



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: INFRAESTRUTURA URBANA – CONSTRUÇÃO DE DISPOSITO DE ACESSO / ROTATÓRIA.

LOCAL: AVENIDA PEDRO PAULO DI FOGGI, S/Nº - BAIRRO CENTRO – MUNICÍPIO DE FERNANDO PRESTES SP.

INSTALAÇÃO DE CANTEIRO

- O canteiro de obras deverá ser instalado em local previamente determinado pela fiscalização e constará de alojamento e depósito de materiais e ferramentas, providenciado a cargo da Empresa vencedora da Licitação.
- A despesa proveniente da sua manutenção correrá por conta exclusiva da empreiteira, a qual deverá se responsabilizar quanto aos aspectos de ordem, segurança e higiene nas dependências do canteiro.

SEGURANÇA

- A Empresa vencedora da licitação será responsável pela segurança dos trabalhadores e terceiros, devendo-se ter todo o cuidado nas operações com máquinas e aspectos construtivos em geral de forma a garantir a integridade física dos envolvidos.
- A fiscalização poderá exigir, quando achar conveniente, a implantação de medidas adicionais com o objetivo de evitar riscos desnecessários.

PROJETO E NORMAS

- Todos os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos respectivos projetos executivos e seus complementos e em casos omissos serão obedecidas às normas da ABNT e outras pertinentes, inclusive internacionais, adotando-se sempre o critério mais rigoroso e seguro.

LOCAÇÃO DE OBRA

- As locações topográficas da obra deverão ser executadas através de equipamentos específicos e adequados para cada tipo de serviço, os quais deverão estar em verdadeira obediência aos Projetos Técnicos em anexo deste.
- A equipe técnica deverá ser composta de profissionais competentes com grande experiência no campo de forma a se obter locações precisas.
- A empreiteira deverá informar a fiscalização através de documentos, quaisquer divergências relativas à locação da obra que por ventura possa ocorrer.
- Considera-se a área a ser locada, a reforma e adequação do CANTEIRO CENTRAL, conforme consta na Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária.



SDRCAP2021064888DM



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br



1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1: Placa de Obra, executada em chapa de aço, conforme modelo padrão do Governo Federal, fixada em local visível próximo a obra a ser executada, conforme medidas descritas abaixo.

1.2: Para os serviços de demolição de pavimento existente + carga, manobra e descarga + transporte, foi considerado o volume de pavimento à ser retirado, dos trechos já existentes, para fins de abertura de vala e instalação de tubos de concreto.

2.0 – GUIAS E SARJETAS DE CONCRETO / PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

- GUIA DE CONCRETO

. Considera-se para a execução das GUIAS e SARJETAS, no local conforme projeto, uma perfeita delimitação e compactação do local, assim como obedecer as medidas de eixo e nivelamento, conforme descrito no projeto técnico em anexo.

. Para efeito de cálculo do material, adotou-se medidas dos perfis de 0,22 m x 0,15 m para (Guia) e 0,30 m x 0,085 m para (sarjeta), ambas sendo executados por meio de extrusão mecânica, adotando-se o concreto para perfil estrusado, fck = 25,0 Mpa.

3.0 – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

3.1 – Regularização e Compactação de sub-leito: O preparo do subleito obedecerá as Normas do DER/SP e Especificações de Serviços (DNER – ES – P 06.71) consistindo em nivelamento e compactação, de maneira que a superfície adquira condições para obedecer aos alinhamentos, perfis, dimensões de acordo com o projeto.

O Teor de umidade das matérias deverá ser controlado, para que a regularização e compactação seja realizada na umidade estabelecida nas Normas. A compressão será feita progressivamente dos lados para o centro, e somente cessará quando o material atingir o grau de compactação de Norma.

3.2 - Base: O serviço consiste em escavar, transportar e descarregar na obra, o material de jazida / mistura de solo-brita (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, são adequadas para servir de base de pavimento asfáltico. Esta especificação se aplica à execução de base de solo-brita, constituídas de camadas de solos importados, ou localizados no próprio local da obra, desde que obedeça as especificações de Serviços. A mistura de solo brita deverá obedecer a proporção de 40% de solo e 60% de brita. Nessa execução são compreendidas as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais, numa espessura de 40 cm após a compactação. O preparo da base obedecerá às Normas do DER/SP e Especificações de Serviços (DNER – ES – P 06.71) consistindo os mesmos



SDRCAP2021064888DM



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br



em cortes ou aterros, nivelamento e compactação, de maneira que a superfície adquira condições para obedecer aos alinhamentos, perfis, dimensões do projeto.

O Teor de umidade dos materiais deverá ser controlado, para que a compactação seja realizada na umidade estabelecida nas Normas. A compressão será feita progressivamente dos lados para o centro, e somente cessará quando o material atingir o grau de compactação de Norma.

3.3 – Guias e Sarjetas: Considera-se a execução do Meio Fio / Sarjeta, confeccionadas em concreto, com execução “in loco” por processo mecânico, por extrusão, com consumo de 150 Kg cim./m³ (mínimo), de acordo com os locais e perfil – 45 cm, dimensionados e desenhados conforme projeto técnico anexo, sendo que:

- . As guias e sarjetas serão executadas sobre o berço comum (base compactada), sendo este umedecido e apilado.
- . As guias e sarjetas deverão apresentar-se com superfície densa sem falhas e resistência à compressão à 28 dias entre 150 a 200 Kgf/cm².
- . As bordas das guias e sarjetas deverão ser linearmente perfeitas, do lado da faixa carroçável das ruas.
- . As guias e sarjetas após a moldagem deverão ser molhadas constantemente durante sete dias, até completar a cura inicial, evitando a perda de água por evaporação, não comprometendo a hidratação do concreto.

3.4 – Imprimação e Capa de Rolamento:

Carga, manobras e descarga de material de jazida:

Este serviço consiste na carga, manobras de máquina dentro da jazida e descarga do material (CBUQ) da cidade onde é produzido / jazida, até o local da obra a ser executada.

Transporte comercial:

Consiste no transporte de material (CBUQ) da cidade onde é produzido até o local da obra a ser executada. Tendo sua distância média, entre os possíveis pontos de jazida, conforme descrito no projeto técnico que se encontra em anexo e declaração de possíveis pontos de jazida.

Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30:

Será executado de acordo com as Normas do DER/SP. O material a ser utilizado será o impermeabilizante CM-30, e sua quantidade varia a razão de 0,8 a 1,6 litros por m², mas, o mínimo será em função da densidade da base. Antes da aplicação da imprimadura, a base deverá ser varrida, a fim de eliminar todo o material solto.

A finalidade do “prime” é de modificar as características da superfície da base, impermeabilizando-a e proporcionando boa aderência.

Pintura de ligação com emulsão RR-2C:

Esta camada consiste na aplicação de material betuminoso com RR-2C, sobre a superfície de base ou de um pavimento já preparado, antes da aplicação do revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A taxa de aplicação será em



SDRCAP2021064888DM

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP**

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

função do tipo de material betuminoso empregado, devendo situar-se em torno de 0,5 litros por m². A pintura de ligação será executada de acordo com as Especificações de Serviços (DNER - ES - P 15.71).

CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente - Cap 50 / 70.

A camada de rolamento de concreto betuminoso usinado à quente será preparada em usina tipo gravimétrica ou volumétrica, e executada de acordo com as Normas do DER/SP e Especificações de Serviços (DER-ES-P 22.71).

Será constituída de uma camada de mistura, devidamente adensada e aplicada à quente, constituída de material betuminoso (4,5% a 7,5%) e agregado mineral com a composição granulométrica de acordo com a faixa C do DNER.

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadora automotriz, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, quotas e abaulamentos requeridos. A acabadora deverá ser equipada para colocar a mistura exatamente na faixa, possuindo dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. A acabadora deverá ser equipada também com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos à temperatura requerida para colocação da mistura sem irregularidades.

A espessura final da camada de rolamento compactada deverá ser de 3,00 cm. Será igual à área de regularização do subleito.

3.0 – RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ**3.1 Limpeza superficial da área**

Deverá ser efetuada rigorosa limpeza superficial a receber os serviços de recapeamento, até o limite externo horizontal das Guias e Sarjetas. Este procedimento deverá ser realizado com auxílio de caminhão pipa e/ou escovões, eliminando todo material estranho, pó e material solto, de forma a permitir a perfeita caracterização e demarcação da área a ser recapeada.

3.2 Recuperação prévia da área

Esta Municipalidade irá verificar, analisar e executar, as suas expensas, toda e qualquer recuperação prévia do pavimento que se fizer necessário antes da execução do recapeamento asfáltico, conforme regras estabelecidas pelo órgão concessor do recurso.

3.3 Imprimação Ligante – Pintura de Ligação – RR-2C (Norma DNIT 145/2010)

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anterior à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre as mesmas.

Deverá ser empregado na execução da imprimção, asfalto do tipo RR-2C. A taxa de aplicação do ligante para este projeto é de 1,0 l/m² (ou 1kg/m²) que deverá ser aplicada com espargidor.

Aplicar o ligante asfáltico, em temperatura compatível com o seu uso, na quantidade determinada e mais uniforme possível. O ligante não deverá ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, em dias de chuva ou quando esta for emitente.



SDRCAP2021064888DM

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP**

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deverá ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade correspondente. É desejável que a superfície de camada se encontre, por ocasião de aplicação do ligante, ligeiramente úmida, o que facilita a penetração do ligante.

3.4 Concreto Betuminoso Usinado a Quente (Norma DNIT 031/2006)

Trata-se de mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas, composta de agregado graduado, material de enchimento (filer) se necessário e cimento asfáltico, espalhada e compactada a quente.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação, em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Deverá ser empregado o cimento asfáltico de petróleo tipo CAP-50/70.

A composição do concreto asfáltico deve satisfazer aos requisitos do quadro seguinte com as respectivas tolerâncias no que diz respeito à granulometria (DNERME 083) e aos percentuais do ligante asfáltico determinados pelo projeto da mistura.



SDRCAP2021064888DM



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br



Peneira de malha quadrada		% em massa, passando			
Série	Abertura	A	B	C	Tolerâncias
ASTM	(mm)				
2"	50,8	100	-	-	-
1 ½"	38,1	95 - 100	100	-	± 7%
1"	25,4	75 - 100	95 - 100	-	± 7%
¾"	19,1	60 - 90	80 - 100	100	± 7%
½"	12,7	-	-	80 - 100	± 7%
3/8"	9,5	35 - 65	45 - 80	70 - 90	± 7%
Nº 4	4,8	25 - 50	28 - 60	44 - 72	± 5%
Nº 10	2,0	20 - 40	20 - 45	22 - 50	± 5%
Nº 40	0,42	10 - 30	10 - 32	8 - 26	± 5%
Nº 80	0,18	5 - 20	8 - 20	4 - 16	± 3%
Nº 200	0,075	1 - 8	3 - 8	2 - 10	± 2%
Asfalto solúvel no CS2(+) (%)		4,0 - 7,0 Camada de ligação (Binder)	4,5 - 7,5 Camada de ligação e rolamento	4,5 - 9,0 Camada de rolamento	± 0,3%

As porcentagens de ligante se referem à mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deve ser inferior a 4% do total.

- a) Deve ser observados os valores limites para as características especificadas no quadro a seguir:

Características	Método de ensaio	Camada de Rolamento	Camada de Ligação (Binder)
Porcentagem de vazios, %	DNER-ME 043	3 a 5	4 a 6
Relação betume/vazios	DNER-ME 043	75 - 82	65 - 72
Estabilidade, mínima, (Kgf) (75 golpes)	DNER-ME 043	500	500
Resistência à Tração por Compressão Diametral estática a 25°C, mínima, MPa	DNER-ME 138	0,65	0,65



SDRCAP2021064888DM



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br



b) As Especificações Complementares podem fixar outra energia de compactação;

c) As misturas devem atender às especificações da relação betume/vazios ou aos mínimos de vazios do agregado mineral, dados pela seguinte tabela:

VAM – Vazios do Agregado Mineral		
Tamanho Nominal Máximo do agregado		VAM Mínimo %
#	m m	
1 1/2"	38,1	13
1"	25,4	14
3/4"	19,1	15
1/2"	12,7	16
3/8"	9,5	18

3.5 Distribuição e compactação da mistura

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados descritos em no item 3.6. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada e consequentemente suportando pressões mais elevadas.

A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberto na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.



SDRCAP2021064888DM



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br



3.6 Equipamentos para a aplicação da mistura

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4 kgf/cm². O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

3.7 Verificações finais de qualidade

A verificação final da qualidade do revestimento de Concreto Asfáltico (Produto) deve ser exercida através das seguintes determinações:

a) Espessura da camada

Deverá ser medida por ocasião da extração dos corpos-de-prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos; antes e depois do espalhamento e compactação da mistura. Neste caso a espessura final acabada, depois da rolagem e compactação, deverá ser de no mínimo de **3cm**.

b) Alinhamentos

A verificação do eixo e dos bordos deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. Os desvios verificados não devem exceder ± 5 cm.

c) Acabamento da superfície

Durante a execução deverá ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 1,20m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da via, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas.

Locais / trechos que possuam PVs (Poços de visita) deverão ser nivelados com a altura / espessura final do recapeamento, para seu perfeito nivelamento com a via.



SDRCAP2021064888DM



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br



O acabamento longitudinal da superfície deve ser verificado por aparelhos NORMA DNIT 031/2006 –ES 12 medidores de irregularidade tipo resposta devidamente calibrados (DNER-PRO 164 e DNER-PRO 182) ou outro dispositivo equivalente para esta finalidade. Neste caso o Quociente de Irregularidade – QI deve apresentar valor inferior ou igual a 35 contagens/km (IRI _ 2,7).

3.8 Transporte de material

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados constantes neste (item 3.8) quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada.

Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

3.9 Caminhões basculantes para transporte da mistura

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.

4. SINALIZAÇÃO VIÁRIA E IDENTIFICAÇÃO DOS LOGRADOUROS

4.1 Sinalização Horizontal (As despesas do Município)

Será executada de acordo com Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV do CONTRAN – Resolução nº. 236 de 11 de Maio de 2007

Serão pintados textos “PARE”, com dimensão de **1,80m x 1,60m cada**, na cor branca Nº 9,5, conforme projeto de sinalização anexo.

Somente com o pavimento livre de partículas soltas, será executada a sinalização horizontal definitiva com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica. A liberação do tráfego deve ocorrer após a secagem definitiva da pintura.



SDRCAP2021064888DM

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP**

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br**4.2 Sinalização Vertical (As despesas do Município)**

Será executada de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito- Volume I do CONTRAN – Resolução nº. 180 de 26 de agosto de 2005 e “Sinalização Vertical de Advertência” – Volume II, aprovado pela resolução CONTRAN nº. 243, de 22 de Junho de 2007.

Serão implantadas placas de “PARE” com área de 0,34 m² cada, parafusadas em postes tubulares galvanizados de 2 ½”, com dimensão de 3,50 m cada, fixados no solo através de broca de diâmetro de 20 cm com 1,00 m de profundidade mínima, preenchida com concreto de FCK = 15MPa, nos locais indicados no projeto de sinalização.

Foram considerados os seguintes serviços na composição de custo referentes à 01 placa PARE:

- Fornecimento e implantação de placa de sinalização semi - refletiva, do tipo III + III (referência SICRO / DNIT - 5213447)
- Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado (referência SICRO / DNIT - 5213858) - H / 3,50 m

4.3 Placas de identificação das ruas

Todos os trechos de ruas a serem pavimentadas, receberão no início e fim placas metálicas com identificação das ruas, conforme projeto técnico anexo.

Serão implantadas placas metálicas esmaltadas com dimensão de 0,45m x 0,25m cada, parafusadas em postes tubular de 2 ½” com 3,50 m cada, fixados no solo através de broca de diâmetro de 20 cm, com 1,25 m de profundidade, preenchida com concreto de FCK = 15MPa, nos locais indicados no projeto de sinalização.

5. ENSAIOS TÉCNICOS

As normas indicadas como referência em cada serviço, devem ser atendidas, inclusive quanto aos ensaios necessários. É fundamental a realização dos ensaios para certificação dos materiais, das etapas de serviços assim como a qualidade final do pavimento; desde a escolha da jazida e agregados, abertura e compactação do subleito, execução e compactação da base, qualidade das emulsões e agregados, taxas de aplicação materiais, etc.

É imprescindível o envio a esta Municipalidade, quando da realização das medições, dos ensaios efetuados nas etapas de serviço, em consonância com as normas, inclusive os ensaios que atestam a qualidade e adequabilidade dos materiais empregados (emulsões, agregados, concretos, etc);



SDRCAP2021064888DM

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDO PRESTES – SP**

RUA SÃO PAULO Nº 57 – CENTRO - CEP: 15940-000

TELEFONE (16) 32584000

Página Oficial: www.fernandoprestes.sp.gov.br

Para início de etapas que prescindam de ensaios prévios de materiais a serem aplicados ou capacidade de suporte de etapas anteriores, somente serão autorizadas após a certificação dos materiais e etapas anteriores, entrega dos ensaios à municipalidade e liberação pela fiscalização.

Os ensaios necessários serão executados às expensas da empresa contratada, já que são previstos nas normas relativas ao assunto apontadas neste memorial; o roll de ensaios executados formará dossiê que terá uma cópia arquivada nesta Prefeitura Municipal e outra cópia fornecida aos órgãos gestores dos recursos para arquivamento e futura rastreabilidade, se necessária.

* **NOTA - ENSAIO TECNOLÓGICO:** Para o aceite e recebimento definitivo da referida obra (medição final) deverá ser apresentado por obrigatoriedade, pela **EMPRESA CONTRATADA**, um LAUDO TÉCNICO DE CONTROLE TECNOLÓGICO, com os resultados dos ensaios, conforme exigências normativas do DNIT. Atestando principalmente a espessura compatível da camada de CBUQ, com o exigido pela Prefeitura Municipal, nas "Especificações de Serviço (ES)", assinado pelo responsável Técnico da mesma, atestando sua eficiência.

Fernando Prestes, 04 de dezembro de 2021.

**ANDRÉ ALVES
DE NOVAES**Assinado digitalmente por ANDRÉ ALVES DE NOVAES
DN: cn=ANDRÉ ALVES DE NOVAES, c=BR, o=CAU. A39724-
5, ou=ARQUITETO E URBANISTA,
email=ENGENHARIA@FERNANDOPRESTES.SP.GOV.BR
Data: 2021.12.06 11:16:14 -03'00'

Responsável Técnico
André Alves de Novaes
Arquiteto e Urbanista
CAU. A39724-5
RRT. 11468966



Assinado com senha por: RODRIGO RAVAZZI - 06/12/2021 às 11:21:15
Documento N°: 016839A0621108 - consulta é autenticada em:
<https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/016839A0621108>



SDRCAP2021064888DM