



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRACÃO /RS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
(CAPEAMENTO)

**Rua Assis Brasil e Rua
Presidente Vargas
CIDADE:
BARRACÃO/RS**

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CAPEAMENTO)**

LOCAL: **Rua Assis Brasil e Rua Presidente Vargas – BARRACÃO/RS**

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRACÃO/RS**

ITEM 01 OBRA: Execução de obra de Implantação de Capeamento Asfáltico em C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) e sinalização da Rua Assis Brasil, na cidade de Barracão/RS. Área de pavimentação 3584m², execução de pavimentação sobre paralelepípedos existentes, entre as ruas Frederico Gradin e Presidente Vargas.

ITEM 02 OBRA: Execução de obra de Implantação de Capeamento Asfáltico em C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) e sinalização da Rua Presidente Vargas na cidade de Barracão/RS. Área de pavimentação 1920m², execução de pavimentação sobre paralelepípedos existentes, entre as ruas Assis Brasil e Av. Brasília.

Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações visando melhorias, só serão admitidas mediante consulta prévia e autorização da fiscalização da Contratante. Todos os materiais e serviços utilizados na obra deverão seguir as Normas Técnicas e recomendações de execução do DAER/RS, DNIT e/ou ABNT. A fiscalização da Contratante se reserva no direito de a qualquer momento da execução dos serviços solicitar a paralisação ou mesmo mandar refazer-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. A Contratada deverá, durante a execução de todos os serviços previstos para conclusão da obra, observar as normas de segurança do trabalho para os colaboradores responsáveis pela sua execução. A Contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados. Na ocasião dos boletins de medição é obrigatório a entrega do Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios. O controle tecnológico deve ser feito de acordo com as recomendações constantes nas Especificações de Serviço e Normas do DAER/RS ou DNIT.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Pintura de Ligação

A pintura de ligação será executada sobre a pista previamente limpa, a taxa de aproximadamente 0,5 a 0,8 litros de emulsão por metro quadrado, com a temperatura do produto à 60°C, aplicado com caminhão espargidor dotado de barra com bicos espargidores e sistema de aquecimento, de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,03m. Na pintura será aplicada emulsão asfáltica tipo RR-1C recortada com água na proporção 1:1.

O equipamento de espargimento deverá ser previamente verificado e aferido, de modo que sejam determinadas, antes do início efetivo dos trabalhos, as condições para que este propicie a taxa de aplicação de ligante estabelecida, por metro quadrado. Seus bicos de espargimento deverão propiciar leques bem definidos, sem falhas ou escorrimentos. A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

A fim de se evitar que o entupimento de um bico de espargimento provoque faixa contínua não pintada, a altura da barra de espargimento deve ser aquela que propicie que os vértices do leque formado pela emulsão de dois bicos não consecutivos se encontrem na superfície do pavimento, sem que haja transpasse. Contudo, constatada a falha de um ou mais bicos, a faixa de menor concentração deverá ser completada manualmente, com caneta de pressão e bico fino. As bordas de faixas contíguas e/ou de juntas transversais, deverão receber cobertura de ligante asfáltico através de processo manual utilizando-se para tanto, brocha ou trincha. Estas não deverão apresentar pontos sem recobrimento.

Reperfilagem com C.B.U.Q

A reperfilagem consiste no nivelamento das irregularidades do pavimento existente, deixando a superfície pronta para receber a capa asfáltica. O serviço deve ser realizado com a motoniveladoras. O controle tecnológico da massa asfáltica deve seguir os mesmos parâmetros que a capa com CBUQ.

A execução da primeira camada de reperfilagem da pavimentação asfáltica consiste na colocação de camada asfáltica sobre a base de calçamento existente, com a espessura indicada no projeto. A mistura asfáltica será executada em usina dosadora e misturadora.

Mistura Asfáltica

Concreto asfáltico é o revestimento resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso (CAP 50/70), espalhado e comprimido a quente sobre uma base previamente preparada.

Após executada a pintura de ligação, deverão ser executados os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura indicada em projeto e composto das seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto atualizado fornecido pela Contratada, conforme as especificações de serviço do DNIT 031/2006 - ES ou DAER-ES-P 16/91.

Para o lançamento e compactação da mistura deverão ser utilizados os equipamentos: Vibro-acabadora de Asfalto (que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indica), Rolo Compactador de Pneus (que proporcione a compactação desejada), Rolo Compactador Tandem Vibratório (que proporcione uma superfície lisa e desempenada) e Caminhão Espargidor de Asfalto, eventualmente motoniveladora para a reperfilagem - a critério da fiscalização.

Caso a superfície imprimada apresente-se úmida, esta deverá ser soprada, com jatos de ar comprimido, até sua completa secagem

Não devem ser executadas juntas transversais nos pontos de frenagem, de aceleração dos veículos, nos pontos onde os esforços tangenciais são maiores, como em trechos de curva acentuada. Devido às características da mistura asfáltica, devem ser evitados os rastelamentos desnecessários, sob risco de segregação dos materiais. Nos pontos onde os serviços de rastelamentos sejam necessários, sobre estes deverá ser efetuado o salgamento com a fração fina da mistura asfáltica (passando por peneira de malha de 4,75 mm), antes de iniciar-se a compactação. Caso exista a necessidade de rastelamento da junta longitudinal, este não deverá se dar no sentido perpendicular à faixa lançada, de modo a evitar-se a ocorrência de ondulações ou abertura na interface da faixa contígua.

Eventuais falhas no lançamento da mistura deverão ser preenchidas com material colhido na concha ou na mesa da vibro-acabadora, pisoteados para garantir pré-compactação, para após serem nivelados por rastelamento. O lançamento da mistura deverá se dar na temperatura obtida na curva de "Viscosidade SSF x Temperatura", e ainda, com temperatura ambiente nunca inferiores a 10°C, nem com tempo chuvoso.

A fim de se evitar ondulações no lançamento da mistura asfáltica, a vibro-acabadora não deve empurrar os caminhões.

O transporte da mistura desde a usina até a pista será efetuado com caminhões de caçamba basculante, que deverão possuir caçambas metálicas robustas, limpas e lisas e ser providos de lona para proteção da mistura. A descarga deverá ser projetada para que a massa seja distribuída com espessura uniforme. Para evitar a aderência da mistura à caçamba, será feita a sua limpeza com água ensaboada, solução de cal ou produtos vegetais específicos. Em qualquer caso, o excesso de solução deverá ser retirado antes do carregamento da mistura. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante, como os derivados de petróleo, não serão permitidos na limpeza das caçambas. A carga dos caminhões deve ser feita de maneira a evitar segregação da mistura dentro da caçamba, 1º na frente, 2º atrás e 3º no meio. As duas primeiras cargas, na frente e atrás, deverão ser feitas de forma que a massa usinada tangencie, ao máximo, as chapas da carroceria. Em nenhuma hipótese será permitido o abatimento da carga na caçamba.

O início da produção na usina só deve ocorrer quando todo o equipamento de pista estiver em condições de uso, para evitar a demora na descarga na acabadora, evitando-se a diminuição da temperatura da mistura, com prejuízo da compactação.

As misturas asfálticas serão distribuídas com acabadoras auto propelidas com a mesa aquecida na temperatura adequada, obedecidas as seguintes indicações:

- ✓ Nos segmentos em rampa o espalhamento se dará, obrigatoriamente, no sentido ascendente.
- ✓ Não é permitido que o caminhão basculante encoste no equipamento de espalhamento. A acabadora, sempre irá de encontro ao caminhão basculante, que deverá estar com a caixa de câmbio em posição livre, e permanecerá acoplada, ao mesmo, até a completa descarga da massa.
- ✓ Não será permitido o espalhamento, de mistura usinada, na frente da acabadora, por meios manuais.
- ✓ A utilização de ferramentas manuais, pás, rodos, ancinhos, etc... se limitará ao mínimo necessário.
- ✓ O espaçamento entre o sem-fim e a lateral da caixa de distribuição da acabadora deverá ser de, no máximo, 0,20 m.
- ✓ A acabadora só poderá iniciar o espalhamento depois que a caixa da mesma esteja com mais da metade de mistura, devendo trabalhar, sempre que possível, "cheia".
- ✓ Não será permitido o abatimento das abas basculantes da acabadora e a utilização da mistura asfáltica, acumulada, na região, em qualquer etapa da construção. O material ali acumulado, deverá obrigatoriamente ser recolhido e colocado fora, em local adequado, no final da operação.

No caso de ocorrerem irregularidades, ou segregação, na superfície da camada espalhada, estas deverão ser corrigidas através da adição manual da mistura, sendo este espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos, antes de qualquer operação de rolagem.

Tratamento de Juntas

Preferencialmente, as juntas longitudinais deverão ser executadas a quente. Para a execução das juntas transversais, deverá ser efetuado corte com serra diamantada com recuo de 1,00 metro em relação ao ponto de término da faixa contínua, anteriormente executada. Tanto o corte longitudinal como transversal, deverão ser devidamente alinhados e apresentarem faces verticais. Nas juntas transversais deverá existir a compactação com rolo tandem, transversalmente

ao eixo da pista, para que se garanta perfeita concordância de greide. O controle de acabamento de juntas deverá ser verificado através de régua de alumínio de 4,00 metros, sendo esta posicionada de forma que cada metade de seu comprimento apoie-se em uma faixa (contínua ou contígua). Na extensão da régua, nenhum ponto deverá distar mais de 2 mm de sua face inferior.

Compactação

A compactação deverá iniciar-se imediatamente após a distribuição da mistura e na maior temperatura possível, de forma que a mistura possa suportar a pressão de rolagem sem se deformar. De modo a garantir uma compactação eficiente, esta deve ocorrer com combinação de rolo pneumático para posterior passagem do rolo tandem. A pressão de rolagem dos pneumáticos (rolo de pneus) deverá ser determinada experimentalmente, de modo que este não se apresente demasiadamente mole ou duro, fatores estes que podem comprometer a qualidade do revestimento, através de sulcos ou ondulações.

Deverão ser evitadas manobras ou mudanças de direção sobre superfície não completamente compactada. A compactação deverá se dar, sempre, do bordo mais baixo para o mais alto, sendo que, em cada passada o equipamento deverá recobrir a metade da largura da passada anterior. Antes do início efetivo da compactação da faixa lançada, deverá ser promovida a compactação das juntas transversal e longitudinal.

Para a compactação com rolo vibratório, este deverá obedecer a seguinte sequência: Primeiro: cobrimento de toda a largura da faixa com compactação não vibratória; Segundo: cobrimento de toda a largura da faixa com compactação não vibratória a frente e vibratória à ré; Terceira passada em diante, compactação vibratória a frente e a ré.

O número de coberturas a serem dadas será em função do grau de compactação atingido, o qual deverá ser maior ou igual a 97%, em relação ao projeto da mistura.

Deverão ser evitados a percolação de materiais nos pneus do rolo pneumático ou nos cilindros do rolo tandem, sendo para tanto, necessário que periodicamente estes sejam limpos com esponja embebida em óleo vegetal. Tal operação não deverá provocar derramamento de óleo sobre a superfície do revestimento. Caso ocorra a percolação de material, estes deverão ser imediatamente removidos por meio de espatulação.

Em locais onde a mistura asfáltica for colocada em áreas inacessíveis aos equipamentos de compactação, deverão ser empregados soquetes pneumáticos ou outros equipamentos que permitam

a obtenção do grau de compactação especificado.

Imediatamente ao término da compactação, deverá ser verificada a existência de possíveis anomalias na superfície acabada, sendo se necessário, efetuada a devida correção de defeitos.

Caso se identifique como necessária a utilização de melhorador de adesividade ("DOPE"), este deverá ser adquirido separadamente e incorporado ao Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP no canteiro de serviço. Em hipótese alguma será admitida a aquisição de Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP já adicionado do melhorador de adesividade.

Sobre o revestimento recém-executado deverá ser vedado o tráfego de veículos, bem como parada de máquinas e equipamentos, por um período mínimo de 48 (quarenta e oito) horas após sua execução, ou deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

A sinalização horizontal exerce função no controle do trânsito dos veículos, orientando e canalizando a circulação e também o fluxo de pedestres de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas e marcas no pavimento, utilizando-se a cor branca para as faixas de bordo (estacionamento) e amarela para as faixas separadoras de fluxos de tráfego. Para a pintura, deverá ser empregada tinta de demarcação viária nas cores indicadas, com adição de microesferas de vidro tipo premix e DO, a uma quantidade de 250g por metro quadrado. A pintura das faixas para pedestres será executada na cor branca (faixas e linhas de retenção). A pintura da linha de fluxo oposto será executada no eixo da via na cor amarelo-âmbar, largura de 0,12 m cada e numa extensão variável. A pintura da linha de borda será executada na cor branca, com uma largura de 0,15 m de forma contínua ou tracejada (indicada no projeto).

OBS FINAIS

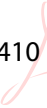
Após todas as etapas serem concluídas, deverá ser feito uma limpeza no canteiro de obras com a finalidade de remover entulhos e sobra de materiais, promovendo para que deixe o local limpo e que não venha causar transtornos a população. Todo o material recolhido deve ser colocado em montes ou pilhas para que seja carregado por caminhões até a área de descarte.

As normas que definem a sistemática a ser empregada na realização dos serviços relacionados nos quadros de quantidades e que contém os requisitos relativos a materiais, equipamentos, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, bem como dos critérios para aceitação, rejeição e medição dos serviços, são as Especificações de Serviço do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS - DAER, na falta destas podem ser utilizadas as normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

A empresa executora deverá entregar ao final da obra, um relatório de controle tecnológico dos serviços realizados e materiais aplicados na obra.

Barracão/RS, novembro de 2024.

ALESSANDRA
MAIOLI:750114410
91



Assinado de forma digital por
ALESSANDRA
MAIOLI:75011441091
Dados: 2024.11.07 10:54:38
-03'00'

ALESSANDRA MAIOLI
ENG. CIVIL - CREA 111718

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

DATA BASE - 09/24 (N.DES.)
LOCALIDADE SINAPI - PORTO ALEGRE
BDI - 23,65%

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RECAPEAMENTO RUA ASSIS BRASIL
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RECAPEAMENTO RUA PRESIDENTE VARGAS
MUNICIPIO DE BARRACAO - RS

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR R\$	1. MÊS	
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA		%	R\$
1.1	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	726502,61	100	726502,61
1.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	10549,84	100	10549,84
	TOTAL	737052,45	100	737052,45

Barracão, NOVENBRO de 2024

ALESSANDRA
MAIOLI:75011441091

Assinado de forma digital por
ALESSANDRA MAIOLI:75011441091
Dados: 2024.11.07 10:53:37 -03'00'

Alessandra Maioli
Eng. Civil - CREA 111718

COMPOSIÇÕES NOVEMBRO/2024

SINAPI	CPU AUX 01	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/ APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADE ROLAMENTO	M³	COEF.	DESONERADO		NÃO DESONERADO	
		COM ESPESSURA DE 4CM E 3CM- EXCLUSIVE TRANSPORTE AF_03/2017						
COMPOSIÇÃO	104359	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP50/70, CAMADA DE ROLAMENTO	T	2,5548	444,14	1.134,69	444,93	1.136,71
SINAPI	5835	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,0464	384,81	17,86	389,82	18,09
SINAPI	5837	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,0949	154,35	14,65	159,36	15,12
SINAPI	88314	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	H	1,1301	20,60	23,28	23,17	26,18
SINAPI	91386	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,0464	274,06	12,72	277,48	12,88
SINAPI	95631	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,0805	240,24	19,34	244,32	19,67
SINAPI	95632	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,0607	90,71	5,51	94,79	5,75
SINAPI	96155	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,1071	58,38	6,25	63,26	6,78
SINAPI	96157	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,0341	146,28	4,99	151,16	5,15
SINAPI	96463	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,0419	227,91	9,55	231,99	9,72
SINAPI	96464	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,099	97,34	9,64	101,42	10,04
					1.258,46		1.266,09	

SINAPI	CPU AUX 05	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA	M2	COEF.	DESONERADO		NÃO DESONERADO	
		RR-1C AF_11/2019						
SINAPI	83362	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,0004	276,03	0,11	279,33	0,11
SINAPI	89035	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,0017	137,10	0,23	141,98	0,24
SINAPI	5839	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,002	10,27	0,02	10,27	0,02
SINAPI	89036	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,0038	53,45	0,20	58,33	0,22
SINAPI	5841	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,004	5,16	0,02	5,16	0,02
SINAPI	91486	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,0051	67,29	0,34	70,59	0,36
SINAPI	88316	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	H	0,0055	20,66	0,11	23,08	0,13
COTAÇÃO	ANP RR-1C	EMULSAO ASFALTICA RR-1C	KG	0,45	3,35	1,51	3,35	1,51
					2,55		2,61	

SINAPI	CPU AUX 13	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE	M2	COEF.	DESONERADO		NÃO DESONERADO	
		RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO						
SINAPI-I	5318	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	L	0,13	24,32	3,16	24,32	3,16
SINAPI	5824	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,003333	218,80	0,73	222,10	0,74
SINAPI-I	7343	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	L	0,6	23,94	14,36	23,94	14,36
SINAPI-I	7348	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	L	0,03	22,53	0,68	22,53	0,68
SINAPI-I	44477	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	KG	0,4	9,14	3,66	9,14	3,66
SINAPI	88316	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	H	0,03333	20,66	0,69	23,08	0,77
SINAPI	95133	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,003333	189,56	0,63	194,57	0,65
							23,91	24,02

SINAPI	104359	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP50/70, PARA CAMADA DE ROLAM	T	COEF.	DESONERADO		NÃO DESONERADO	
		PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTINUA DE 80T/H AF_03/2020						
SINAPI	5940	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,0048	192,01	0,92	197,07	0,95
SINAPI	93434	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,0051	352,98	1,80	369,46	1,88
SINAPI	95873	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,0051	13,75	0,07	13,75	0,07
SINAPI	93433	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,0176	2.716,98	47,82	2.733,46	48,11
SINAPI	95872	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,0176	296,67	5,22	296,67	5,22
SINAPI	5942	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHI	0,0179	81,42	1,46	86,43	1,55
SINAPI	90776	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	H	0,0227	56,06	1,27	64,67	1,47
SINAPI	7030	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	CHP	0,0455	269,09	12,24	269,09	12,24
SINAPI	88316	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	H	0,0455	20,66	0,94	23,08	1,05
SINAPI-I	4721	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	M3	0,0625	89,53	5,60	89,53	5,60
COTAÇÃO	ANP CAP 50/70	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	T	0,056	4.678,31	261,99	4.678,31	261,99
SINAPI-I	4720	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	M3	0,1998	103,36	20,65	103,36	20,65
SINAPI-I	370	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	M3	0,3248	93,00	30,21	93,00	30,21
SINAPI-I	1106	DESCRIÇÃO CONFORME TABELA SINAPI	KG	56,2	0,96	53,95	0,96	53,95
							444,14	444,93

Barracão, setembro de 2024

ALESSANDRA
 MAIOLI:75011441091
Assinado de forma digital por ALESSANDRA MAIOLI:75011441091
 Dados: 2024.11.07 10:52:58 -03'00'

Alessandra Maioli
 Eng. Civil - CREA 111718

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	MUNICÍPIO DE BARRAÇÃO/RS

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ASSIS BRASIL E PRESIDENTE VARGAS

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,50%
Seguro e Garantia	SG	0,50%
Risco	R	0,70%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	8,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,65%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{1 - (1-CP-ISS-CRPB)}$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

BARRAÇÃO/RS
Local

NOVEMBRO de 2024
Data

ALESSANDRA
MAIOLI:75011441091

Assinado de forma digital por
ALESSANDRA MAIOLI:75011441091
Dados: 2024.11.07 10:52:24 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: Alessandra Maioli
CREA/CAU: RS 111.71



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Importante:

Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço	ICMS	PIS/PASEP	COFINS	BDI	PREÇO FINAL
set/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	3,70559	17%	1,65%	7,60%	0,00%	R\$ 4.678,31
set/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Sul	2,65885	17%	1,65%	7,60%	0,00%	R\$ 3.356,79

ALESSANDRA
MAIOLI:750114
41091

Assinado de forma digital
por ALESSANDRA
MAIOLI:75011441091
Dados: 2024.11.07
10:54:07 -03'00'

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE - 09/24 (N.DES.) CAPEAMENTO RUA ASSIS BRASIL
LOCALIDADE SINAPI - POA MUNICIPIO DE BARRACAO - RS
BDI - 23,65%

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	S/BDI	C/ BDI	TOTAL	
						CUSTO UN.	BDI	PREÇO	R\$
1.	Pav. asfaltica								
1.1	Pav. asfaltica								
1.1.1	sinapi	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF.04/2019	M²	3584	1,86	BDI	2,30	8242,80576
1.1.2	sinapi	CPU AUX 05	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-1C AF_11/2019	M²	3584	2,55	BDI	3,15	11300,6208
1.1.3	sinapi	CPU AUX 01	Construção de pavimento com aplicação de CBUQ reperfilagem e-3cm -exclusive transporte - AF_03/2017	m³	107,52	1258,46	BDI	1556,09	167310,34
1.1.4	sinapi	95875	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana pavimentada, DMT ate 30km - AF_07/2020	m3xkm	3225,6	2,53	BDI	3,13	10090,79
1.1.5	sinapi	93590	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana pavimentada, adicional DMTextecedente a 30km - AF_07/2020	m3xkm	3892,224	1	BDI	1,24	4812,73
1.1.6	sinapi	93589	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana em ver. Primario - AF_07/2020	m3xkm	2150,4	2,75	BDI	3,40	7312,17
1.1.7	sinapi	CPU AUX 05	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-1C AF_11/2019	m²	3584	2,55	BDI	3,15	11300,62
1.1.8	sinapi	CPU AUX 01	Construção de pavimento com aplicação de CBUQ camada de rolamento e-4cm -exclusive transporte - AF_03/2017	m³	143,36	1258,46	BDI	1556,09	223080,46
1.1.9	sinapi	95875	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana pavimentada, DMT ate 30km - AF_07/2020	m3xkm	4300,8	2,53	BDI	3,13	13454,39
1.1.10	sinapi	93590	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana pavimentada, adicional DMTextecedente a 30km - AF_07/2020	m3xkm	5189,632	1	BDI	1,24	6416,98
1.1.11	sinapi	93589	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana em ver. Primario - AF_07/2020	m3xkm	2867,2	2,75	BDI	3,40	9749,56
1.2	Sin. Viária								
1.2.1	sinapi	CPU AUX 13	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	112,8	23,91	BDI	29,56	3334,90
1.2.2	cotação	7275-DAER	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva areas especiais - faixas de segurança	m²	52	43,47	BDI	53,75	2795,03
								TOTAL	479201,40

Barracão, setembro de 2024

ALESSANDRA
MAIOLI:75011441091

Assinado de forma digital por
ALESSANDRA MAIOLI:75011441091
Dados: 2024.11.07 10:55:12 -03'00'

Alessandra Maioli
Eng. Civil - CREA 111718

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE - 09/24 (N.DES.) CAPEAMENTO RUA PRESIDENTE VARGAS
LOCALIDADE SINAPI - POA MUNICIPIO DE BARRACAO - RS
BDI - 23,65%

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	S/BDI	C/ BDI		TOTAL
						CUSTO UN.	BDI	PREÇO	R\$
1.	Pav. asfaltica								
1.1	Pav. asfaltica								
1.1.1	sinapi	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF.04/2019	M²	1920	1,86	BDI	2,30	4415,7888
1.1.2	sinapi	CPU AUX 05	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-1C AF_11/2019	M²	1920	2,55	BDI	3,15	6053,904
1.1.3	sinapi	CPU AUX 01	Construção de pavimento com aplicação de CBUQ reperfilagem e-3cm -exclusive transporte - AF_03/2017	m³	57,6	1258,46	BDI	1556,09	89630,54
1.1.4	sinapi	95875	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana pavimentada, DMT ate 30km - AF_07/2020	m3xkm	1728	2,53	BDI	3,13	5405,78
1.1.5	sinapi	93590	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana pavimentada, adicional DMTexcedente a 30km - AF_07/2020	m3xkm	2085,12	1	BDI	1,24	2578,25
1.1.6	sinapi	93589	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana em ver. Primario - AF_07/2020	m3xkm	1152	2,75	BDI	3,40	3917,23
1.1.7	sinapi	CPU AUX 05	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-1C AF_11/2019	m²	1920	2,55	BDI	3,15	6053,90
1.1.8	sinapi	CPU AUX 01	Construção de pavimento com aplicação de CBUQ camada de rolamento e-4cm -exclusive transporte - AF_03/2017	m³	76,8	1258,46	BDI	1556,09	119507,39
1.1.9	sinapi	95875	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana pavimentada, DMT ate 30km - AF_07/2020	m3xkm	2304	2,53	BDI	3,13	7207,71
1.1.10	sinapi	93590	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana pavimentada, adicional DMTexcedente a 30km - AF_07/2020	m3xkm	2780,16	1	BDI	1,24	3437,67
1.1.11	sinapi	93589	Transporte de caminhão basculante de 10m² em via urbana em ver. Primario - AF_07/2020	m3xkm	1536	2,75	BDI	3,40	5222,98
1.2	Sin. Viária								
1.2.1	sinapi	CPU AUX 13	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	54,96	23,91	BDI	29,56	1624,88
1.2.2	cotação	7275-DAER	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva areas especiais - faixas de segurança	m²	52	43,47	BDI	53,75	2795,03
TOTAL									257851,05

Barracão, setembro de 2024

ALESSANDRA

MAIOLI:75011441091

Alessandra Maioli

Eng. Civil - CREA 111718

Assinado de forma digital por

ALESSANDRA

MAIOLI:75011441091

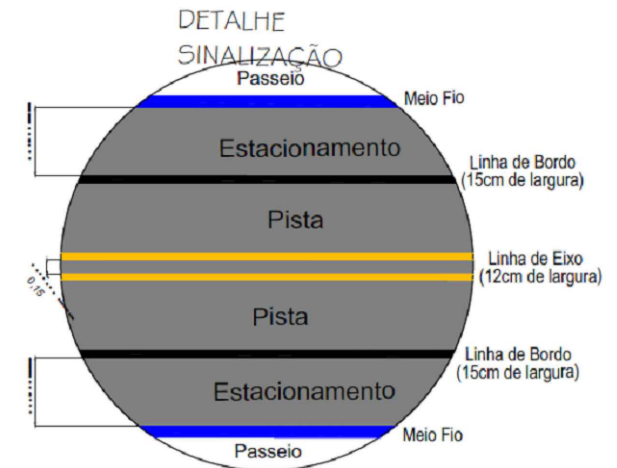
Dados: 2024.11.07 10:55:30 -03'00'



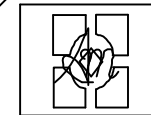
PAVIMENTAÇÃO

Recapeamento - $224 \times 16 = 3.584\text{m}^2$
Recapeamento - $120 \times 16 = 1.920\text{m}^2$
Recapeamento - total = 5.504m^2

SINALIZAÇÃO



Quantidade:
Linha de eixo - $324\text{m} \times 0,12 \times 2 = 77,76\text{m}^2$
Linha de bordo - $(600) \times 0,15 = 90,00\text{m}^2$



Alessandra Maioli

Eng. Civil
CREA 111718

TÍTULO: Pavimentação asfáltica

OBRA: Rua Assis Brasil e Presidente Vargas

PROPRIETÁRIO: Pref. Municipal de Barracão

Proprietário: _____

Responsável: ALESSANDRA
MAIOLI:75011441091

Assinado de forma digital por
ALESSANDRA MAIOLI:75011441091
Dados: 2024.11.07.10:56:07 -03'00'

Data:
novembro
2024

Escala:

Área Total

Prancha:

A1

PAVIMENTAÇÃO

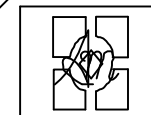
Recapeamento - $224 \times 16 = 3.584\text{m}^2$

Recapeamento - $120 \times 16 = 1.920\text{m}^2$

Recapeamento - total = 5.504m^2

Rua Assis Brasil - trecho entre as ruas
Frederico Gradim e Presidente Vargas.

Rua Presidente Vargas - trecho entre as ruas
Assis Brasil e Av. Brasília.



Alessandra Maioli

Eng. Civil

CREA 111718

TÍTULO: Pavimentação asfáltica

OBRA: Rua Assis Brasil e Presidente Vargas

PROPRIETÁRIO: Pref. Municipal de Barracão

Proprietário: _____

Responsável: ALESSANDRA
MATOLI:75011441091

Assinado de forma digital por
ALESSANDRA MAIOLI:75011441091
Dados: 2024.11.07 10:56:38 -03'00'

Data:
novembro
2024

Escala:

Área Total

Prancha:

A2