

OFÍCIO Nº 545/2023 – SMOP

Fazenda Rio Grande, 05 de dezembro de 2023.

Assunto: Abertura de licitação para execução de referente à contratação de empresa para serviço de reciclagem asfáltica

Senhor Secretário de Administração,

A Secretaria Municipal de Obras Públicas visando à contratação de empresa para execução de obra : *Serviços de reparos e revitalização de vias públicas contemplando serviços de reciclagem de pavimento asfáltico deteriorado, Lote 02 conforme solicitação da Secretaria Municipal de Obras Públicas de Fazenda Rio Grande – SMOP*, de acordo com as especificações contidas no termo de referência e Memorial Descritivo.

Justifica-se a solicitação em razão Para vias que apresentam severo estado de deterioração e não comportam mais ações pontuais de manutenção é recomendável a execução de revitalização por meio da Reciclagem de Pavimento "In Situ" com adição de cimento Portland e agregados minerais. O emprego da técnica de reciclagem resulta no prolongamento da vida útil do pavimento e na redução dos custos de manutenção da via.

A execução de camada asfáltica (aplicação de CBUQ) é parte integrante dos serviços de revitalização de pavimento, objetiva o restabelecimento das condições de trafegabilidade da via de rolamento, garantindo as condições iniciais de conforto e segurança da malha viária do Município de Fazenda Rio Grande.

Para suporte da despesa decorrente desta aquisição, indicamos as seguintes Dotações Orçamentárias: **Recurso Federal FINISA – D.O. nº 137 – Fonte 1601- FINISA- Convênio 0600.386-72.**

A fiscalização de execução ficará a cargo do Engenheiro Civil Gustavo Gonçalves Quadros CREA PR 72.224/D, lotado na Secretaria Municipal de Obras Públicas, bem como a verificação de suas especificações, de acordo com as definidas no memorial descritivo.

A fiscalização administrativa ficará a cargo do servidor Mateus Socol Machado, Decreto nº6810/2023



PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE
OBRAS PÚBLICAS**

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas

Av. Venezuela, 247 - Nações - CEP 93.320-584.

Fone: (41) 3327-8519

Email: secretariadaobrasfg@gmail.com

CNPJ 95.422.936/0001-02

Solicitamos que o Edital e a Minuta do Contrato sejam de molde os modelos do SEDU PARANACIDADE e antes de publicação seja encaminhada a Secretaria de Obras Públicas.

Atenciosamente,

Alexandre Tramontina Gravena
Secretário Municipal de Obras Públicas
Decreto nº 6810/2023

OFÍCIO Nº 542/2023 – SMOP

Fazenda Rio Grande, 05 de dezembro de 2023.

Assunto: Abertura de licitação para "Reciclagem Asfáltica".

Senhor Secretário de Administração,

A Secretaria Municipal de Obras Públicas visando à Contratação de Empresa para "SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE DRENAGEM, REPAROS E REVITALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS CONTEMPLANDO SERVIÇOS DE RECICLAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DETERIORADO COM UTILIZAÇÃO DE RECICLADORA, IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM CBUQ, de acordo com as especificações contidas no termo de referência e nas especificações técnicas.

Justifica-se a solicitação para vias que apresentam severo estado de deterioração e não comportam mais ações pontuais de manutenção é recomendável a execução de revitalização por meio da Reciclagem de Pavimento "In Situ" com adição de cimento Portland de agregados minerais. O emprego da técnica de reciclagem resulta no prolongamento da vida útil do pavimento e na redução dos custos de manutenção da via.

Para suporte da despesa decorrente desta aquisição, indicamos as seguintes Dotações Orçamentárias: Recurso Federal FINISA – D.O. nº 137 – Fonte 1601- FINISA- Convênio 0600.386-72.

A fiscalização de execução ficará a cargo do Engenheiro Civil Gustavo Gonçalves Quadros CREA PR 72.224/D, lotado na Secretaria Municipal de Obras Públicas, bem como a verificação de suas especificações, de acordo com as definidas no memorial descritivo.

A fiscalização administrativa ficará a cargo do servidor Mateus Socol Machado, Decreto nº 6810/2023



Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
Av. Venezuela, 247 - Napões - CEP 93.820-654.
Fone: (41) 3627-3616
Email: secretariadeobrasfig@gmail.com
CNPJ 35.422.936/0001-02

Solicitamos que o Edital e a Minuta do Contrato sejam de molde os modelos do SEDU PARANACIDADE e antes de publicação seja encaminhada a Secretária de Obras Públicas.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
gov.br ALEXANDRE TRAMONTINA GRAVENA
Data: 14/12/2023 16:51:54-0300
Verifique em <https://validar.jb.gov.br>

Alexandre Tramontina Gravena
Secretário Municipal de Obras Públicas
Decreto nº 6810/2023



TERMO DE REFERÊNCIA

Objeto: Contratação de Empresa para "SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE DRENAGEM, REPAROS E REVITALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS CONTEMPLANDO SERVIÇOS DE RECICLAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DETERIORADO COM UTILIZAÇÃO DE RECICLADORA, IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM CBUQ (CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE) SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL DE TRÂNSITO, REALIZAÇÃO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS E CONFEÇÃO DE PLACAS DE COMUNICAÇÃO VISUAL E SINALIZAÇÃO DURANTE A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS EM 09 (NOVE) VIAS NO MUNICÍPIO DE FAZENDA RIO GRANDE, TOTALIZANDO 2.126,97 m DE EXTENSÃO, MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAIS."

ESPECIFICAÇÕES:

Serviços de reparos e revitalização de vias públicas contemplando serviços de reciclagem de pavimento asfáltico deteriorado com utilização de recicladora, imprimação, pintura de ligação e aplicação de revestimento em CBUQ (concreto betuminoso usinado à quente) sinalização horizontal de trânsito, realização de ensaios tecnológicos e confecção de placas de comunicação visual e sinalização durante a realização dos serviços em 03 (três) vias no município de Fazenda Rio Grande, totalizando 2.126,97 m de extensão, conforme cronograma físico-financeiro e as exigências mínimas deste termo (especificações técnicas).

I. JUSTIFICATIVA

Par vias que apresentam severo estado de deterioração não comportam mais ações pontuais de manutenção é recomendável a execução de revitalização por meio da Reciclagem de Pavimento "In Situ" com adição de cimento Portland e agregados minerais, em atendimento às especificações/normas estabelecidas no item "V" deste Termo de Referência. O emprego da técnica de reciclagem resulta no prolongamento da vida útil do pavimento e na redução dos custos de manutenção da via.

A execução de camada asfáltica (aplicação de CBUQ) é parte integrante dos serviços de revitalização de pavimento, objetiva o restabelecimento das condições de trafegabilidade da via e o melhoramento, garantindo as condições iniciais de conforto e segurança da malha viária do Município de Fazenda Rio Grande.

II. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo previsto para execução dos serviços é de 90 (noventa) dias consecutivos, conforme cronograma de execução.

4. VIGÊNCIA

O prazo de vigência contratual será de 180 (cento e oitenta) dias, podendo o contrato ser prorrogado, nos termos da legislação vigente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS MOP

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Jacarandá nº 300, Nações
DER 83823-201
Fazenda Rio Grande - PR
Telefone: 0627-8800

III. DEFINIÇÕES

Reciclagem de pavimento *in situ* a frio com cimento e brita - Processo de restauração de pavimento executado no local, com equipamento apropriado, com reaproveitamento total ou parcial do revestimento existente, normalmente com incorporação de parte ou toda base existente, adição de cimento Portland, água e, quando necessário, incorporação de agregado, espalhamento e compactação da mistura resultante, obtendo-se desta forma uma nova base do pavimento.

Sobre esta nova base de pavimento são aplicadas 2 (duas) novas camadas, em momentos distintos, de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com vibroacabadora e, posteriormente, pintura de sinalização horizontal de trânsito.

IV. REFERÊNCIAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

As normas abaixo relacionadas, relativas à execução de serviço e especificação de material, servirão de base para a aceitação dos serviços contratados.

NORMA	ORIGEM	DESCRIÇÃO
DER/PR ES-P33/05	DER/PR	Pavimentação: Reciclagem de Pavimento "in situ" com Adição de Cimento
DER/PR - IG01/18	DER/PR	Informações e Recomendações de Ordem Geral
DER/PR ES-SV 05/23	DER/PR	Sinalização e segurança viária: Sinalização horizontal, com material termoplástico, aplicado pelo processo de aspersão
DER/PR ES-OC13/18	DER/PR	Obras Complementares: Meios-Fios
DER/PRES-OC 16/18	DER/PR	Obras Complementares: Ondulações Transversais e Sonorizadores
DER/PR ES-P 31/05	DER-PR	Fresagem a frio
DER/PR ES-P05/18	DER/PR	Pavimentação: Brita Graduada
DER/PR ES-P17/17	DER/PR	Pavimentação: Pinturas Asfálticas
DER/PRES-P 21/17	DER/PR	Concreto Asfáltico Usinado a Quente
DNIT 165/2013 - EM	DNIT	Emulsões Asfálticas para pavimentação
DNER-EM373/00	DNER/PR	Microesferas de Vidro Retrorrefletivas para Sinalização Horizontal Rodoviária
Resolução CONTRAN nº 738/2018	CONTRAN	Estabelece os Padrões e Critérios para a Instalação de Travessia elevada para Pedestres em Vias Públicas
Resolução CO NTRAN nº 600/2016.	CONTRAN	Estabelece os Padrões e Critérios para a Instalação de Ondulação Transversal (Lombada Física) em Vias Públicas

19



V. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços de reciclagem de pavimento e revestimento em CBUQ ocorrerá no Município de Fazenda Rio Grande, conforme Lista de Vias para Execução, apresentada no Item XII deste Termo de Referência, agrupadas conforme quadro a seguir:

Bairro	Nº DE VIAS	EXTENSÕES (M)	ÁREA (M²)	ORÇAMENTO REFERENCIAL
Eucaliptos	1	560,64	4.648,30	R\$ 3.831.724,75
Estados	1	427,06	2.640,86	
Iguaçu	1	1.139,27	9.901,38	
TOTAL	03		17.190,54	

VI. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços a serem realizados nas etapas de reciclagem e revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) deverão considerar as atividades abaixo relacionadas:

1. RECICLAGEM DO PAVIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA GRADUADA E 3% DE CIMENTO

Os serviços de reciclagem deverão ser executados com uso de recicladora de pavimentos e deverão estar em conformidade com as normativas vigentes do DER-PR.

Para tanto, a base e o revestimento existente e deteriorado deverão ser reciclados juntamente com a incorporação de cimento, agregados minerais e água. A espessura média da reciclagem é de 0,18m ou 18 (dezoito) centímetros.

A CONTRATADA deverá proteger as caixas de captação de drenagem previamente à execução dos serviços de reciclagem, evitando possíveis quedas de materiais e resíduos dentro dos dispositivos, devendo estes serem retirados posteriormente à conclusão dos serviços.

O espalhamento do cimento deverá ser executado por meio de caminhão espargidor de cimento.

Os agregados minerais a serem espalhados na via deverão estar limpos e isentos de material orgânico ou betuminoso e provenientes de pedreiras regularizadas, com licença ambiental válida. Caso previamente validado com a fiscalização, poderá ser descartada a utilização dos agregados em vias específicas, mediante justificativa.

Após a atuação da recicladora deverá ser utilizada a motoniveladora, de modo a conformar a camada reciclada.

Após a compactação da base reciclada, deverá ser feito teste de carga a fim de assegurar a inexistência de pontos frágeis e movimentação da camada. Caso ocorram, deverá ser providenciada a troca do solo, mediante avaliação da fiscalização e do gestor do contrato.

A mistura reciclada deverá ser compactada por rolos compactadores até que se atinja grau de compactação adequado, atendendo às normas vigentes. O acabamento da superfície da via deverá ser executado por meio do uso de motoniveladora.

Para garantir a cura do cimento e para evitar poeira, deverá ser previsto o uso de cimento frequentado da pista até a aplicação da primeira camada de revestimento asfáltico, que deverá ocorrer em um prazo máximo de 2 (dois) dias contados do término da reciclagem.

Considerando que é usual que as empresas que executam este tipo de serviço trabalhem com equipamento (recicladora) locado, e que locações desta natureza incluem o operador, será admitido a sua utilização mediante contrato de locação, comprovação de vínculo empregatício do operador com a locadora e



habilitação e treinamento adequado.

O cimento

deve atender às

especificações da NBR 16.697/2018, bem como às normas vigentes do DNIT.

2. IMPRIMAÇÃO C/EMULSÃO CATIONICA DE RUPTURA RÁPIDA RR-1C

Consiste na aplicação de camada de material betuminoso sobre a superfície da base reciclada, antes da execução do revestimento betuminoso, objetivando conferir coesão superficial, proteção, impermeabilização e permitir condições de aderência entre a base e o revestimento a ser executado. A emulsão asfáltica não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser imprimada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

A superfície da base reciclada com cimento deverá ser levemente umedecida para aplicação da imprimação com emulsão asfáltica tipo RR-1C, evitando que materiais particulados soltos possam prejudicar a coesão entre as camadas.

A emulsão asfáltica deverá atender às especificações constantes nas resoluções da ANP e nas normas do DNIT.

A CONTRATADA deverá proteger o meio fio, sarjetas e caixas de captação durante a aplicação da imprimação, evitando escorrimientos e manchas nos dispositivos.

3. REVESTIMENTO COM CONCRETO BETUMINOSO PRÉ-MISTURADO USINADO A QUENTE FAIXA "C" DER-PR - 1ª CAMADA

Após a imprimação deverá ser realizada a primeira camada de revestimento asfáltico, que consiste na aplicação de CBUQ faixa "C" DER-PR, com utilização de equipamentos como vibroacabadora e rolos compactadores, para aplicação da camada que terá espessura compactada final de 0,04m ou 4 (quatro) centímetros.

O projeto de dosagem da massa asfáltica faixa "C" DER-PR deverá ser apresentado previamente à assinatura do contrato, para validação pela unidade gestora quanto ao enquadramento nas normas técnicas.

O cimento asfáltico de petróleo deverá atender às especificações constantes nas resoluções da ANP e nas normas do DNIT.

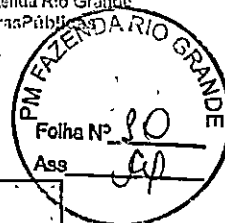
A CONTRATADA deverá proteger as caixas de captação de drenagem durante a aplicação do revestimento asfáltico, evitando possíveis quedas de massa asfáltica dentro dos dispositivos, devendo estes serem retirados posteriormente à conclusão dos serviços.

O CBUQ faixa "C" DER-PR consiste em mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas, de agregado graúdo, agregado miúdo, ligante asfáltico - Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) e, se necessário, material de enchimento filler e melhorador de adesividade, distribuída e compactada a quente. Todos os materiais utilizados devem satisfazer às normas pertinentes, além de atenderem às especificações da tabela abaixo, inclusive quanto à faixa de teor de ligante admissível:

10

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS MOP**

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Jataí, nº 309 - N.º 309
CEP: 83323-901
Fazenda Rio Grande - PR
FONE: (41) 3327-4391



Peneira de malha quadrada		Porcentagem passando, em peso					
ABNT	Abertura, mm	Faixa A	Faixa B	Faixa C	Faixa D	Faixa E	Faixa F
1 ½"	38,1	100	100	—	—	—	—
1"	25,4	95 – 100	90 – 100	100	—	—	—
¾"	19,1	80 – 100	—	90 – 100	100	100	—
½"	12,7	—	56 – 80	—	80 – 100	90 – 100	—
⅜"	9,5	45 – 80	—	56 – 80	70 – 90	75 – 90	100
n.º 4	4,8	28 – 60	29 – 59	35 – 65	50 – 70	45 – 65	75 – 100
n.º 10	2,00	20 – 45	18 – 42	22 – 46	33 – 48	25 – 35	50 – 90
n.º 40	0,42	10 – 32	8 – 22	8 – 24	15 – 25	8 – 17	20 – 50
n.º 80	0,18	8 – 20	—	—	8 – 17	5 – 13	7 – 28
n.º 200	0,075	3 – 8	1 – 7	2 – 8	4 – 10	2 – 10	3 – 10
Utilização como		Ligação		Rolamento		Reperfilagem	
Variação do teor de ligante		4,0 – 5,5		4,5 – 6,0		5,0 – 6,5	
Espessura máx., cm		6,0		5,0		3,0	

4. PINTURA DE LIGAÇÃO OC/EMULSÃO RR-1C

Consiste na aplicação de emulsão asfáltica RR-1C sobre a superfície da primeira camada de revestimento em CBUQ – Faixa "C" e antes da execução da segunda camada de revestimento asfáltico (camada final de rolamento), objetivando promover a aderência entre as camadas.

Previamente à sua aplicação, procede-se a varredura da camada que irá receber a pintura de ligação, de modo a eliminar o pó e o material solto existente. A seguir, aplica-se a emulsão asfáltica adequada, na temperatura compatível com seu tipo e na quantidade recomendada. O tráfego sobre a superfície pintada não deve ser permitido, a fim de evitar qualquer perda de pintura. Recomenda-se trabalhar em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente, assim que na primeira for permitida a abertura ao trânsito. Deve ser evitada a aplicação deste ligante betuminoso quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou na iminência desta.

A emulsão asfáltica deverá atender às especificações constantes nas resoluções da ANP e nas normas do DNIT.

A CONTRATADA deverá proteger o meio fio, sarjetas e caixas de captação durante a aplicação da pintura de ligação, evitando o escorrimento e manchas nos dispositivos.

5. LEVANTAMENTO DE POÇO DE VISITA NA PISTA

Os poços de visita existentes na via serão levantados, quando necessário, conforme geide do revestimento a ser executado, observando-se as características do poço e da concessionária.

Para tanto, deverão ser instalados os cunhos de concreto e posteriormente instalados os tampões específicos de cada concessionária.

Este serviço é executado manualmente por equipe composta de serventes e pedreiro.

6. REVESTIMENTO COM CONCRETO BETUMINOSO PRÉ-MISTURADO USINADO A QUENTE FAIXA "C" DER-PR-2ª CAMADA (CAMADA DE ROLAMENTO)

Posteriormente à Pintura de Ligação é aplicada a segunda camada de revestimento asfáltico (camada de rolamento) de espessura final compactada de 0,04 metros ou 4 (quatro) centímetros de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) Faixa "C" DER-PR, mediante espalhamento mecânico da massa asfáltica com utilização de vibroacabadora e posterior compactação com rolos compactador e de pneus e selagem com rolo compactador liso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMOP

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Juarez de Aguiar, 300 - N.º 300
CEP 83323-901
Fazenda Rio Grande - PR
FONE (41) 3332-5500

O projeto de dosagem da massa asfáltica faixa "C" DER-PR deverá ser apresentado previamente à assinatura do contrato, para validação pela unidade gestora quanto ao enquadramento nas normas técnicas.

O CBUQ Faixa "C" - DER-PR consiste na mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas, de agregado graúdo, agregado miúdo, ligante asfáltico - Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) e, se necessário, material de enchimento filler e melhorador de adesividade, distribuída e compactada a quente. Todos os materiais utilizados devem satisfazer às normas pertinentes, além de atenderem às especificações da tabela abaixo, inclusive quanto à faixa de teor de ligante admissível:

Peneira de malha quadrada		Porcentagem passando, em peso					
ABNT	Abertura, mm	Faixa A	Faixa B	Faixa C	Faixa D	Faixa E	Faixa F
1 1/2"	38,1	100	100	-	-	-	-
1"	25,4	95 - 100	90 - 100	100	-	-	-
3/4"	19,1	80 - 100	-	90 - 100	100	100	-
1/2"	12,7	-	56 - 80	-	80 - 100	90 - 100	-
3/8"	9,5	45 - 80	-	56 - 80	70 - 90	75 - 90	100
n.º 4	4,8	28 - 60	29 - 59	35 - 65	50 - 70	45 - 65	75 - 100
n.º 10	2,00	20 - 45	18 - 42	22 - 46	33 - 48	25 - 35	50 - 90
n.º 40	0,42	10 - 32	8 - 22	8 - 24	15 - 25	8 - 17	20 - 50
n.º 80	0,18	8 - 20	-	-	8 - 17	5 - 13	7 - 28
n.º 200	0,075	3 - 8	1 - 7	2 - 8	4 - 10	2 - 10	3 - 10
Utilização como		Ligação		Rolamento		Reperflagem	
Variação do teor de ligante		4,0 - 5,5		4,5 - 6,0		5,0 - 6,5	
Espessura máx., cm		6,0		5,0		3,0	

A CONTRATADA deverá proteger as caixas de captação de drenagem durante a aplicação da camada de rolamento, evitando possíveis quedas de massa asfáltica dentro dos dispositivos.

No início e fim de trecho, a CONTRATADA deverá assegurar a correta execução das emendas entre os revestimentos asfálticos, garantindo bom acabamento, evitando desalinhamentos e desnivelamentos.

A utilização de massa asfáltica - CBUQ Faixa "C" - DER, com teor de Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP 50/70) fora da faixa entre o limite inferior e o limite superior, ou seja 4,5% e 6,00% respectivamente, não será aceita pela fiscalização do contrato, implicando no refazimento por parte da CONTRATADA.

7. ONDULAÇÃO TRANSVERSAL/FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES

Serão reimplantadas as ondulações transversais/faixa elevada para travessias sem atendimento ao projeto.

É obrigatória a pré-marcação da posição e largura, conforme projeto, antes da implantação.

A superfície do pavimento deve estar limpa, seca, livre de contaminantes antes da execução da obra/borda/travessia elevada.

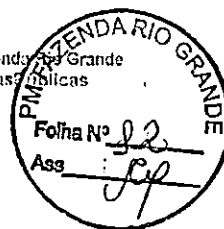
8. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A execução dos serviços de "Sinalização Horizontal" configura-se como de considerável complexidade tecnológica e operacional, uma vez que o método e o material a ser empregados são peculiares por necessitarem de equipamentos especiais (com reservatório e aquecimento) e procedimentos específicos à sua aplicação, tais como o controle de espessura, temperatura e umidade do ar, em atendimento às normas DER-PRES-OC 02/18 e normas técnicas da ABNT. Contudo representam pequena participação no orçamento geral, sendo admitida a subcontratação deste item.

12

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Jacarandá nº 300, N.º 300
CEP 93033-001
Fazenda Rio Grande-PR
Tel: 41 3337-3100



O método e o tipo de material a serem utilizados para recomposição da sinalização horizontal, conforme projeto, foram definidos considerando o volume de tráfego e durabilidade.

Considerando a especificidade deste serviço será admitida a subcontratação dos serviços de sinalização.

Deverá ser reimplantada a sinalização horizontal de cada via, considerando a pintura de faixas, setas, zebrações e tachões, conforme projetos para cada via elaborados pela Secretaria Municipal de Obras Públicas.

Os materiais utilizados, a demarcação viária e a vestimenta da equipe de implantação deverão obedecer a Resolução 236/2007 do CONTRAN, bem como as Normas Técnicas elaboradas pela ABNT, a saber:

- NBR 14723:2013 – Sinalização horizontal viária – Avaliação da retrorefletividade utilizando equipamento manual com geometria de 15m;
- NBR 15292:2013 – Artigos confeccionados – Vestimentas de segurança de alta visibilidade;
- NBR 15438:2013 – Sinalização horizontal viária – Tintas – Métodos de ensaio;
- NBR 16184:2013 – Sinalização horizontal viária – Esferas e microesferas de vidro – Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR 7396:2017 – Sinalização horizontal viária – Material para sinalização – Terminologia;

Os materiais utilizados deverão seguir a tabela referente ao padrão Munsell Highway e o respectivo código de cada cor, nos termos adiante:

Corda Tinta	Código	Padrão
Branca	N 9,5	Munsell Highway
Amarela	10YR 7,5/14	Munsell Highway

9. FRESAGEM CONTÍNUA

A fresagem de revestimento asfáltico, também conhecida como fresagem de asfalto, é um processo utilizado na manutenção e reabilitação de pavimentos asfálticos. Consiste na remoção mecânica da camada superficial do asfalto danificado, desgastado ou deteriorado, utilizando equipamentos específicos chamados fresadoras de asfalto.

O processo de fresagem de revestimento asfáltico é geralmente realizado em etapas, que incluem a preparação da área. A fresagem é preparada, garantindo que esteja livre de obstruções e que as condições sejam seguras para a operação. A fresagem que visa remover a camada superficial do pavimento. A fresadora é equipada com tambor com dentes de corte, que arrancam o asfalto em placas ou pequenos fragmentos. O recolhimento do material fresado, é coletado por caminhões para posterior tratamento ou descarte adequado. Execução da reciclagem. Após a preparação adequada da superfície, um novo revestimento asfáltico é aplicado para restaurar a qualidade e a funcionalidade do pavimento.

A fresagem de revestimento asfáltico é uma técnica comum em projetos de recapeamento de estradas, rodovias e outras vias pavimentadas, pois permite a remoção seletiva da camada danificada sem a necessidade de reconstrução completa do pavimento. Isso resulta em economia de tempo e custos, além de minimizar o impacto no tráfego durante o processo de manutenção.

No caso específico da reciclagem de pavimento, a fresagem parcial do revestimento asfáltico nos trechos visa reduzir a espessura total do revestimento asfáltico existente, para que a camada de pavimento reciclado (base + revestimento), que se tornará a base do novo pavimento, possua maior espessura.

Cabe considerar que nas condições atuais, conforme demonstrado no relatório fotográfico, o revestimento asfáltico nos trechos praticamente não possui função estrutural.



Desta forma, no processo de reciclagem, esse revestimento será misturado à camada de base existente, e com adição de cimento, para que forme uma nova base com maior resistência. Assim, a fresagem prevista visa baixar a cota do pavimento existente, antes do processo de reciclagem, para que a camada de base após a reciclagem tenha maior espessura. A espessura da fresagem será definida através de sondagens do pavimento existente em cada via.

VII. HORÁRIO

O horário de execução dos serviços estará compreendido no período diurno. O horário de início e término das atividades será definido pela FAZTRANS conforme as características e intensidade de tráfego de cada via a sofrer intervenção, não sendo assegurado o início às 7h00 e encerramento às 19h00, podendo haver variação em função da cada via.

Por interesse da administração municipal ou por conveniência do Contratado, os serviços poderão ser executados no horário vespertino, compreendido entre 19h01 e 22h00, desde que autorizado pelo Gestor do Contrato. Caso seja autorizado, previamente ao início dos serviços deverá atender as diretrizes de trânsito e da FAZTRANS, quanto à sinalização apropriada para o período e equipe mínima necessária para a orientação de trânsito.

VIII. PLANO DE TRABALHO, LISTAGEM DE EQUIPAMENTOS E EQUIPE

A empresa CONTRATADA, após a assinatura do contrato, será notificada para apresentar, em até 03 (três) dias úteis, a relação de mão de obra da equipe operacional e técnica, relação de equipamentos a serem utilizados, certificado por Engenheiro Mecânico, conforme modelo de planilha disponibilizada pelo Contratante.

Após a conferência e validação das informações e da documentação apresentada, será realizada a reunião de partida, na qual serão avaliados o Plano de Trabalho e Cronograma de Execução. O Plano de trabalho deverá contemplar os serviços contratados, em especial os serviços de reciclagem, revestimento asfáltico e sinalização horizontal de cada via, com data de início e término prevista para cada etapa e priorização de vias, definidas em conjunto com o contratante.

Os documentos devem conter o nome e a assinatura do responsável legal ou responsável técnico, e deverão ser entregues, contendo minimamente os dados abaixo relacionados:

- a) N.º de inscrição dos serviços no Cadastro Nacional de Obras (CNO);
- b) Listagem de veículos/equipamentos (informar quantidade, equipamento, marca/modelo, ano, identificação/placa, condutores com CNH);
- c) Listagem de funcionários e terceirizados, inclusive técnicos, contendo o nome, função, n.º do CPF, n.º da CTPS, Nível CCT, data de admissão, certificados de treinamentos admissionais (NR-10, NR-12 e NR-18), atestado de Saúde Ocupacional. Deverá ser padronizado o envio de documentos conforme modelo de planilha disponibilizada pelo Contratante;
- d) Juntamente com a planilha preenchida deverão ser apresentados os seguintes documentos, em formato PDF:
 - i. Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR (SESMT; PCMSO; Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos e químicos);
 - ii. Cópia do registro funcional (contrato, CTPS, etc.);
 - iii. Certificados de treinamento NR-01, posteriores à contratação;
 - iv. Certificados de treinamento NR-12 (operadores), posteriores à contratação;
 - v. Certificados de treinamento NR-18, posteriores à contratação;
 - vi. Atestado de saúde ocupacional (ASO), admissional ou periódico (de acordo com o PCMSO);
 - vii. Ordem de serviço dos funcionários emitida em data posterior à contratação;

19

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMOP**

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Jacarandá nº 300 N.º 100
CEP 83323-901
Fazenda Rio Grande - PR
Tel.: (41) 3227-3500

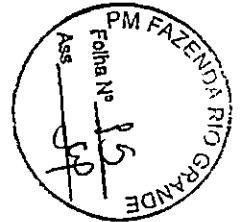


- viii. Comprovante de entrega dos EPI'S devidamente assinado pelo funcionário;
- ix. Apólice de seguro de vida com relação de segurados;
- x. Laudo/certificação e ART de engenheiro mecânico quanto às características e condições de funcionamento dos veículos/equipamentos, devendo conter informações como a marca, modelo, ano de fabricação e identificação/placa.

Somente após a conferência e validação dos documentos disponibilizados pela CONTRATADA, será expedida a Ordem de Serviço por esta SMOP.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS PREGÃO/SMOP

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
Rua da Indústria, 100 - Fátima
CEP: 83050-900
Fazenda Rio Grande - PR
FONE: (41) 3333-1000



IX. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO PREVISTO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS
		VALOR	1	2	3
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	106.340,88	41.047,58	29.679,74	35.613,56
		2,78%	38,60%	27,91%	33,49%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	89.002,76	89.002,76		
		2,32%	100,00%		
3	FRESAGEM	152.648,50	152.648,50		
		3,98%	100,00%		
4	DRENAGEM	729.626,81	729.626,81		
		19,04%	100,00%		
5	RECICLAGEM	405.929,59	81.185,92	162.371,84	162.371,84
		10,59%	20,00%	40,00%	40,00%
6	REVESTIMENTO	1.950.069,33	195.006,93	877.531,20	877.531,20
		50,89%	10,00%	45,00%	45,00%
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (MEIOS-FIOS)	190.388,22	190.388,22		
		4,97%	100,00%		
8	SINALIZAÇÃO VIARIA	207.718,66			207.718,66
		5,42%			100,00%
TOTAL		3.831.724,75	1.478.906,72	1.069.582,77	1.283.235,26
PERCENTUAL NO MÊS			38,60%	27,91%	33,49%
TOTAL ACUMULADO			1.478.906,72	2.548.489,49	3.831.724,75
PERCENTUAL ACUMULADO			38,60%	66,51%	100,00%

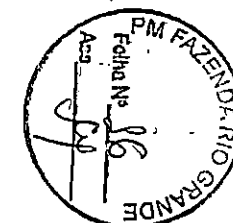
PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS PREGÃO/SMOP

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Jacarandá 100, Fátima
CEP 83823-901
Fazenda Rio Grande - PR
Tel: (41) 3627-4593

X. LISTA DE VIAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. LISTAGEM DE VIAS

Item	Bairro	Rua / Avenida / Travessa / Alameda	Trecho	Extensão orçamentária (m)	Intervenção	Longitude inicial	Latitude inicial	Longitude final	Latitude final
1	Estados	Avenida Paraná	Pernambuco / Alagoas	427,06	Reciclagem	-49.320902° W	-25.669633° S	-49.322686° W	-25.673001° S
2	Iguaçu	Rua Rio Tejo	Rio Ivaí / Rio Piquiri	1.139,27	Reciclagem	-49.319097° W	-25.649992° S	-49.330408° W	-25.650603° S
3	Eucaliptos	Rua Jêquitibá	Araucária / Jacarandá	560,64	Reciclagem	-49.311522° W	-25.644539° S	-49.311308° W	-25.649605° S





PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICA SMOP

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Itapiranga nº 300, Centro,
CEP 91223-901
Fazenda Rio Grande, PR

Fax: (41) 3227-2511

www.fazendariogrande.pr.gov.br

XI. VALOR

O valor estimado para os serviços previstos no objeto descrito no item I foram obtidos através de pesquisa nas tabelas de referência de preços DER-PR 02/2023, SMOP Abril/2023, SICRO Abril/2023 e SINAPI Junho/2023, e, cotações de preços de mercado. Foram elaborados os orçamentos com e sem desoneração, e adotado o de menor valor total, que neste caso foi sem desoneração.

BÁIRRO	Nº DE VIAS	EXTENSÕES (M)	ÁREA (M²)	ORÇAMENTO REFERENCIAL
Eucaliptos	01	560,64	4.648,30	R\$ 3.831.724,75
Estados	01	427,06	2.640,86	
Iguaçu	01	1.139,27	9.901,38	
TOTAL				

A Planilha de Composição de Custos deverá ser apresentada pelo proponente, contendo os valores unitários dos serviços que resultaram no valor da proposta.

XII. RELAÇÃO DE VEÍCULOS LEVES, PESADOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

A proponente deve Declarar e comprovar que disporá de veículos em condições apropriadas para a prestação dos serviços ora licitados, com idade máxima de 10 (dez) anos. A relação de veículos, máquinas e equipamentos conforme análise do projeto, constando o nome, número do RG e assinatura do responsável legal, com declaração expressa de sua disponibilidade durante a execução, sob pena de inabilitação. A quantidade necessária de cada equipamento para a perfeita execução dos serviços será de responsabilidade da empresa construtora, de maneira que a mesma atenda o cronograma previsto para a obra.

No caso de a empresa optar pela opção da locação de equipamentos/veículos, deverá ser apresentada declaração na qual a mesma comprometa-se a garantir os equipamentos acima relacionados assim como dentro da idade máxima exigida de 10 anos, através de contratos e documentos pertinentes a locação.

A relação abaixo apresenta a recomendação para os tipos de equipamentos mínimos necessários à realização dos serviços a serem contratados.

LISTAGEM DE EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS MÍNIMOS RECOMENDADOS.
Caminhão basculante Caçamba 12m³
Caminhão basculante Caçamba 6m³
Caminhão Espargidor de ligante 6.000 litros
Caminhão Pipa 10.000 litros
Caminhão prancha para transporte de equipamentos
Caminhão Espargidor de Cimento - Capacidade 20 toneladas
Rolo Compactador de Pneus AP 26
Fresadora de asfalto
Rolo Compactador Liso
Veículo para transporte pessoal
Reciclador de Pavimento a frio
Moto niveladora
Retroescavadeira
Rolo pé de carneiro
Vibroacabador de asfalto

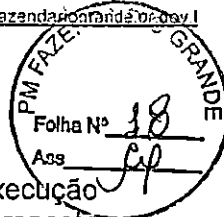
PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS MOP

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. dos Trabalhadores, 1300
CEP 83313-701
Fazenda Rio Grande - PR

Tel.: (41) 3312-3311

www.fazendariogrande.pr.gov.br

Máquina para pintura - Demarcação de Faixas Autopropulsor
Usina produtora de CBUQ



As quantidades de equipamentos deverão ser compatíveis com a execução dos serviços considerando as quantidades contratadas, o prazo de execução e a proposta de preços aprovada.

Todos os equipamentos/veículos necessários aos serviços, objeto da contratação, deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e boas condições internas e externas, sem avarias ou amassados, sem peças faltantes, com a pintura externa em boas condições, faróis, lanternas e luzes em perfeito estado de funcionamento, durante todo o período de execução dos serviços, incumbindo a CONTRATADA assegurar a sua disponibilidade constante, responsabilizando-se por reposição imediata em casos de roubo, furto, colisões e danos de causas externas, incêndio, transporte, acidentes e tombamentos; danos de qualquer natureza, entre outros, além da responsabilidade civil decorrentes de negligência, imprudência ou imperícia na sua utilização. Recomenda-se que os equipamentos estejam cobertos por seguro.

O veículo utilitário para transporte de trabalhadores deverá ter, no máximo 02 (dois) anos de fabricação e estar em perfeitas condições de funcionamento.

Caso a contratada opte na utilização de veículo pesado tipo ônibus para o transporte de trabalhadores, este deverá ter no máximo 08 (oito) anos de uso, contados da sua data de fabricação.

Os equipamentos e veículos deverão atender a disposto no Artigo 103 do Código de Trânsito Brasileiro.

A CONTRATANTE reserva-se ao direito de impedir a utilização de qualquer veículo ou equipamento quando não esteja em perfeitas condições de uso ou que julgar impróprio para a execução do objeto do contrato.

XIII. ORÇAMENTOS SERVIÇOS

As quantidades e itens contratados constam do Orçamento Geral, originados da consolidação dos orçamentos individuais de cada via, que comporão a proposta do proponente.

Durante o período de execução dos serviços, no caso da fiscalização dos serviços por parte da CONTRATANTE, devido as características das vias a sofrerem intervenção, identificar a necessidade de alterações de quantitativos de serviços, dentro dos limites estabelecidos na Lei nº 8.666/93, art. 65, § 1º, a CONTRATADA será comunicada, não ensejando o direito a qualquer reclamação ou indenização.

XIV. OBSERVAÇÕES GERAIS

- Para fins de formalização do contrato a CONTRATADA deverá apresentar à Contratante uma declaração formal, assinada pelo representante legal da empresa, de que disponibilizará o(s) equipamento(s) a ser(em) utilizado(s) na prestação do serviço do objeto licitado, com as características previstas no edital, em perfeitas condições de uso, com componentes mecânicos, elétricos e eletromecânicos em ordem bem como o acabamento externo e interno íntegros.
- Poderão ser exigidas, a qualquer tempo, pela fiscalização do Contrato as comprovações de manutenção preventiva de equipamentos, máquinas e veículos envolvidos com a execução do objeto contratado.
- A fiscalização do contrato emitirá notificação à CONTRATADA, no caso de identificação de equipamentos, máquinas e veículos sem condições de operação e funcionamento, comprometendo a segurança de trabalhadores e/ou à população, além de comprometerem a execução do objeto contratado, deverão ser substituídos imediatamente, sem ônus à Contratante.
- Deve ser prevista a utilização de pessoal, equipamentos, materiais e ferramentas, necessários em quantidade suficiente à execução



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SSMOP**

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
Rua Paraná 111 - 11111-111
CEP 81133-111
Fone: (41) 3333-1111 Fax: (41) 3333-1111
www.fazendariogrande.pr.gov.br

dos serviços contratados.

- e) Os serviços deverão ser executados observando os princípios de boa técnica e atendimento às Normas da ABNT, DER-PR e DNIT.

- f) Todos os materiais e equipamentos utilizados deverão atender as especificações e normativas em vigor.
- g) A CONTRATADA deverá iniciar o trabalho sem acordo com as orientações da fiscalização do contrato, nos locais previamente definidos pela mesma.
- h) Deverá ser implantada a sinalização de alerta de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços executados.
- i) De forma a propiciar celeridade na execução dos serviços, evitando que trechos de vias permaneçam com camada de base exposta e/ou revestimento sem a sinalização horizontal definitiva, comprometendo a segurança do tráfego do usuário, o cronograma apresentado e validado pela fiscalização da CONTRATADA, deverá respeitar o intervalo máximo de 2 (dois) dias úteis entre o término e início de cada etapa prevista. Desta forma o intervalo entre a primeira camada e a segunda camada de revestimento (camada de rolamento) não poderá superar 2 (dois) dias úteis. E o intervalo entre a segunda camada de revestimento e a sinalização horizontal não poderá ser superior a 2 (dois) dias úteis.
- j) A CONTRATADA deverá enviar todos os esforços para manutenção da programação, inclusive com a mobilização de mais equipamentos e mão-de-obra, às suas próprias expensas, caso necessário, de forma a cumprir os prazos previstos no item anterior.
- k) Em nenhuma hipótese será aceito que a via fique sem sinalização horizontal por período superior a 2 (dois) dias úteis após o término da execução da segunda camada de revestimento asfáltico (camada de rolamento). No caso de eventuais atrasos justificados, a CONTRATADA deverá realizar a sinalização horizontal provisória mínima, às suas próprias expensas, objetivando manter a segurança do tráfego dos usuários da via, sempre em prejuízo das demais sanções administrativas cabíveis.
- l) A CONTRATANTE poderá solicitar, a qualquer tempo, documentos relacionados ao equipamento operacional, aos profissionais e equipamentos vinculados ao objeto contratado para fins de subsidiar os atos de fiscalização inerentes ao contrato.
- m) A CONTRATADA deve registrar e comunicar imediatamente à CONTRATANTE qualquer manejo de trabalho de pessoas ou equipamentos. No caso de desligamento ou encerramento da relação laboral, deverá indicar a substituição, acompanhada da documentação pertinente, inclusive o termo de rescisão e respectivos pagamentos.

XV. CONTROLE TECNOLÓGICO ELEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS

- 1. A avaliação do pavimento deverá ocorrer previamente, durante e após a execução dos serviços para confirmação do seu estado inicial e final.
- 2. Os ensaios laboratoriais e levantamentos prévios à execução, por via, consistirão em, no mínimo:
 - a) Levantamento topográfico com indicação exata da área de intervenção e cotejamento da área prevista nos anteprojetos;
 - b) Relatório fotográfico da via (mínimo 1 foto por quadra);
 - c) Ensaios de flexão por meio de Viga Benkelman ou de equipamentos dinâmicos de impacto;
 - d) Projeto de massa asfáltica, que deverá ser entregue previamente à contratação.
- 3. A aceitação e medição dos serviços de revitalização de pavimento, objeto da Contratação, dependerá da apresentação dos levantamentos de controle tecnológico para cada via executada, em garantia às condições funcionais e estruturais do pavimento, conforme orientadas nas normas especificadas no Item V do presente Termo de Referência.





PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMO-P

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. José de Aguiar, 100 - Nações
CEP: 83320-391
Fazenda Rio Grande - PR

Fone: (41) 3327-3336

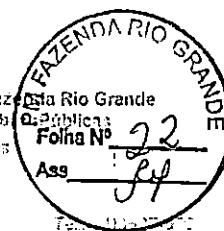
www.fazendariogrande.pr.gov.br

4. Havendo necessidade de execução de sondagens prévias para análise das características do material da via, a CONTRATADA poderá realizar extrações do material existente, às suas próprias expensas, sendo que o pavimento deverá ser recomposto imediatamente após a coleta das amostras;
5. Os Laudos e resultados dos ensaios laboratoriais deverão ser entregues formalmente ao fiscal designado pelo CONTRATANTE que efetuará a análise técnica para fins de qualificação ou desqualificação da via ou trecho da via para os serviços objeto do presente.
6. Após a conclusão dos serviços de cada via reciclada, devem ser disponibilizados à fiscalização, laudo técnico acompanhado dos ensaios constantes no quadro discriminativo a seguir, assinado por responsável técnico e contemplando a análise sobre a aceitação dos serviços:

19

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMO-P

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras
R. Jacarandá nº 300, N.º 100
CEP 83823-901
Fazenda Rio Grande - PR



www.fazendariogrande.pr.gov.br

ETAPA	ITEM A SER AVALIADO	ENSAIO
BASE RECICLADA	CIMENTO	- MODULO DE FINURA - EQUIVALENTE DE AREIA - ABRASÃO LOSANGELES - DURABILIDADE - LAMELARIDADE - GRANULOMETRIA
	AGREGADOS MINERAIS	- PROCTOR - LIMITE DE LIQUIDEZ - LIMITE DE PLASTICIDADE - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES - GRANULOMETRIA - ESPESSURA DA CAMADA RECICLADA - UMIDADE - DENSIDADE IN SITU (COMPACTAÇÃO) - TAXA DE APLICAÇÃO DE CIMENTO
	MISTURA BASE RECICLADA	- PROCTOR - LIMITE DE LIQUIDEZ - LIMITE DE PLASTICIDADE - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES - GRANULOMETRIA - ESPESSURA DA CAMADA RECICLADA - UMIDADE - DENSIDADE IN SITU (COMPACTAÇÃO) - TAXA DE APLICAÇÃO DE CIMENTO
IMPRIMAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA	- TAXA DE APLICAÇÃO - TEMPERATURA - RESÍDUO ASFÁLTICO POR EVAPORAÇÃO
REVESTIMENTO ASFÁLTICO (1ª CAMADA)	CAP	- CERTIFICADOS DE ENSAIO DO FORNECEDOR DO LIGANTE - EQUIVALENTE DE AREIA - DURABILIDADE - ABRASÃO LOSANGELES - LAMELARIDADE
	AGREGADOS MINERAIS	- DANO POR UMIDADE INDUZIDA - TEMPERATURA DO AR, DA SUPERFÍCIE DA PISTA - TEOR DE BETUME - GRANULOMETRIA - ADESIVIDADE EXPRESSA - GRAU DE COMPACTAÇÃO⁽¹⁾ - ESPESSURA⁽¹⁾ - DENSIDADE DE RICE - RBV - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO - ESTABILIDADE DE MARSHALL - PROJETO DE DOSAGEM DA MASSA
PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA	- TAXA DE APLICAÇÃO - TEMPERATURA - RESÍDUO ASFÁLTICO POR EVAPORAÇÃO
REVESTIMENTO ASFÁLTICO (2ª CAMADA)	CAP	- CERTIFICADOS DE ENSAIO DO FORNECEDOR DO LIGANTE - EQUIVALENTE DE AREIA - DURABILIDADE - ABRASÃO LOSANGELES - LAMELARIDADE
	AGREGADOS MINERAIS	- DANO POR UMIDADE INDUZIDA - TEMPERATURA DO AR, DA SUPERFÍCIE DA PISTA - TEOR DE BETUME - GRANULOMETRIA - ADESIVIDADE EXPRESSA - GRAU DE COMPACTAÇÃO⁽¹⁾ - ESPESSURA⁽¹⁾ - DENSIDADE DE RICE - RBV - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO - ESTABILIDADE DE MARSHALL - PROJETO DE DOSAGEM DA MASSA

⁽¹⁾ Para vias de até 200 (duzentos) metros de extensão, deverão ser coletados no mínimo 3 corpos de prova. Para vias com mais de 200 metros de extensão, deverá ser coletado no mínimo 1 corpo de prova a cada 100 metros. Os corpos de prova deverão ser extraídos com sonda rotativa e deverão ser identificados e georreferenciados.

- Para efeitos de verificação quanto à regularidade do contrato as amostras retiradas e laudos emitidos não deverão ser descartados enquanto o contrato estiver vigente.
- A CONTRATADA deverá manter controle de rastreabilidade de toda a massa asfáltica distribuída na pista.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMOP

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
Rua do Estado, 100 - Jd. das Nações
CEP 81220-001
Fazenda Rio Grande - PR

Tel: (41) 3527-1351

www.fazendariogrande.pr.gov.br

9. Os ensaios laboratoriais e levantamentos posteriores à execução, por via, consistirão em no mínimo:
 - a. Levantamento topográfico dos serviços executados;
 - b. Relatório fotográfico da via (mínimo 1 foto por quadra);
 - c. Todos os ensaios relacionados no item XVI deste termo de referência, incluindo ensaios de Deflexão por meio de Viga Benkelman e de equipamentos dinâmicos de impacto, de acordo com a frequência exigida nas normas do DER-PR.
10. O pavimento deverá ser recomposto imediatamente após a extração de amostras de corpos de prova.
11. Os ensaios sempre deverão estar acompanhados de Laudos Técnicos, por via executada, realizados por profissional habilitado. O laudo deverá conter parecer quanto ao emprego do material em serviços/obras de pavimentação.
12. Os resultados do Controle Tecnológico, juntamente como laudo técnico conclusivo da via, deverão ser apresentados para o fiscal do contrato, em até 2 (dois) dias úteis do término da segunda camada de revestimento asfáltico (camada de rolamento) da via.
13. Caso o grau de compactação das camadas de revestimento asfáltico seja insuficiente, a CONTRATADA deverá fazer os serviços, às suas próprias expensas, com metodologia alinhada com a fiscalização.

XVI. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. Reparar quaisquer danos causados à área ou a terceiros, em decorrência de execução dos serviços contratados.
2. Disponibilizar todo o ferramental, instalações provisórias, maquinário e aparelhamento adequados à execução dos serviços contratados.

Fornecer todas as placas de sinalização necessárias à execução do serviço, no padrão definido pela prefeitura municipal e nos locais por ela indicados.

3. Reparar, corrigir e/ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
4. Ao término dos serviços e ao término de cada dia de trabalho, o local deverá estar limpo, sem qualquer espécie de entulho, sendo os custos já previstos e inclusos aos preços propostos.
5. Manter, durante a execução dos serviços, o pessoal devidamente uniformizado, asseado, em boas condições de higiene e segurança, identificados com crachás e usando, quando for o caso, equipamento de proteção individual (EPI) apropriado.
6. A CONTRATADA deverá iniciar os trabalhos em acordo com a fiscalização em locais previamente escolhidos pela CONTRATANTE e elaborar diário de ocorrência, atualizado, que permanecerá no local dos serviços até o seu término e, posteriormente, deverá ser encaminhado a fiscalização como parte do relatório final de cada via. Juntamente aos diários de obra, deverá ser indicada a rastreabilidade da aplicação da massa asfáltica.
7. A empresa CONTRATADA deverá apresentar e manter durante a execução dos serviços 01 (um) profissional habilitado que atuará como Responsável Técnico e 01 (um) Engenheiro Preposto (Engenheiro Residente) no local dos serviços, cuja responsabilidade será acompanhar a execução dos serviços em todas as etapas. Para emissão da Ordem de Serviço, a empresa CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização da SMOP, a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) relativa ao objeto licitado para os profissionais habilitados Responsável Técnico e Engenheiro Preposto, acompanhada de informações relativas ao número de inscrição junto ao CREA/PR, número da Cédula de Identidade (RG), número do CPF/MF e certidão vigente de registro junto ao CREA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMOP

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras
R. Jacarandá nº 303, Fátima
CEP 83813-001
Fazenda Rio Grande - PR

www.fazendariogrande.pr.gov.br

8. A empresa CONTRATADA, quando do recebimento da Ordem de Serviço, deverá apresentar relatório fotográfico, por via, apresentando a situação anterior ao serviço, de acordo com orientações e necessidades da Fiscalização.

Seguir o cronograma físico estabelecido e aprovado para a execução dos serviços. Realizar, com zelo e fidelidade a prática da boa execução dos serviços, observando as formas, as medidas, os desenhos, realizando verificação "in loco" e adotando a melhor metodologia, não se admitindo modificações sem a prévia autorização da fiscalização.

9. Emitir relatórios quinzenais das atividades desenvolvidas, nos quais constarão todas as informações técnicas e controles dos serviços.

XVII. MANEJO AMBIENTAL

1. A CONTRATADA deverá atender os requisitos de sustentabilidade na execução dos serviços previstos no objeto da licitação.
2. Durante a execução dos serviços deverá ser controlada a emissão de poeira, vibração e ruídos.
3. O material/resíduo que não for reaproveitado no local deverá ser transportado e armazenado em local apropriado e definido pela fiscalização da SMOP a fim de não causar danos ao meio ambiente.
4. Todo rejeito gerado durante a execução dos serviços deverá ter destinação adequada.
5. Não será permitido o acúmulo de resíduos/materiais/rejeitos no local ou na pista de rolamento, ou nas áreas de passeio, que compõem a via pública, sendo responsabilidade da CONTRATADA sua retirada e transporte até o local de destinação final.
6. A empresa CONTRATADA deverá cumprir com todas as exigências ambientais, no que se refere às Legislações a nível Municipal, Estadual e Federal relacionadas ao Controle de Emissões Atmosféricas, bem como às relacionadas com os aspectos do Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil – GRCC, de acordo com as Legislações pertinentes estabelecidas nos quadros 01 e 02 a seguir:

Quadro 1. Legislação Pertinente – Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas

Instrumento legal	Ano	Descrição
Portaria IBAMA nº 85	1996	Dispõe sobre as diretrizes para criação de Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frotas e Veículos movidos a Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta.
Lei Federal nº 8.723	1993	Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 18	1986	Dispõe sobre a criação do Programa de Controle de Poluição do Ar por veículos automotores – PROCONVE.
Resolução CONAMA nº 08	1993	Complementa a Resolução nº 18/86, que institui, em caráter nacional, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, estabelecendo limites



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMOP**

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. João Rondon 370 N.º 303
CEP: 83833-001
Fazenda Rio Grande - PR

Telefone: (41) 3337-8330
www.fazendariogrande.pr.gov.br

		máximos de emissão de poluentes para os motores destinados a veículos pesados novos, nacionais e importados
Resolução CONAMA nº 16	1995	Dispõe sobre os limites máximos de emissão de poluentes para os motores destinados a veículos pesados novos, nacionais e importados, e determina a homologação e certificação de veículos novos do ciclo Diesel quanto ao índice de fumaça em aceleração livre.
Lei Estadual nº 13.806	2002	Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle da poluição atmosférica, padrões e gestão da qualidade do ar, conforme especifica e adota outras providências.

Quadro 2. Legislação Pertinente – Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil - GRCC

Instrumento legal	Ano	Descrição
Resolução CONAMA nº 307	2002	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
Decreto Municipal nº 1664	2007	Dispõe sobre a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos.

XVIII. CONTROLE E ACEITAÇÃO

1. O serviço executado será inspecionado e avaliado pela fiscalização e deverá atender aos critérios de desempenho da superfície, espessura, textura e demais avaliações de controle tecnológico, não se admitindo a existência de caimentos para centro da pista.
2. Os serviços eventualmente reprovados pela fiscalização da CONTRATANTE, deverão ser complementados, corrigidos ou refeitos sem ônus.
3. Os locais de execução dos serviços deverão ser entregues limpos de qualquer resíduo ou rejeito decorrente dos serviços executados. Esta condição se estende também à área externa às vias públicas, implicando, quando necessário, na limpeza de gramados, jardins, gradis, ou seja, tudo que se refere ao local de trabalho.
4. Caso as especificações da massa asfáltica entregue na obra não estejam de acordo com o projeto aprovado, a CONTRATANTE reserva o direito de rejeitar e determinar a devolução das cargas do material, ficando a CONTRATADA obrigada a substituir o material às suas próprias expensas, sem prejuízos às demais sanções cabíveis.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMOP**

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. J. L. de Almeida, 300 - N.º 100
CEP 83823-901
Fazenda Rio Grande - PR

Tel. 41.3387-250

www.fazendariogrande.pr.gov.br

XIX. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

1. A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, considerando preços e quantidades integrantes da proposta aprovada. Os preços incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução do(s) serviço(s), de acordo com as condições previstas no presente Termo de Referência e proposta da CONTRATADA.
2. A medição de cada etapa estará baseada nos serviços executados no período, sendo que o somatório das medições estará limitado ao valor contratado.
3. A medição mensal elaborada pela CONTRATADA deverá ser encaminhada formalmente ao fiscal designado pelo CONTRATANTE juntamente com os laudos técnicos atestando as condições funcionais e estruturais da via executada, relatório fotográfico das etapas de execução e comprovantes de aquisição e uso de materiais, juntamente das Planilhas de Preços por via e da Planilha Geral, que totalizará os quantitativos e valores executados nos meses.
4. O revestimento asfáltico que, comprovadamente, tiver sido executado com teor de Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) fora dos parâmetros das normativas DER/PR-21/17 e DNIT 112/20009 – ES, não serão aceitos nem validados na medição, implicando no seu refazimento pela CONTRATADA.
5. O protocolo de pagamento das medições deverão estar acompanhadas de planilha digital contendo o listagem analítica dos empregados que desenvolveram a atividade no período, por posto de trabalho e período, integral ou parcial, indicativo expresso da jornada cumprida em cada posto de trabalho e horário de intervalo de cada empregado, salário e benefícios pagos (Cesta Básica; Vale Alimentação (Café); Vale transporte; Seguro e Vale Refeição), conforme previsão sindical e da CCT, incidência de FGTS e INSS.
6. O salário e benefícios indicados na planilha de custos deverão estar relacionados em demonstrativo impresso de vencimentos (holerite), com comprovação do efetivo recebimento pelo trabalhador.
7. A medição mensal dos serviços será efetuada com base nos custos indicados pelo Contratado nas Planilhas de Composição de Custos Unitários que compõe a sua proposta de preço.
8. Os anteprojetos que subsidiaram os orçamentos e estimativos são referenciais, podendo ocorrer diferenças de metragens para mais ou para menos, por ocasião do efetivo levantamento dos trechos das vias a serem reparadas por parte da CONTRATADA, previamente à execução dos serviços.
9. Os processos de pagamentos deverão obedecer às diretrizes estabelecidas em contrato.
10. Ao final do CONTRATO deverá ser apresentada Planilha Geral Total de quantitativos e valores por item executados durante o prazo de execução.

XX. GARANTIAS

1. A empresa CONTRATADA responde pela garantia dos serviços executados, mesmo após o recebimento definitivo pela SMOP, conforme disposto no Art. 73 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
2. A CONTRATADA responderá pelo prazo de 5 (cinco) anos pelos serviços executados, conforme estabelece o Código Civil de 2002, em seu art. 618.

XXI. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

A gestão do contrato, fiscalização e o acompanhamento dos serviços ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras Públicas – SMOP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMOB

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Jacarandá nº 300, N.º 003
CEP 83323-000
Fazenda Rio Grande - PR
Tel: (41) 3327-8000

www.fazendariogrande.pr.gov.br

XXII.

PREVENÇÃO DE ACIDENTES DO TRABALHO

1. É responsabilidade integral e exclusiva da CONTRATADA o compromisso de responsabilidades relacionadas às obrigações fiscais, comerciais, trabalhistas e previdenciárias, bem como o atendimento às normas de segurança do trabalho, previstas na legislação específica, bem como os demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto do contrato, nos termos do § 1º, do Artigo 71, da Lei Federal nº 8.666/93, com alterações subsequentes.
2. É prerrogativa do MUNICÍPIO DE FAZENDA RIO GRANDE na qualidade de CONTRATANTE, exigir da CONTRATADA o total cumprimento das normas que regulam a segurança e medicina do trabalho, e em caso de descumprimento das exigências legais, interditar imediatamente, por medida de cautela, obras ou serviços ou partes destes. Essas paralisações, se houverem, não serão caracterizadas como justificativa por atraso na execução de obras ou serviços.
3. A CONTRATADA deverá providenciar, sob o código de aplicação das sanções pertinentes, o uso de equipamentos de segurança obrigatórios, de acordo com as normas legais pertinentes.
4. Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) fornecidos aos empregados deverão obrigatoriamente conter a indicação do Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho (CA) e a identificação da empresa CONTRATADA.
5. A CONTRATADA só estará autorizada a executar obra e/ou serviços para o MUNICÍPIO DE FAZENDA RIO GRANDE com profissionais qualificados e instruídos quanto às precauções relativas ao seu trabalho, e que apresentem estado de saúde compatível com as atividades a serem desenvolvidas.
6. A CONTRATADA não poderá iniciar a execução do trabalho sem que sejam revisados os sistemas de proteção individual e coletivo e analisados os riscos e o estado geral das ferramentas e equipamentos a serem utilizados.
7. A CONTRATADA deverá fornecer a todos os empregados os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, bem como os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC).
8. A CONTRATADA deverá orientar e supervisionar seus empregados sobre o uso obrigatório e correto dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e de Proteção Coletiva (EPC).
9. A CONTRATADA deverá cumprir e zelar pelo cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho, instruindo seus empregados, mediante ordens de serviço escritas e com a ciência do trabalhador, quanto às precauções a serem adotadas no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais.
10. A empresa CONTRATADA deverá zelar pela segurança individual e coletiva de seus trabalhadores e não se eximir de qualquer responsabilidade a respeito, observando todas as condições de higiene e segurança necessárias à preservação da integridade física de seus empregados, ao patrimônio do MUNICÍPIO DE FAZENDA RIO GRANDE e de outrem, e aos materiais envolvidos na obra, de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria n.º 3.214, de 08/06/78, Lei Federal n.º 6.514, de 22/12/77.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS MOP

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Procelação nº 300, N.º 3
CEP 93813-001
Fazenda Rio Grande - PR
Ass: W
Tribuna de Contas
www.fazendariogrande.pr.gov.br

11. A empresa CONTRATADA deverá tomar providências de imediato para o cumprimento das exigências feitas pela CONTRATANTE. Em casos específicos, a fiscalização da CONTRATANTE poderá conceder o prazo de 48 (quarenta e oito) horas para o cumprimento das exigências, sendo que este prazo poderá ser prorrogado no máximo até 15 (quinze) dias para o integral cumprimento. Decorrido o prazo descrito, a CONTRATANTE, observando o contraditório e a ampla defesa, poderá aplicar as sanções cabíveis, inclusive rescindir o contrato;
12. Conforme consta no item "X" deste Termo de Referência, após o contrato assinado e publicado no Diário Oficial do Município a CONTRATADA será notificada para apresentar à unidade gestora do contrato, planilha digital de controle, bem como a cópia dos seguintes documentos, contendo:
 - a) Apresentar Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), contendo as ordens de serviços sobre segurança e saúde no trabalho dos profissionais e do ambiente de trabalho, os meios para prevenir e limitar o risco e os procedimentos a serem adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho com a ciência dos empregados envolvidos na execução da obra ou serviço, conforme item 1.5, 1.5.3.1.2 da Norma Regulamentadora 01 e item 18.4 das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
 - b) Capacitação e treinamento em Segurança e Saúde no Trabalho conforme item 1.7 da NR nº 01 do MTE;
 - c) Registro do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), conforme Quadro II Dimensionamento do SESMT da NR 4. Caso a empresa não se enquadre no quadro II desta NR, a empresa poderá dar assistência na área de segurança e medicina do trabalho aos seus empregados através de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho comuns, organizados pelo sindicato ou associação da categoria econômica correspondente ou pelas próprias empresas interessadas, conforme item 4.14 da NR nº 4 do MTE;
 - d) Registro da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, conforme NR nº 5 do MTE;
 - e) Fichas de controle de fornecimento e recebimento de EPI com o termo de responsabilidade assinada pelos empregados da empresa;
 - f) Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, conforme NR nº 6 do MTE;
 - g) Realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) – NR nº 7 do MTE;
 - h) Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) compatível como Programa de Gerenciamento de Risco;
 - i) Apresentar Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos, conforme NR 09 e NR 15 do MTE;
 - j) Comprovante de participação dos trabalhadores no treinamento de segurança admissional, com carga horária mínima conforme previsto no item 18.28 da NR nº 18 do MTE;
 - k) Fornecer em documento próprio da empresa o nome do Responsável Técnico da Obra, Engenheiro de Segurança, Técnico de Segurança do Trabalho, Cipeiros (onde couber, conforme Portaria 3.214/78 do MTE NR's 4 e 5), com telefone, endereço;
 - l) Durante a execução dos Trabalhos, a empresa CONTRATADA deverá, quando for o caso, apresentar à fiscalização, os seguintes documentos:
 - i. Em caso de acidente de trabalho, a empresa CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de 24h (vinte e quatro horas), após a

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMOP**

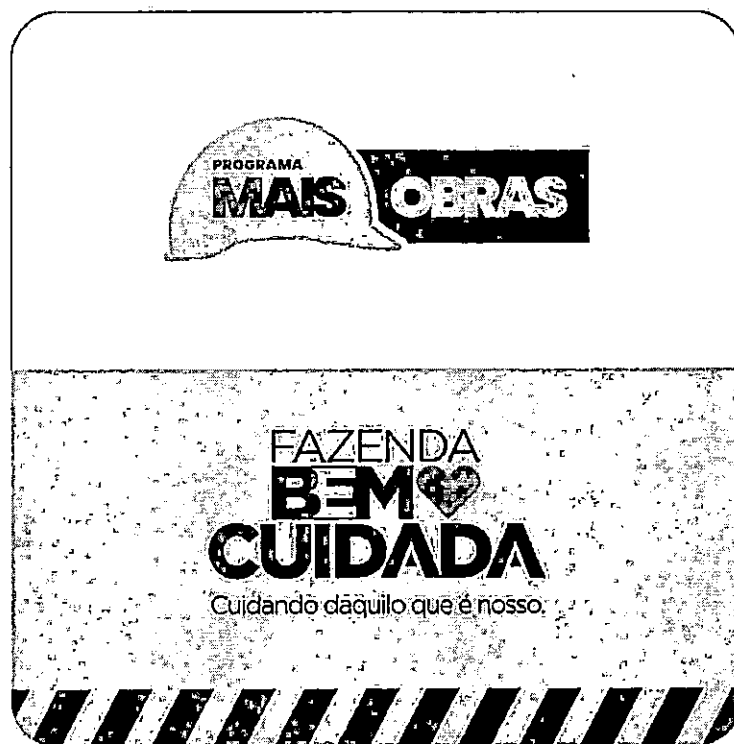
Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Jacarandá nº 200 - Faltas Nº 30
CEP 83813-901 Ass. JH
Fazenda Rio Grande - PR
Tel. (41) 327-8300
www.fazendariogrande.pr.gov.br

6.2 As placas deverão ter suporte em ferro 3", para sinalização de obras em vias públicas, fabricadas em madeirite, com pintura em esmalte sintético e fornecimento de cones e cavaletes.

6.3 Descrição de PLACAS:

a) MODELO 1

- i. formatadas placas: 100X 100 cm com arestas arredondadas.
- ii. Material: chapa de madeirite resinado 12 mm ou similar; resistente a umidade; com pintura em esmalte sintético; textos e logomarcas serigrafados.



iii. Modelos das placas:

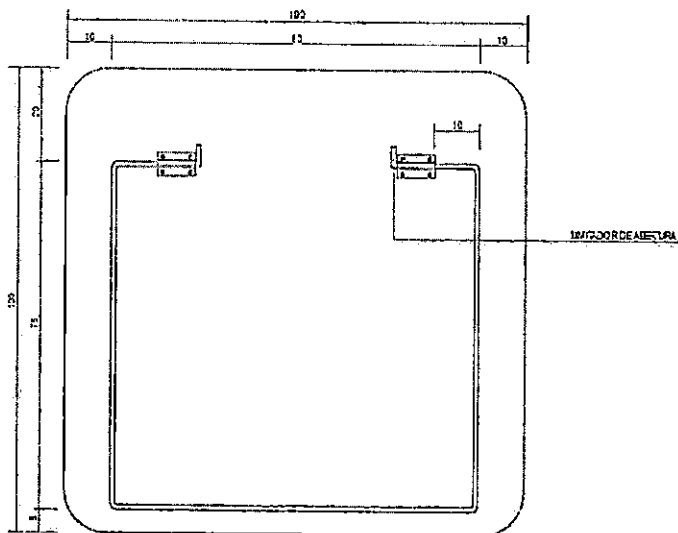


PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS MOP

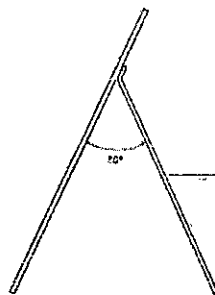
Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
Rua Coronel João de Deus, 100
CEP: 83.333-001
Fazenda Rio Grande, PR

Folha Nº 33
www.fazendariogrande.pr.gov.br

DETALHAMENTO MODELO 1 - FACE POSTERIOR



VISTA POSTERIOR
EC 1:10



20°
QUADRO PARA PLACA EM FERRO 3/8"
FUNDOS COM TAMBÓIS SUSTENTA
ASPERECHA, COM LANTADOR DE
ABERTURA

VISTA LATERAL

a) **MODELO 3**

- Formato das placas: 100X100 cm com arestas arredondadas.
- Material: chapa de madeirite resinado 12 mm ou similar; resistente a umidade; com pintura em esmalte sintético; texto e logomarcas serigrafados.
- Sistema monocromático
- Cores das Placas:**
 - Referências Esmalte Sintético Brilhante (Catálogo Suvini);
 - Fundo laranja em toda a superfície da frente, ref. cor 0108;
 - Fundo branco em toda a superfície do verso, ref. cor 0100.
 - Tarjas pretas ref. Cor 0101
 - Cor do texto sempre preto

19

DETALHAMENTO MODELO 3 - PLACAS DE DESVIO DE TRÂNSITO



1. CONES:

- Devem ser cónicos para possibilitar a sobreposição, que facilita o transporte e o armazenamento; possuir um orifício na parte superior para possibilitar a fixação da sinalização e ter base quadrada para ganhar estabilidade.
- Suas dimensões são: altura de 0,75m, base quadrada com lado de 0,40m. Devem ser de material leve e flexível, como borracha ou de plástico, e possuir faixas horizontais de 10cm nas cores laranja e branca alternadas de material retrorrefletivo.

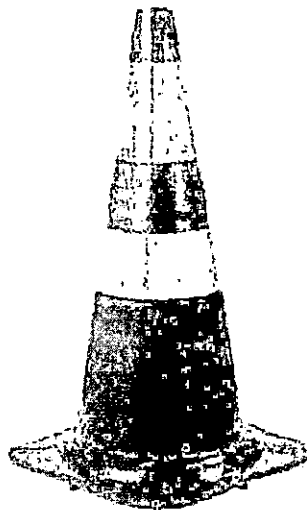


**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMOP**

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
R. Jacarandá nº 300 Napoos
CEP 93323-901
Fazenda Rio Grande - PR

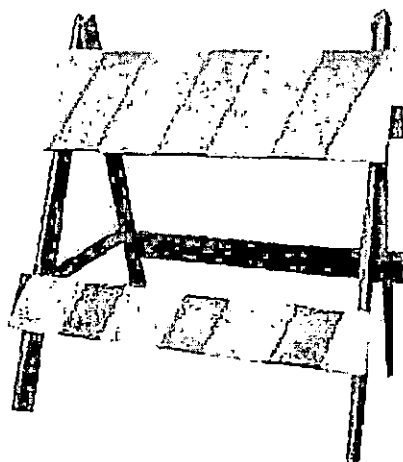
Tel: (41) 3327.130

www.fazendariogrande.pr.gov.br



2. CAVALETES:

- a) Cavaletes em madeira, com 108,5 cm de altura por 89,5 cm de largura, parafusos com porca e contra porca para o acionamento (abertura) do cavalete e demais caixas com parafuso simples de 5 cm de comprimento. Película refletiva tipo III (ABNT) NBR 14644 na cor branca, sendo 04 películas em cima e 3 (três) películas embaixo



b) Características da tábua superior:

- i. Logotipo (escrito) SMOP pintado a óleo cor preto;
- ii. Espessura 2,5 cm;
- iii. Largura 29 cm;
- iv. Comprimento 89,5 cm;
- v. Pintura a óleo na cor laranja táxi.

c) Características da tábua inferior:

- i. Espessura 2,5 cm;
- ii. Largura 14,5 cm;
- iii. Comprimento 89,5 cm;
- iv. Numeração em cada cavalete;

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO
GRANDE SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
PÚBLICAS SMOF

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Obras Públicas
Rua da Indústria, 100, N.º 100
CEP: 91120-000
Fazenda Rio Grande - PR

www.fazendariogrande.pr.gov.br

v. Pintura a óleo na cor laranja táxi.

d) Características da ripa:

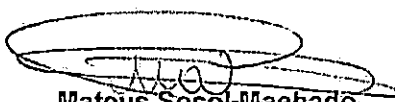
- i. Pintura a óleo na cor laranja táxi;
- ii. Espessura 1x2 polegadas com 107 cm de comprimento.

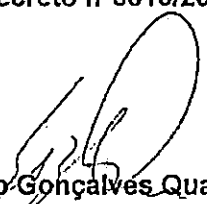
II. RELATÓRIOS DE ANDAMENTO

A empresa CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização um RELATÓRIO DE ANDAMENTO, em frequência quinzenal, que apresente as condições iniciais e finais dos serviços executados e o cronograma executivo atualizado, que serão avaliados pelo fiscal e o gestor do contrato.

III. FISCALIZAÇÃO

1. Poderão ser realizadas, sem aviso prévio, avaliações pela fiscalização da CONTRATANTE para verificação da veracidade dos controles tecnológicos realizados pela CONTRATADA.
 2. Serão realizadas avaliações ao término dos serviços de cada via recuperada, para efeitos de aceitação ou não dos Serviços realizados pela CONTRATADA.
 3. Não será aceita como concluída a via que não estiver sinalizada horizontalmente, conforme estabelece o Código de Trânsito Brasileiro.
- Em caso de emissão pela CONTRATANTE de 03 (três) Notificações referentes a mesma natureza de não conformidade, a Fiscalização encaminhará a documentação ao Gestor do Contrato para ciência e providências quanto às sanções prevista sem CONTRATO.


Mateus Socol-Machado
Fiscal Administrativo
Decreto nº 6810/2023.


Gustavo Gonçalves Quadros
Engenheiro Civil – Fiscal Execução/substituto
CREA PR 72.224/D

Documento assinado digitalmente
gov.br ALEXANDRE TRAMONTINA GRAVENA
Data: 14/12/2023 16:50:23 -0300
Verifique em <https://validar.jdf.gov.br>

Alexandre Tramontina Gravena
Secretário Mun de Obras Públicas
Decreto nº 6810/2023

