	4.093,20
.8	74034/001	Espalhamento bola-fora	2.367,05	m ³	2,48	0,44	2,92	5.870,28	1.041,50	6.911,78
		Total do Item 2					125.556,66	22.132,31	147.688,97	
DRENAGEM										
3										
.1	73599	Escavação em valas, mat. 1ª categoria	1.565,00	m ³	7,76	1,94	9,70	12.144,40	3.036,10	15.180,50
.2	79477	Escavação em valas, mat. 3ª categoria - rocha - perfuração manual e explosivo	276,18	m ³	258,49	64,62	323,11	71.389,77	17.846,75	89.236,52
.3	Insumo 7762 + 73722	Fornecimento e assentamento tubo CA-2 D=0,60 m	53,00	m	142,00	35,50	177,50	7.526,00	1.881,50	9.407,50
.4	Insumo 7763 + 73720	Fornecimento e assentamento tubo CA-2 D=0,80 m	29,00	m	236,72	59,18	295,90	6.864,88	1.716,22	8.581,10
.5	73882/003	Fornecimento e assentamento de calha de concreto φ 400 mm	140,00	m	28,51	7,13	35,64	3.991,40	998,20	4.989,60
.6	73882/005	Fornecimento e assentamento de calha de concreto φ 600 mm	40,00	m	55,54	13,88	69,42	2.221,60	555,20	2.776,80
.6	74164/004	Lastro de brita para canos pluviais, aplicado manualmente	20,96	m ³	69,35	17,34	86,69	1.453,58	363,45	1.817,03
.7	83709	Caixa coletora de alvenaria com tampa de concreto armado para bueiro d=0,60m	4,00	unid	1.174,10	293,53	1.467,63	4.696,40	1.174,12	5.870,52
.8	83710	Caixa coletora de alvenaria com tampa de concreto armado para bueiro d=0,80m	2,00	unid	2.476,15	619,04	3.095,19	4.952,30	1.238,08	6.190,38

refeitura Municipal de Coronel Pilar
ROGERIO MIGOTTO
Engenheiro Civil
CREA/Rs 114112-D


.9	73856/002	Boca para bueiro d=0,60 m em concreto ciclópico	4,00	unid	540,27	135,07	675,34	2.161,08	540,28	2.701,36
.10	73856/003	Boca para bueiro d=0,80 m em concreto ciclópico	2,00	unid	820,79	205,20	1.025,99	1.641,58	410,40	2.051,98
.11	74015/021	Reaterro de valas	209,71	m³	22,18	5,55	27,73	4.651,37	1.163,89	5.815,26
		Total do Item 3						123.694,36	30.924,19	154.618,55
4		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								
.1	72961	Regularização do sub-leito	13.110,00	m²	1,28	0,07	1,35	16.780,80	917,70	17.698,50
.2	73711	Camada de brita antintrusiva	393,30	m³	76,53	4,03	80,56	30.099,25	1.585,00	31.684,25
.3	73370	Transporte brita antintrusiva, DMT até 35 km	17.895,15	ton x km	1,06	0,06	1,12	18.968,86	1.073,71	20.042,57
.4	73710	Base de brita graduada, esp = 20 cm	2.165,80	m³	99,95	5,26	105,21	216.471,71	11.392,11	227.863,82
.5	73370	Transporte base de brita graduada, DMT até 35 km	159.186,30	ton x km	1,06	0,06	1,12	168.737,48	9.551,18	178.288,66
.6	72945 *	Imprimação asfáltica com CM-30	10.545,00	m²	5,59	0,29	5,88	58.946,55	3.058,05	62.004,60
.7	72943 *	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	10.261,00	m²	1,58	0,08	1,66	16.212,38	820,88	17.033,26
.8	72965 *	Fabricação e aplicação de Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ, esp = 5 cm	1.231,32	ton	232,18	12,22	244,40	285.887,88	15.046,73	300.934,61
.9	73370	Transporte CBUQ, DMT até 35 km	43.096,20	ton x km	1,06	0,06	1,12	45.681,97	2.585,77	48.267,74
.10	72846	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente	1.231,32	ton	3,22	0,17	3,39	3.964,85	209,32	4.174,17
		Total do Item 4						861.751,73	46.240,45	907.992,18
5		SINALIZAÇÃO								
.1	72947	Sinalização horizontal (bordo L=12 cm e eixo duplo L = 12 cm)	736,80	m²	17,81	3,14	20,95	13.122,41	2.313,55	15.435,96
.2	74209/001	Sinalização vertical (placas indicativas e de advertência L= 0,60 m)	7,66	m²	230,86	40,74	271,60	1.768,39	312,07	2.080,46
.3	Insumo 7696	Poste de sustentação em aço galvanizado e= 3,65 mm, d= 50 mm	23,00	unid	120,04	21,18	141,22	2.760,92	487,14	3.248,06
.4	73406	Chumbamento dos postes em concreto	0,83	m³	417,32	73,65	490,97	346,38	61,13	407,51
		Total Item 5						17.998,10	3.173,89	21.171,99
		CUSTO TOTAL DA OBRA (em R\$)						1.138.958,76	105.220,81	1.244.179,57

Base de Preços - Tabela SINAPI/RS - DEZ/2014 desonerada

* Itens 4, 6, 4, 7, 4, 8: base preços Tabela SINAPI/RS - DEZ/2014 desonerada + reajuste REFAP 24/12/2014

BDI: 24,23 %

Controle tecnológico deve ser realizado pela empresa executora


 Prefeitura Municipal de Coronel Pilar
 ROGÉRIO MIGOTTO
 Engenheiro Civil
 CREA/RS 114112-D




PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL PILAR - RS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ESTRADA SÃO BARTOLOMEU - SÃO JORGE

DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS RELATIVOS A MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Item	Descrição	Codigo Sinapi	Quant.	Unid.	Preço Unitário (R\$)		Preço Total (R\$)		
					Mat/Equip.	M.Obra	Mat/Equip.	M.Obra	Total
1	Equipamentos de grande porte - transporte com cavalo mecânico e reboque - DMT até 35km								
.1	Transporte de escavadeira hidráulica 20ton	72840	700,00	tonxkm	0,46	0,11	322,00	77,00	399,00
.2	Transporte de motoniveladora 15ton	72840	525,00	tonxkm	0,46	0,11	241,50	57,75	299,25
.3	Transporte de retroscavadeira 10 ton	72840	350,00	tonxkm	0,46	0,11	161,00	38,50	199,50
.4	Transporte de trator de esteira 12 ton	72840	420,00	tonxkm	0,46	0,11	193,20	46,20	239,40
.5	Transporte de rolo pé de carneiro 10 ton	72840	350,00	tonxkm	0,46	0,11	161,00	38,50	199,50
.6	Transporte de vibrocabadora 12 ton	72840	420,00	tonxkm	0,46	0,11	193,20	46,20	239,40
.7	Transporte de rolo de pneus 15 ton	72840	525,00	tonxkm	0,46	0,11	241,50	57,75	299,25
.8	Transporte de rolo landem 10 ton	72840	350,00	tonxkm	0,46	0,11	161,00	38,50	199,50
2	Caminhões e veículos leves								
.1	Caminhão distribuidor de asfalto	83362	0,70	h	156,59	39,15	109,61	27,41	137,02
.2	Caminhão tanque 6.000 L	83445	0,70	h	97,49	24,37	68,24	17,06	85,30
.3	Caminhão basculante frocado - 3unid.	83353	2,10	h	143,55	35,89	301,46	75,37	376,83
.4	Caminhão basculante toco	73306	0,70	h	89,58	22,40	62,71	15,68	78,39
.5	Veículo utilitário tipo pickup	7012	0,70	h	68,92	17,23	48,24	12,06	60,30
VALOR TOTAL (em R\$)							2.264,66	547,98	2.812,64
TOTAL DA MOBILIZAÇÃO (em R\$)							2.264,66	547,98	2.812,64
TOTAL DA DESMOBILIZAÇÃO (em R\$)							2.264,66	547,98	2.812,64
VALOR TOTAL (em R\$)							4.529,32	1.095,96	5.625,28

PREÇOS DEZ/2014 TABELA SINAPI/RS com desoneração - BDI 24,23%



Prefeitura Municipal de Coronel Pilar
ROGÉRIO MIGOTTO
Engenheiro Civil
CREAVRS 114112-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL PILAR - RS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - ESTRADA SÃO BARTOLOMEU - SÃO JORGE

Item	Descrição	ETAPA 01 - 30 DIAS		ETAPA 02 - 60 DIAS		ETAPA 03 - 90 DIAS		ETAPA 04 - 120 DIAS		ETAPA 05 - 150 DIAS		TOTAL	
		(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00%	12.707,88	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	12.707,88
2	TERRAPLENAGEM	30,00%	44.306,69	40,00%	59.075,59	30,00%	44.306,69	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	147.688,97
3	DRENAGEM	25,00%	38.654,64	25,00%	38.654,64	25,00%	38.654,64	25,00%	38.654,64	0,00%	-	100,00%	154.618,55
4	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	0,00%	-	0,00%	-	10,00%	90.799,21	40,00%	363.196,87	50,00%	453.986,09	100,00%	907.992,18
5	SINALIZAÇÃO	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	21.171,99	100,00%	21.171,99
TOTAL DA ETAPA		7,7%	95.669,21	7,9%	97.730,23	14,0%	173.760,54	32,3%	401.851,51	38,2%	475.168,08	100,00%	1.244.179,57
TOTAL ACUMULADO		7,7%	95.669,21	15,5%	193.399,44	29,5%	367.159,98	61,8%	769.011,49	100,0%	1.244.179,57		


 Prefeitura Municipal de Coronel Pilar
ROGÉRIO MIGOTTO
 Engenheiro Civil
 CREARS 114112-D