



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Pls. Nº	392	Rubrica	f
PRE. Nº/ANO	174/17		

TERMO DE CONTRATO Nº 025/2017

Pelo presente **TERMO DE CONTRATO** que entre si celebram, de um lado, a **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS**, com sede na Rua Antônio Carlos, nº 301, Centro, em Valinhos, SP, neste ato representada por seu Prefeito Municipal, **ORESTES PREVITALE JÚNIOR**, devidamente assistido pelo Secretário de Licitações, Compras e Suprimentos, **VLADIMIR PIAIA JÚNIOR**, pelo Secretário de Obras e Serviços Públicos, **GERSON LUIS SEGATO**, pelo Diretor do Departamento de Infraestrutura Urbana, **MARCOS VITELLI**, e pelo Responsável Técnico, **LUIS RENATO MOLINA**, de ora em diante denominada pura e simplesmente **PREFEITURA** e, de outro lado, a empresa **EMPRESA INVESTIMENTOS CAMPINAS - COMERCIAL PAVIMENTADORA E CONSTRUTORA LTDA**, com sede à Avenida Emílio Bosco, nº 2.043, CEP 13.180-000, bairro Matão, Sumaré, SP, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.147.100/0001-69, neste ato representada por **ALDO LUÍS PESSAGNO**, portador da Cédula de Identidade RG nº 3.802.619 SSP/SP e do CPF nº 357.143.288-68, residente e domiciliado em Campinas, SP, de ora em diante denominada pura e simplesmente **CONTRATADA**, tem entre si certo e avençado, em conformidade com os elementos e despachos constantes do **PROCESSO DE COMPRAS Nº 0174/2017 – Tomada de Preços Nº 02A/2017**, mediante as cláusulas e condições que mutuamente aceitam e se outorgam, o seguinte:

DO OBJETO:

Cláusula 1ª. Constitui objeto do presente instrumento a contratação de empresa especializada de engenharia para a realização de pavimentação asfáltica e demais serviços complementares nos seguintes locais:

- Trecho da Rua Pedro Álvares Cabral, bairro São Antônio, na cidade Valinhos, SP;
- Trecho da Rodovia Flávio de Carvalho, Bairro Capuava, na cidade de Valinhos, SP;
- Trecho da Rua dos Gerânios, Bairro Capuava, na cidade de Valinhos, SP;
- Trecho da Rua João Tiene, Bairro Capuava, na cidade de Valinhos, SP;
- Trecho da Rua Cesar Ferrari, Bairro Capuava, na cidade de Valinhos, SP; e,
- Trecho da Rua Luiz Moscatini, Bairro Capuava, na cidade de Valinhos, SP,

com o fornecimento de materiais, mão-de-obra e ferramental necessário, pelo critério de julgamento de menor preço global. Obra de Convênio com o Governo Federal – Ministério das Cidades - OGU - 1025.781-03/823056/2015/MCIDADES/programa Planejamento Urbano - Recapeamento em diversas ruas do Município de Valinhos, SP.

Cláusula 2ª. A execução da obra deverá respeitar com rigor todas as especificações e condições técnicas apresentadas nos **ANEXOS** abaixo relacionados que, rubricados pelas partes, passam a integrar o presente para todos os fins e efeitos:

- **ANEXO 01 – CARACTERÍSTICAS DO OBJETO;**
- **ANEXO 03 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;**
- **ANEXO 05 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO E DE REEMBOLSO;**
- **ANEXO 07 - PROPOSTA DE PREÇOS; e,**
- **ANEXO 08 – PROJETO E DESENHOS.**

DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA:

Cláusula 3ª. As despesas para o atendimento desta contratação correrão por conta do Convênio com o Governo Federal – Ministério Das Cidades, até a importância de **R\$476.062,27 (QUATROCENTOS E SETENTA E SEIS MIL, SESENTA E DOIS REAIS E VINTE E SETE CENTAVOS)**, sendo que o restante do valor da ordem de **R\$25.125,27 (VINTE E CINCO MIL, CENTO E VINTE E CINCO REAIS E VINTE E SETE**

VPJ / OPJ / GLS / MV / LRM / EIC



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Pis. Nº	393	Rubrica	+
Proc. Nº/Ano	174/17		

TERMO DE CONTRATO Nº 025/2017

CENTAVOS), serão suportados por verba própria prevista no orçamento vigente da PREFEITURA do Município de Valinhos, SP, classificada sob nº 15.451.0107.1.050.4.4.90.51.00 – ABERTURA / PAVIMENTAÇÃO / DUPLICAÇÃO DE RUAS E OUTROS - OBRAS E INSTALAÇÕES.

DO SUPORTE LEGAL:

Cláusula 4ª. Este contrato será regido pela Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações.

DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Cláusula 5ª. O prazo para execução dos serviços e obras objeto da presente licitação será de até **07 (sete) meses**, contados da data da expedição da ordem de serviço, sendo que serão descontados para reposição os dias de chuva em que for inviável a execução dos serviços, mediante a comprovação do engenheiro designado pela **PREFEITURA**.

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

Cláusula 6ª. Responsabilizar-se tecnicamente pelos serviços objeto deste contrato.

Cláusula 7ª. Arcar com os tributos, impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais, mão-de-obra, materiais, encargos sociais e trabalhistas, despesas de transporte, fretes, seguro, pedágio etc.

Cláusula 8ª. Orientar seus funcionários a serviço deste contrato para que conduzam os trabalhos de acordo com as normas técnicas adequadas, em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal aplicáveis.

Cláusula 9ª. Fornecer aos funcionários os Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) exigidos pela legislação trabalhista, não respondendo a **PREFEITURA**, ainda, por quaisquer ônus decorrentes de acidentes de trabalho que porventura possam ocorrer.

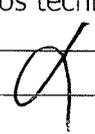
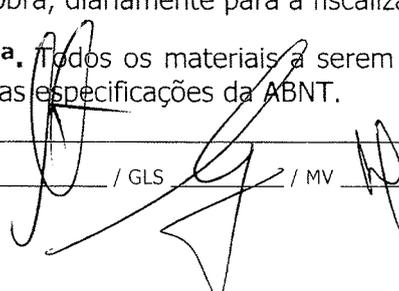
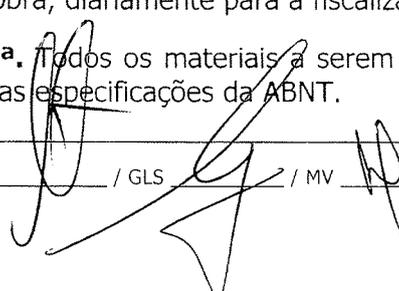
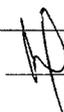
Cláusula 10ª. Responsabilizar-se por danos causados à Administração ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo, ou de seus funcionários, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização ou acompanhamento pelo órgão interessado da **PREFEITURA**.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:

Cláusula 11ª. A **CONTRATADA** deverá obedecer a NR 18, além de providenciar os recolhimentos do INSS, FGTS e ISS, com a devida apresentação do GFIP/SEFIP individual da obra, apresentando-os com cópias autenticadas, até o dia 15 do mês subsequente.

Parágrafo Único. A **CONTRATADA** deverá atualizar e apresentar a relação de pessoas vinculadas na obra, diariamente para a fiscalização.

Cláusula 12ª. Todos os materiais a serem utilizados na obra, deverão obedecer aos critérios técnicos e as especificações da ABNT.

VPJ  / OPJ  / GLS  / MV  / LRM  / EIC 



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fls. N°	394	Rubrica	A
Proc. N°/Ano	174/17		

TERMO DE CONTRATO Nº 025/2017

DA VIGÊNCIA:

Cláusula 13ª. A vigência do presente instrumento será de **até 07 (sete) meses**, contados da data da expedição da ordem de serviço, sendo acrescido da reposição prevista na **Cláusula 5ª** ou quando do término da prestação dos serviços e obras, prevalecendo a primeira ocorrência, podendo, ainda, ser prorrogado, respeitadas as determinações do artigo 57, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações.

DO VALOR:

Cláusula 14ª. O valor total da obra corresponde à **R\$ 501.187,54 (QUINHENTOS E UM MIL, CENTO E OITENTA E SETE REAIS E CINQUENTA E QUATRO CENTAVOS)**.

DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS E OBRAS:

Cláusula 15ª. As medições para efeito de faturamento serão elaboradas por fase efetivamente executada, medidas mensalmente no último dia do mês, para o recebimento no **5º (QUINTO)** dia útil do mês seguinte.

Cláusula 16ª. As medições serão realizadas por funcionário designado pela **PREFEITURA** acompanhado por um funcionário preposto da **CONTRATADA**.

Parágrafo Único. Somente serão medidos os serviços considerados em perfeita ordem pela fiscalização da **PREFEITURA**.

Cláusula 17ª. O fechamento de cada medição, na forma estabelecida na **Cláusula 15ª**, deverá ser assinado por funcionário da **PREFEITURA**, responsável pelo acompanhamento do contrato, que em seguida autorizará a **CONTRATADA** a emitir a Nota Fiscal/Fatura correspondente.

DO FATURAMENTO:

Cláusula 18ª. O faturamento será processado após o fechamento de cada medição, na quantidade de serviços e materiais efetivamente entregues e aprovados pela **PREFEITURA**, após a **autorização por escrito da Secretaria de Desenvolvimento Econômico – SDE, através do Departamento de Apoio a Convênios – DAC e pelo ÓRGÃO CONCEDENTE (Governo Federal)**.

Cláusula 19ª. A Nota Fiscal/Fatura, acompanhada da respectiva medição já conferida e aprovada, deverá ser entregue à **PREFEITURA**, na **Secretaria de Obras e Serviços Públicos**, sito à Rua Americana, nº 482, Bairro São Cristóvão, na cidade de Valinhos, SP, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis, contados da data de autorização da Secretaria requisitante.

Cláusula 20ª. Na ocasião da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, a **CONTRATADA** deverá fazer prova do recolhimento dos encargos sociais, previdenciários, através das cópias autenticadas das respectivas guias, devidamente quitadas, relativas ao período de execução dos serviços.

Cláusula 21ª. Caso não tenha decorrido o prazo legal para recolhimento dos encargos sociais e previdenciários até a data de apresentação da Nota Fiscal/Fatura, cumpre a **CONTRATADA** apresentar a documentação devida quando do vencimento do prazo legal, sob pena de não ser efetuado o pagamento respectivo e/ou os seguintes.

VPJ _____ / OPJ _____ / GLS _____ / MV _____ / LRM _____ / EIC _____



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fis. N°	395	Rubrica	
Proc. N°/Ano	174197		

TERMO DE CONTRATO Nº 025/2017

Cláusula 22ª. Verificando-se qualquer irregularidade na emissão da Nota Fiscal/Fatura, a **PREFEITURA** fará sua devolução ou solicitará Carta de Correção, ficando o prazo de pagamento prorrogado proporcionalmente a sua regularização, sem qualquer custo adicional à **PREFEITURA**.

DOS PREÇOS E FORMA DE PAGAMENTO:

DOS PREÇOS:

Cláusula 23ª. Deverão estar contidos nos preços: tributos, impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais, mão-de-obra, materiais, encargos sociais e trabalhistas, despesas de transporte, fretes, seguro, pedágio, etc.

DA FORMA DE PAGAMENTO:

Cláusula 24ª. A **PREFEITURA** efetuará os pagamentos à **CONTRATADA**, no prazo de vigência contratual, através da Secretaria da Fazenda, no **5º (QUINTO) dia útil do mês subsequente**, aos dos serviços efetivamente realizados e devidamente aprovados pela fiscalização da **PREFEITURA** e pelo **ÓRGÃO CONCEDENTE** (Governo Federal).

Cláusula 25ª. Coincidindo o vencimento da fatura com sábados, domingos, feriados ou ponto facultativo, e em dias que não houver expediente na **PREFEITURA**, será transferido para o primeiro dia útil subsequente, sem quaisquer ônus para a mesma.

DO REAJUSTE:

Cláusula 26ª. Os preços constantes no **ANEXO 03 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA** e no **ANEXO 07 – PROPOSTA DE PREÇOS** não sofrerão quaisquer reajustes, nos termos da legislação em vigor.

ENCARGOS:

Cláusula 27ª. Correrão por conta exclusiva da **CONTRATADA** todos os encargos da legislação trabalhista, seguro de acidentes do trabalho, bem como todas as demais obrigações para com a Previdência Social, Tributos Federais, Estaduais e Municipais, inclusive a A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA) e a R.R.T (Registro de Responsabilidade Técnica do CAU), decorrentes do cumprimento do instrumento contratual.

RESPONSABILIDADES:

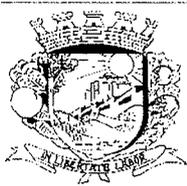
Cláusula 28ª. A **CONTRATADA** se responsabiliza de forma única por prejuízos decorrentes de acidentes do trabalho, eventualmente ocorridos durante a execução dos serviços, bem como por danos de qualquer natureza causados a administração ou a terceiros.

DAS PENALIDADES:

Cláusula 29ª. O não cumprimento das condições estabelecidas no presente instrumento e, ainda, a prática de qualquer transgressão contratual por parte da **CONTRATADA**, a sujeitará às seguintes sanções:

1. - Advertência por escrito;
2. - Multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso e/ou por transgressão cometida, percentual aplicado ao valor do contrato até o limite de 10% (dez por cento) desse mesmo valor;

VPJ / OPJ / GLS / MV / LRM / EIC



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fls. N°	396	Rubrica	f
Proc. N°/Ano	174117		

TERMO DE CONTRATO Nº 025/2017

3. - Excedido o limite de 10% (dez por cento), a **PREFEITURA** poderá rescindir unilateralmente o contrato e suspender a **CONTRATADA** de seu cadastro de fornecedores, sem prejuízo da multa acima prevista e sem renúncia por parte da **PREFEITURA** das providências legais cabíveis.

Parágrafo Único. A multa, prevista na alínea 2 desta cláusula, poderá ser descontada das faturas a serem pagas à **CONTRATADA**.

DA RESCISÃO DO CONTRATO:

Cláusula 30ª. A **PREFEITURA** poderá, por manifesto interesse público e a qualquer tempo, suspender total ou parcialmente, bem como rescindir o contrato, sem que tal ato gere qualquer direito a indenização à **CONTRATADA**.

Cláusula 31ª. A **PREFEITURA** poderá, ainda, declarar rescindido o contrato, independentemente de interpelação ou procedimento judicial, além das hipóteses previstas nos artigos 77 a 79 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações, também nos seguintes casos:

1. na ocorrência de dolo, culpa, simulação ou fraude na execução do contrato;
2. pelo não cumprimento de quaisquer das cláusulas contratuais ou pelo seu cumprimento irregular;
3. quando, pelas reiteradas impugnações feitas pela **PREFEITURA**, ficar evidenciada a incapacidade da **CONTRATADA** para dar execução ao contrato ou para prosseguir na sua execução;
4. se a **CONTRATADA** transferir o contrato, no todo ou em parte, sem prévia e expressa autorização da **PREFEITURA**; e,
5. por acordo mútuo ou por razões de exclusivo interesse do serviço público.

DA CESSÃO, TRANSFERÊNCIA E SUBCONTRATAÇÃO:

Cláusula 32ª. Em havendo a subcontratação parcial, a **CONTRATADA** ficará responsável perante a **PREFEITURA** pelas obrigações e ônus assumidos

DA GESTÃO E DA FISCALIZAÇÃO DO INSTRUMENTO DE CONTRATO:

Cláusula 33ª. A gestão do instrumento contratual será de responsabilidade do Secretário de Obras e Serviços Públicos, **GERSON LUIS SEGATO**, e a execução do presente contrato será acompanhada pelo Diretor do Departamento de Infraestrutura Urbana, **MARCOS VITELLI**, e pelo Responsável Técnico, **LUIS RENATO MOLINA**, os quais providenciarão as anotações, em registro próprio, das ocorrências relacionadas com a sua execução, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou defeitos observados.

Parágrafo Único. As decisões e providências que ultrapassarem as suas competências deverão ser solicitadas às autoridades competentes em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Cláusula 34ª. A **CONTRATADA** tem pleno conhecimento de todos os itens e Anexos da respectiva **TOMADA DE PREÇOS Nº 02A/2017**, a eles se obrigando como se neste estivessem transcritos.

VPJ

/ OPJ

/ GLS

/ MV

/ LRM

/ EIC



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

PIS. Nº	397	RUBRICA	#
Proc. Nº/ANB	174/17		

TERMO DE CONTRATO Nº 025/2017

DA GARANTIA:

Cláusula 35ª. Para garantir o cumprimento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** deverá depositar junto à Secretaria da Fazenda da **PREFEITURA**, na data da assinatura do presente Termo de Contrato, a importância de **R\$ 25.059,38 (VINTE E CINCO MIL, CINQUENTA E NOVE REAIS E TRINTA E OITO CENTAVOS)** equivalente a **5% (cinco por cento) do valor total do presente instrumento** por uma das modalidades previstas no artigo 56, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações, a qual fará parte integrante deste contrato.

Cláusula 36ª. A não apresentação da caução na forma estipulada na cláusula anterior sem justificativa aceita pela **PREFEITURA** será considerada inadimplemento contratual e, portanto, sujeito às sanções administrativas prescritas em Lei.

Cláusula 37ª. Se houver prorrogação do contrato, a **CONTRATADA** ficará obrigada a providenciar a renovação da garantia, de acordo com os termos e condições originariamente aprovados pela **PREFEITURA**.

Cláusula 38ª. Os valores depositados somente serão liberados após o cumprimento definitivo das obrigações contratuais assumidas, atestado pelo Termo de Recebimento Definitivo da Obra, no prazo máximo de 06 (seis) meses, após o término da obra, sem prejuízo do disposto no Código Civil Brasileiro.

DO FORO:

Cláusula 39ª. As partes elegem o Foro da Comarca de Valinhos, São Paulo, para dirimir qualquer dúvida em relação ao presente instrumento abrindo mão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

VPJ / OPJ / GLS / MV / LRM / EIC



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fis. N°	398	Rubrica	f
Proc. N°/Ano	174/17		

TERMO DE CONTRATO Nº 025/2017

E, por estarem assim, certas e avençadas, assinam as partes já qualificadas no preâmbulo do **TERMO DE CONTRATO Nº 025/2017**, digitado em 07 (sete) laudas e firmado em 03 (três) vias de igual forma e teor, e devidamente publicado na Imprensa Oficial do Município.

Valinhos, 13 de junho de 2017.

Pela **PREFEITURA:**


ORESTES PREVITALI JÚNIOR
Prefeito Municipal


VLADIMIR PIAIA JÚNIOR
Secretário de Licitações, Compras e Suprimentos


GERSON LUIS SEGATO
Secretário de Obras e Serviços Públicos
Gestor do Contrato


MARCOS VITELLI
Diretor do Departamento de Infraestrutura Urbana
Fiscal do Contrato


LUIS RENATO MOLINA
Divisão de Desenvolvimento Urbano
Responsável Técnico
CREA-5061619121
ART: 9221220161286226
ART: 28027230171542712

Pela **CONTRATADA:**


EMPRESA INVESTIMENTOS CAMPINAS – CIAL. PAV. E CONSTRUTORA LTDA
ALDO LUÍS PESSAGNO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fls. N°	399	Rubrica	A
Proc. N°/Ano	174/17		

ANEXO 01 – “DAS CARACTERÍSTICAS DO OBJETO”

PROCESSO DE COMPRAS Nº: 0174/2017

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS Nº: 002A/2017

OBJETO: Contratação de empresa especializada de engenharia para a realização de pavimentação asfáltica e demais serviços complementares nos seguintes locais: Trecho da Rua Pedro Álvares Cabral, bairro São Antônio, na cidade Valinhos, SP, Trecho da Rodovia Flávio de Carvalho, Bairro Capuava, na cidade de Valinhos, SP, Trecho da Rua dos Gerânios, Bairro Capuava, na cidade de Valinhos, SP, Trecho da Rua João Tiene, Bairro Capuava, na cidade de Valinhos, SP, Trecho da Rua Cesar Ferrari, Bairro Capuava, na cidade de Valinhos, SP, Trecho da Rua Luiz Moscatini, Bairro Capuava, na cidade de Valinhos, SP, com o fornecimento de materiais, mão-de-obra e ferramental necessário, pelo critério de julgamento de menor preço global. Obra de Convênio com o Governo Federal – Ministério das Cidades - OGU - 1025.781-03/823056/2015/MCIDADES/programa Planejamento Urbano - Recapeamento em diversas ruas do Município de Valinhos, SP.

MEMORIAL DESCRITIVO 11/2016 - S.O.S.P.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES

LOCAL: Rodovia Flávio de Carvalho e Trecho da Rua dos Gerânios (Rotatória SESI da Capuava).
Rua João Tiene, Rua Cesar Ferrari e Rua Luiz Moscatini.

Bairro: Capuava - Valinhos - S.P.

LOCAL: Trecho da Rua Pedro Álvares Cabral.

Bairro: Santo Antônio.

Extensão:..... 989,15 m

Área de pavimentação:..... 7.976,05 m²

Objeto:

Este memorial tem como objetivo estabelecer diretrizes básicas para a pavimentação asfáltica e serviços complementares.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – Da Sinalização:

O local deverá ser devidamente sinalizado no início e durante a execução de qualquer serviço, a fim de garantir a segurança dos pedestres e veículos que trafegam e transitam pelo local.

1.2 – Das Remoções:

Na área a ser ocupada pela obra em questão, o terreno deverá ser limpo, removendo-se detritos, entulhos, vegetação, árvores existente e eventuais equipamentos com o transporte dos mesmos para o bota-fora a ser designado pela fiscalização da P.M.V.

1.3 – Fresagem:

Será Aplicado o processo de fresagem a frio da superfície existente nos pontos que for necessário (norma DER/PR ES-P 31/05) com o objetivo de remover as corrugações e promover a regularização da superfície e melhoria da aderência. Para a execução deste serviço, deve ser utilizada máquina fresadora, capaz de cortar camadas do pavimento na profundidade requerida em projeto que será de 3,5cm. A fresagem deve ser obrigatória nas áreas que apresentarem superfície muito lisa, envelhecida, ou com exsudação, ou com corrugação, ou elevações de remendos, após a remoção da camada de pavimento, toda a área da base (camada abaixo do revestimento do pavimento) deverá ser devidamente regularizada e compactada com rolo compactador vibratório, com a finalidade de corrigir a existência de materiais desagregados.

1.4- Locação da obra / Serviços topográficos:

A obra deverá ser locada com aparelhos de precisão através de equipe topográfica, deverá ser executada a marcação dos limites da obra, de acordo com o projeto específico sob a orientação da fiscalização da Secretaria de Obras e Serviços Públicos (S.O.S.P.).

VPJ _____ / OPJ _____ / GLS _____ / MV _____ / LRM _____ / EIC _____



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fls. N°	400	Rubrica	f
Proc. N°/Ano	174/17		

Serão aferidos as dimensões, alinhamento, ângulos e quaisquer outras indicações constantes no projeto, com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância, a ocorrência deverá ser comunicada ao engenheiro responsável pela fiscalização da PMV para as devidas providências.

2 – Das Guias e sarjetas:

2.1 – Guias pré-fabricadas e sarjetas moldadas "in loco".

Serão pré-moldados em concreto, com consumo mínimo de 300 kg/m³, fck 20 Mpa e terão acabamento liso. As sarjetas serão moldadas "in loco" com concreto fck 20 Mpa com 30,00 cm de largura, e deverão atender aos portadores de necessidades especiais – NBR nº 9050/2004, conforme detalhado no projeto.

3 – Das galerias de águas pluviais:

Serão em tubos de concreto **classe PA1 E PA2**, com diâmetro e caimento indicados no projeto. Os tubos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia, com a bolsa voltada para o contra fluxo. Conforme indicação do projeto será executado poço de visita, boca de lobo dupla com grade, todas em alvenaria, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia e deverão obedecer aos padrões P.M.V.

O reaterro será feito por camadas de 0,20m, com compactação execução com sapo ou similar, isento de corpos estranhos.

Observação.: Nos locais onde será realizada a rede de galeria de águas pluviais deverá ser feito a recomposição do asfalto com uma camada de 15 cm de brita graduada e uma camada de 5cm de binder, devidamente compactado a fim de receber o recapeamento asfáltico.

3.1 – Poço de Visita:

Deverá ser executado conforme desenho original nº 03 detalhado no projeto. A laje do fundo deverá ser feita em concreto com fck = 20,0 Mpa sobre solo previamente compactado. A alvenaria será em tijolos maciços na espessura de 1 tijolo ou blocos de cimento de 19 cm de largura com resistência de 2,5Mpa, revestido com argamassa de cimento, cal e areia. A tampa deverá ser em concreto armado com 10,00 cm de espessura, resistência de 20,0 Mpa e ferragem de 1/2". O tampão em ferro fundido com diâmetro de 0,60m será assentado com argamassa de cimento e areia, base com resistência de 20,0 Mpa

3.2 – Boca de lobo:

Deverá ser executado conforme desenho original nº 01 e 02 detalhado no projeto. A laje de fundo deverá ser feita em concreto com fck = 20,0 Mpa sobre solo previamente compactado. A alvenaria em bloco de cimento de 19,00 cm de largura e resistência de 2,5 Mpa, revestida com argamassa de cimento e areia. A grade de ferro redondo deverá ser assentada com argamassa de cimento e areia, sobre a base de concreto com resistência de 20,0 Mpa, conforme indicado no projeto.

3.3 – Caixa coletora:

Deverá ser executado conforme perfil longitudinal de rede de drenagem de águas pluviais – Corte A-A (CC1/CC2). A laje do fundo deverá ser feita em concreto com fck = 20,0Mpa sobre solo previamente compactado. A alvenaria será em tijolos maciços na espessura de 1 tijolo ou blocos de cimento de 19 cm de largura com resistência de 2,5Mpa, revestido com argamassa de cimento, cal e areia. A tampa deverá ser em concreto armado com 10,00 cm de espessura, resistência de 15,0Mpa e ferragem de 1/2", conforme indicado no projeto.

3.4 – Muro de ala:

Deverá ser executado em concreto armado fck = 25 Mpa sobre o solo previamente compactado, conforme detalhado no projeto.

4 - Da Terraplenagem:

O corte para o preparo da caixa de pavimentação e regularização da sub-base, deverá atingir os níveis de declividade e caimento especificados e definidos pela topografia conforme projeto e os aterros devidamente compactados a 95% do P.N.

4.1 – Corte:

A locação da obra deverá ser feita por equipe de topografia instrumentada com aparelhos próprios, para o acompanhamento dos serviços pertinentes a cada etapa da execução, conforme necessário.

VPJ _____ / OPJ _____ / GLS _____ / MV _____ / LRM _____ / EIC _____



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fis. N°	401	Rubrica	f
Proc. N°/ARS	174/17		

A operação de escavação deve ser precedida dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza. O desenvolvimento dos trabalhos deve otimizar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos.

Os materiais que pela classificação e caracterização efetuados nos cortes sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros serão depositados em locais indicados pela fiscalização da P.M.V. para sua oportuna utilização e os materiais rejeitados deverão ser conduzidos ao bota-fora indicado pela fiscalização da P.M.V.

Durante a execução dos cortes devem ser implantados, os dispositivos de drenagem superficial e/ou dispositivos de proteção dos taludes contra a ação erosiva das águas e mantida em condição que assegurem uma drenagem eficiente.

5 – DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA:

Fonte: Especificações técnicas DNER

5.1 – Deverão ser obedecidas às dimensões indicadas no projeto e desenho original.

5.2 – Aplicação de pedra rachão:

O agulhamento será executado com uma camada de 20 cm de pedra rachão, visando evitar que as águas subterrâneas possam afetar o suporte estrutural do pavimento.

O agulhamento consiste na operação de cravação, por compactação, de material granular diretamente no subleito após a execução da regularização da pista de rolamento e da compactação.

5.3 – Execução da Base:

Nos locais a ser recuperada, a bica corrida será esparramada na pista através do distribuidor de agregados sobre o subleito devidamente regularizado e compactado. Depois de compactada deverá apresentar uma espessura de 15 cm com tolerância de ± 2 cm. Os materiais deverão ser constituídos de fragmentos de rocha britados, isento de grãos ou partículas facilmente alteráveis ao intemperismo; de fragmentos moles, alongados ou achatados; de solo vegetal, matéria orgânica e demais impurezas ou outra substância prejudicial. Na mistura, o equivalente de finos deverá ser maior que 35% e o índice de suporte Califórnia (CBR) maior ou igual a 80%, com expansão menor ou igual a 0,5%.

A distribuição granulométrica deverá se enquadrar nas faixas específicas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, devendo sempre escolher aquela cujo agregado tenha um diâmetro máximo inferior à 2/3 da camada. As diferenças entre as porcentagens, passando nas peneiras de 4,8 e 0,42 mm devem estar compreendidas entre 20 e 30%.

A bica corrida deverá vir da usina já apresentando teor ótimo de umidade para a compactação, mas caso o material, após o esparrame, se apresente com teor de umidade abaixo da ótima, o mesmo deverá ser umedecido com o carro irrigador e depois homogeneizado com a grade de discos ou pulvimisturador. Esta operação, na medida do possível deve ser evitada, pois em geral, provoca segregação dos agregados. A camada solta deverá ser regularizada com motoniveladora para que fique com a forma da seção transversal do projeto e comprimida com rolo compressor até atingir 100% de compactação.

5.4 – Imprimação Impermeabilizante:

Sobre a base de brita graduada será aplicada uma imprimação de impermeabilizante utilizando asfalto diluído de petróleo – ADM, tipo CM 30 ou similar. A taxa de aplicação deverá ser da ordem de 0,8 a 1,6 l/m², objetivando conferir a coesão superficial, a impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

Todo carregamento de ligante que chegar à obra deverá ter certificado de análise, além de apresentar indicações relativas do tipo, procedência, quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de serviço.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispoendo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de $\pm 1^{\circ}\text{C}$, em locais de fácil observação e, ainda, possuir aspergidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.

VPJ _____ / OPJ _____ / GLS _____ / MV _____ / LRM _____ / EIC _____



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fis. N°	402	Rubrica	f
Proc. N°/Ano	174/17		

Serão utilizadas folhas de papel KRAFT nos pontos inicial e final do espalhamento. Deve-se inicialmente proteger as sarjetas e as guias para evitar que estas sejam atingidas pelo asfalto diluído. Somente após 24 horas de cura, será executada a outra imprimação ligante com emulsão asfáltica tipo RR-2C, aplicada na taxa de 0,8 l/m².

A imprimação não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, nem em dias de chuva.

A superfície a ser imprimada deverá ser limpa, procedendo à varredura para eliminar todo e qualquer material solto, utilizando-se de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá também ser utilizado.

O asfalto diluído deve ser aquecido até uma temperatura onde sua viscosidade se situe na faixa de 20 a 60 SSF (caso não se disponha de laboratório, deve-se ser solicitado ao fornecedor, que o material seja encaminhado na temperatura de aplicação).

Antes da aplicação, a pista deverá estar levemente umedecida. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixa-la sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se meia pista, executando a imprimação adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego. O tempo de exposição da base imprimada ao tráfego é condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

Para evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, deverá se colocados faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e término da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir retiradas. A critério da fiscalização, onde houver deficiência de material deverá ser feita nova aplicação, não sendo, porém, tolerado o excesso de material.

5.5 – Imprimação ligante:

Sobre a superfície da base, será aplicada uma imprimação ligante, utilizando emulsão asfáltica tipo RR-2C. A taxa de aplicação da emulsão diluída deverá ser da ordem de 0,8 a 1,0 l/m², objetivando promover condições de aderência entre as camadas.

O ligante betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, nem em dias de chuva.

A superfície a ser imprimada deverá ser limpa, procedendo à varredura para eliminar todo e qualquer material solto, utilizando-se de preferência para a varredura, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá também ser utilizado.

A viscosidade recomendada para o empalhamento da emulsão deverá estar entre 20 a 100 SSF.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispoendo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de $\pm 1^\circ\text{C}$, em locais de fácil observação e, ainda, possuir aspergidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixa-la sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se meia pista, executando a imprimação adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego. O tempo de exposição da base imprimada ao tráfego é condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

Para evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, deverá se colocados faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e término da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir retiradas. A critério da fiscalização, onde houver deficiência de material deverá ser feita nova aplicação, não sendo, porém, tolerado o excesso de material.

Após aplicação do ligante, deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

VPJ _____ / OPJ _____ / GLS _____ / MV _____ / LRM _____ / EIC _____



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fis. Nº	403	Rubrica	f
Proc. Nº/Ano	174/17		

5.6 – Reperfilamento em CBUQ: O reperfilamento deverá ser executado com concreto asfáltico usinado a quente – CBUQ, que consistirá em uma camada de mistura constituída de agregado mineral e material betuminoso esparramado e comprimida a quente. O agregado será constituído de uma mistura de pedra britada, pó-de-pedra, areia e "FILLER", este último deverá ser formado por pó-de-pedra calcária e cimento "Portland" que estará perfeitamente seco e isento de grumos. A espessura média do reperfilamento deverá ser de 1,5 cm.

O material betuminoso deverá ser constituído de cimento asfáltico de petróleo (classificação por penetração), CAP 50/60 ou CAP 85/100. A mistura não poderá ser aquecida na usina a mais de 170°C e deverá ser espalhada temperatura não inferior a 120°C.

A distribuição do concreto betuminoso deverá ser feita por moto niveladora e as pequenas irregularidades na superfície deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do concreto betuminoso, deverá ser iniciada a compactação com rolo de pneus a baixa pressão, sendo aumentada à medida que for sendo compactada, utilizando-se para a rolagem final, rolo liso vibratório.

As rodas dos rolos serão umedecidas com quantidade de água suficiente para evitar a adesão do mesmo ao ligante.

A compactação deverá começar nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro de modo que o rolo cubra uniformemente o seu rastro. A compressão deverá continuar até que a textura e o grau de compressão da camada se tornem uniformes e a superfície não apresentem mais sinais de rastro do rolo.

As manobras do compressor não poderão ser efetuadas sobre a camada que estiver sofrendo rolagem e durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado.

Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deverá começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto.

5.7 – Binder:

Será aplicada uma camada de binder na espessura de 5,00 cm, com tolerância de $\pm 10\%$ da espessura, de acordo com o projeto e novamente uma imprimação ligante com emulsão asfáltica tipo RR2 C, aplicada na taxa de 0,8 litros/m².

5.8 – Concreto Betuminoso Usinado a Quente (RECAPE):

O concreto asfáltico (capa de rolamento) consistirá em uma camada de mistura constituída de agregado mineral e material betuminoso esparramado e comprimida a quente. O agregado será constituído de uma mistura de pedra britada, pó-de-pedra, areia e "FILLER", este último deverá ser formado por pó-de-pedra calcária e cimento "Portland" que estará perfeitamente seco e isento de grumos. A espessura da capa deverá ser de 3,00 cm, com tolerância de $\pm 10\%$ da espessura.

O material betuminoso deverá ser constituído de cimento asfáltico de petróleo (classificação por penetração), CAP 50/60 ou CAP 85/100. A mistura não poderá ser aquecida na usina a mais de 170°C e deverá ser espalhada temperatura não inferior a 120°C.

A distribuição do concreto betuminoso deverá ser feita por máquinas acabadoras, no caso de irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do concreto betuminoso, deverá ser iniciada a compactação com rolo de pneus a baixa pressão, sendo aumentada à medida que for sendo compactada, utilizando-se para a rolagem final, rolo liso vibratório.

As rodas dos rolos serão umedecidas com quantidade de água suficiente para evitar a adesão do mesmo ao ligante.

A compactação deverá começar nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro de modo que o rolo cubra uniformemente o seu rastro. A compressão deverá continuar até que a textura e o grau de compressão da camada se tornem uniformes e a superfície não apresentem mais sinais de rastro do rolo.

As manobras do compressor não poderão ser efetuadas sobre a camada que estiver sofrendo rolagem e durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado.

VPJ / OPJ / GLS / MV / LRM / EIC



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

FIG. Nº	404	RUBRICA	
PROJ. Nº/ÁRG	174117		

Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deverá começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto.

A espessura será controlada pela fiscalização, entretanto, poderá ser verificada através de tantos furos quantos forem necessárias, sendo que a abertura e preenchimento dos mesmos deverão ser feitos por conta da contratada e às suas expensas.

5.9 – A via acabada deverá apresentar um caimento de 4% transversal, a partir do eixo da rua, exceto nas vias que receberão a declividade transversal determinada pela fiscalização da PMV.



Comprimento do Rua (m)	h (cm)
6,00	0,0
7,00	1,0
8,00	2,0
9,00	3,0
10,00	4,0

Após a conclusão da pavimentação asfáltica, deverá ter início imediato a execução da sinalização horizontal e vertical pela contratada, a fim de evitar acidentes e garantir a segurança dos pedestres e veículos que trafegam e transitam pelo local, tendo em vista que qualquer acidente de trânsito ocasionado pela falta de sinalização será de total responsabilidade da contratada.

6 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

6.1 - Controle Tecnológico:

É obrigatória a execução do controle tecnológico dos serviços previsto em projeto, e apresentação do laudo de controle tecnológico conforme exigências da norma DNIT 031/2006 – ES. A apresentação do Laudo de Controle Tecnológico e resultados dos ensaios deverão estar inclusos no preço ofertado.

O Laudo de controle Tecnológico será entregue obrigatoriamente com as medições e acompanhados dos ensaios realizados:

Controle Tecnológico de C.B.U.Q. e ligante betuminoso:

- 01 ensaio de penetração a 25° C (DNER-ME 003), para todo carregamento que chegar à obra; (DNIT).
- 01 ensaio do ponto de fulgor, para todo carregamento que chegar à obra (DNER-ME 148); (DNIT).
- 01 índice de susceptibilidade térmica para cada 100 t, determinado pelos ensaios DNER-ME 003 e NBR 6560; (DNIT).
- 01 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra; (DNIT).
- 01 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), para todo carregamento que chegar à obra; (DNIT).
- 01 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004) a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da curva viscosidade x temperatura, para cada 100 t. (DNIT).

Controle Tecnológico dos agregados:

- 02 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo quente, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083); (DNIT).
- 01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 054); (DNIT).
- 01 ensaio de granulometria do material de enchimento (filler), por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083); (DNIT).

A espessura do pavimento será controlada pela fiscalização, entretanto, poderá ser verificada através de tantos furos quantos forem necessárias, sendo que a abertura e preenchimento dos mesmos deverão ser feitos por conta da contratada e às suas expensas.

6.2 – Paralisações:

As interrupções de serviço decorrentes de imprevisto ou impedimento por parte da contratada deverão ser devidamente justificadas. Estas justificativas, quando aceitas pela fiscalização, poderão ser contabilizadas pela contratada para efeito de prorrogação do prazo de conclusão das obras.

VPJ / OPJ / GLS / MV / LRM / EIC



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fis. N°	405	Arbitragem	F
Proc. N°/Ano	17417		

6.3 - Considerações finais:

Todas as comunicações entre a contratada e a Secretaria de Obras e Serviços Públicos deverão ocorrer através de meio formal (ofício com protocolo de entrega), garantindo o acompanhamento de prazos e de responsabilidades, na eventualidade de alguma comprovação posterior.

Qualquer ocorrência, alteração na sua execução deverá ser comunicado antecipadamente ao engenheiro responsável pela fiscalização da PMV para as devidas providências.

7 - Serviços complementares:

7.1 - Alamedado: O alamedado deverá ser executado com mourões de concreto "T", altura livre 2m, com espaçamento a cada 2m, com tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5cm, conforme indicado em projeto.

7.2 - Calçada:

O passeio deverá ser executada em concreto armado desempenado na espessura de 6 cm, com corte das juntas de dilatação a cada 5,00 m, nos locais determinados pela fiscalização da P.M.V., conforme indicado em projeto.

8 - Plantio de grama:

Plantio de grama esmeralda em rolo, que deverá ser executada conforme indicado em projeto ou pela fiscalização da Prefeitura.

9 - Limpeza geral:

A contratada deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação e todo o entulho deverá ser retirado para local de bota fora. Todos os cuidados deverão ser tomados pela contratada nos serviços de limpeza que deverão ser feitos de maneira adequada.

10 - Informações complementares:

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser homogêneos, ou seja, da mesma padronização, de forma a manter um padrão qualitativo e estético da obra.

Os detalhes e especificações que não constarem em projeto e memorial descritivo, bem como quaisquer modificações dos materiais serão determinadas ou alteradas de acordo com a P.M.V., mediante prévia consulta.

Fica vetado qualquer execução de obra em finais de semanas (sábado e domingo) ou feriados, salvo com autorização prévia por parte da fiscalização da P.M.V.

11 - Inspeção Final:

Após o encerramento de todos os serviços da obra, deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da contratada, fiscalização e a P.M.V.

12- Responsabilidade Técnica:

Deverá ser apresentado A.R.T. ou R.R.T. recolhida da obra, assumindo a contratada toda a responsabilidade técnica pela execução da obra.

13- Implantação de sinalização viária horizontal e vertical

13.1- CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados, para a implantação da sinalização viária.

14-DISPOSIÇÕES GERAIS:

Todos os materiais a serem empregados na execução da sinalização e na montagem da operação deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às **Normas Brasileiras**.

Durante os trabalhos deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular.

Qualquer dúvida na especificação, caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da Secretaria de Transportes e Trânsito, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

VPJ _____ / OPJ _____ / GLS _____ / MV _____ / LRM _____ / EIC _____



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fls. N°	406	Rubrica	f
Proc. N°/Ano	174117		

15- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

A sinalização horizontal na extensão da via será executada utilizando-se tinta a frio, à base de resina acrílica, nas cores amarela e branca, aplicadas através de equipamento apropriado, obedecendo-se as especificações constantes no Anexo I deste memorial.

Considera-se o fornecimento do material e mão de obra.

16 – SINALIZAÇÃO VERTICAL:

A sinalização vertical na extensão da via será executada utilizando-se placas de sinalização, que terão como suporte braçadeiras e postes metálicos, obedecendo-se as especificações constantes no Anexo II desse memorial.

Considera-se o fornecimento do material e mão de obra.

17 - TINTA REFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA:

17.1 - OBJETIVO:

Especificação de material para a realização de serviços de implantação de demarcação viária de pavimentos, utilizando-se a tinta à base de resina acrílica amarela e branca, com secagem por evaporação de respectivo solvente.

17.2. - REQUISITOS BÁSICOS:

a) A tinta deve ser apropriada para uso em superfície betuminosa ou em concreto de cimento Portland;

b) A tinta deve ter condições de, na viscosidade especificada, ser aplicada por máquinas de projeção pneumática, mecânica ou combinada, sem a necessidade de adição de qualquer outro aditivo.

Entretanto, pode-se adicionar até 5% de solvente em volume sobre a tinta, quando da pré-mistura das micro esferas de vidro tipo I-B, para acerto de viscosidade. Quando for necessário o uso de solvente, este deve ser apropriado para a tinta especificada e ser de preferência do mesmo fabricante da tinta;

c) A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos ou grumos que não possam ser facilmente dispersos por ação manual;

d) A tinta deve apresentar características antiderrapantes;

e) A tinta deve ser na cor amarela e branca, para uso em sinalização horizontal;

f) A tinta não deve apresentar coágulos, nata, crostas ou separação de cor;

g) A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

- Temperatura ambiente entre 10°C e 40°C

- Umidade relativa do ar de até 80%

h) A tinta deve ser aplicada em espessura úmida igual a 0,6 mm ou 0,4 mm, equivalendo respectivamente a 0,3 mm ou 0,2 mm de espessura seca;

i) A refletorização da tinta pode ser feita através da pré-mistura de microesferas tipo I-B, na quantidade de 200g/l de tinta, e da aspersão de microesferas II-B ou II-A, II-C ou II- concomitantemente com a tinta, na taxa de 250 a 300 g/m², desde que o padrão de retrorrefletância inicial seja maior do que 220 mcd/lux/m² para a demarcação na cor branca e maior do que 170 mcd/lux/m² para a demarcação na cor amarela, em medição realizada conforme DER/SP;

j) As microesferas do tipo II-B podem ser aplicadas por aspersão ou gravidade em tintas com espessuras úmidas iguais a 0,4 mm;

k) Quando houver necessidade de aplicação de microesferas por gravidade, em dizeres, símbolos ou marcas transversais ao pavimento, deve-se sempre utilizar o carrinho aplicador para se conseguir uma distribuição mais homogênea. Neste caso executa-se a aplicação de microesferas II-A, II-C ou II-D, isoladamente;

l) A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego em cerca de 50 minutos para a película úmida com espessura igual a 0,6mm e 40 minutos para a película úmida com espessura igual a 0,4 mm;

m) Após secagem física total, a tinta aplicada deve apresentar plasticidade e características de adesividade às micro esferas de vidro e ao pavimento. Deve produzir película seca, fosca e de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou soltura durante o período de vida útil;

n) Quando aplicada sobre superfície betuminosa, a tinta não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento;

VPJ / OPJ / GLS / MV / LRM / EIC



o) A tinta deve apresentar-se em embalagem metálica cilíndrica, com tampa removível de mesmo diâmetro, e deve trazer no corpo, bem legível, as seguintes informações:

- Nome do fabricante
- Nome do produto
- Cor da tinta
- Especificações a que satisfaz
- Número do lote de fabricação
- Data de fabricação.
- Prazo de validade
- Peso do conteúdo em quilos

17.3.- GARANTIA:

Independentemente dos ensaios e inspeções e considerando um volume de tráfego de 1.000 a 3.000 veículos / faixa/ dia e espessura de película úmida de 0,6 mm, a durabilidade da sinalização implantada deve ser de no mínimo 12 (doze) meses.

17.4. - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:

Requisitos Quantitativos Mínimo/Máximo Método de Ensaio

Consistência, UK 75 95 NBR 12027

Alteração na Consistência, UK - 5 NBR 5830

Matéria não volátil, % em massa 60 - NBR 12028

Pigmento, % em massa 40 50 NBR 7135

Veículo não volátil, % em massa no veículo 33 - NBR 12032

Tempo de secagem (esp. úmida = 0,6 mm, em minutos) - 20 NBR 12033

Ensaio de abrasão, óxido de alumínio branco, com massa específica 3,90 - 3,97kg/l: referido à película seca de 0,3 mm. 75 - NBR 12034

Massa específica, kg/l 1,30 1,45 NBR 5829

Requisitos Qualitativos

Cor (Munsell) Tinta amarela N 10YR7,5/14 e suas tolerâncias

Brilho a 60°, unidade - 20 NBR 12035

Flexibilidade inalterada NBR 12036

Sangramento inalterada NBR 12037

Resistência à água inalterada NBR 12038

Resistência ao calor inalterada NBR 12039

Ensaio de intemperismo, 400 h. inalterada NBR 12040

Cor inalterada NBR 12934

Identificação do veículo não volátil Bandas características de ASTM D 2697

Cor (Munsell) Tinta branca N 9,5

Brilho a 60°, unidade - 20 NBR 12035

Flexibilidade inalterada NBR 12036

Sangramento inalterada NBR 12037

Resistência à água inalterada NBR 12038

Resistência ao calor inalterada NBR 12039

Ensaio de intemperismo, 400 h. inalterada NBR 12040

Cor inalterada NBR 12934

Identificação do veículo não volátil Bandas características de ASTM D 2697

17.5 - Medida de Retrorrefletância:

As medidas devem ser realizadas conforme DER/SP e o Padrão de Retrorrefletância Inicial devem ser maiores do que 220 mcd/lux/m² para a demarcação na cor branca e maior do que 170 mcd/lux/m² para a demarcação na cor amarela.

17.6 - NORMAS SOLICITADAS:

As normas utilizadas na presente especificação poderão ser substituídas pelas versões mais recentes publicadas pela ABNT.

18 - APLICAÇÃO:

VPJ / OPJ / GLS / MV / LRM / EIC



a) Antes da aplicação do material deve ser feita a pré-marcação da pintura, seguindo-se rigorosamente as cotas e dimensões constantes em projeto; e a área em que se realizará a demarcação deve estar perfeitamente limpa;

b) Quando a simples varredura ou jato de ar comprimido não forem suficientes para remover todo o material depositado, as superfícies devem ser escovadas com solução de fosfato trisódico ou metassilicato de sódio e então serem lavadas. Tal procedimento deve ser executado 24 horas antes do início dos serviços de demarcação, se a Contratante assim o determinar;

c) O material aplicado deve apresentar as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidades em uma mesma faixa ou em faixas paralelas;

d) As marcas devem ser aplicadas com as dimensões e espaçamentos indicados em projeto;

e) A tolerância com relação à extensão e largura de cada faixa deve ser de até 5%. O excedente não deve ser levado em consideração para o pagamento, não se admitindo larguras ou extensões inferiores aos indicados em projeto;

f) Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo a 0,01m em 10m, deve ser corrigido.

18.1 – EQUIPAMENTOS:

18.1.1 – Equipamentos de limpeza:

Devem incluir aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada, sendo constituídos por vassouras, escovas, compressores, etc.

18.1.2 – Equipamentos de aplicação:

A(s) máquina(s) para aplicação de tinta à base de resina acrílica deve(m) conter, no mínimo, os seguintes equipamentos:

a) Motor para autopropulsão, com potência aproximada de 30 HP;

b) Velocímetro e tacógrafo para aferição e manutenção da velocidade de aplicação;

c) Compressor com tanque pulmão de ar, com capacidade aproximada de 60 HP;

d) Tanque para material, com capacidade mínima de 100 litros;

e) Misturadores mecânicos para material;

f) Quadro de instrumentos e válvulas para regulação, controle e acionamento;

g) Sistema de limpeza das mangueiras e pistolas, com tanque de solvente, válvulas e

registros;

h) Sistema 17o17 seqüenciador para atuação automática das pistolas na pintura de eixos

tracejados;

i) Sistema de pistolas para a distribuição do material, atuando pneumaticamente, permitindo a variação na largura das faixas;

j) Sistema espalhador de microesferas por aspersão;

k) Sistema de discos limitadores ou dispositivos que permitam o perfeito acabamento das

faixas;

l) Depósitos para microesferas de vidro;

m) Sistema de braços suportes para pistolas;

n) Sistema de pistolas manuais, atuando pneumaticamente, para a demarcação de extensões fracionadas, em locais que impeçam o uso do equipamento principal.

18.2 - EXECUÇÃO DE OBRAS:

A aplicação do material poderá ser realizada nos períodos diurno ou noturno, inclusive aos sábados, domingos e feriados, salvo orientação em contrário da Contratante, obedecendo rigorosamente os prazos definidos em cada Ordem de Serviço.

Qualquer anormalidade observada pela Contratada com relação à geometria ou qualidade do pavimento deve ser imediatamente informada à Contratante para que possam ser tomadas as necessárias providências. Tal fato deve constar do Diário de Obras.

Sempre que uma Ordem de Serviço não possa ser cumprida integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc), a Contratada deve comunicar o fato imediatamente à Contratante e retornar ao local para a sua conclusão.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente devem ser iniciados após a instalação da sinalização de segurança, devidamente vistoriada e aprovada pela Contratante.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fis. N° 409 Rubrica F
Proc. N°/AHS 174/17

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: MARIA DE LOURDES VALARINI BELOZO. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.ice.sp.gov.br> - link "Validar documento digital" e informe o código do documento: Z1AD-KQVR-6Z5H-9A7X

A demarcação deve ser implantada em superfície pavimentada seca, livre de quaisquer resíduos e manchas de óleo diesel, graxa ou material betuminoso.

18.3 – MATERIAIS

A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá (180) possuir o material necessário para a execução dos serviços solicitados como estampas para setas e legendas diversas em conformidade com as dimensões estabelecidas no CTB e adotadas pela TRANSERP S/A.

19 - PLACAS DE SINALIZAÇÃO:

19.1 - OBJETIVO:

Esta especificação técnica fixa condições exigíveis para o fornecimento de placas de sinalização de regulamentação e advertência a serem utilizadas ao longo da via, que deverão ser fabricadas em chapas de aço galvanizado e impressas pelo processo "silkscreen".

19.2 - REQUISITOS GERAIS:

19.2.1. As placas devem ser confeccionadas de acordo com o padrão de forma, desenho e cores especificados pelo **Código de Trânsito Brasileiro**.

19.3 - REQUISITOS ESPECÍFICOS:

19.3.1. Material das Placas

O material utilizado para confecção das placas deverá ser aço galvanizado, chapa 18.

19.3.2 - Tratamento das placas

19.3.2.1 - As placas devem passar por processo de limpeza e desengraxamento, de modo a garantir a perfeita aderência das tintas.

19.3.2.2 - Tinta de Fundo

Após a limpeza deve ser aplicada tinta de fundo apropriada para garantir a aderência da pintura em esmalte sintético.

19.3.3 - Acabamento

19.3.3.1 - Face Principal

Após a secagem do fundo, deve ser aplicada tinta esmalte sintético semi brilhante, secagem em estufa.

Os símbolos, letras, números e tarjas devem ser impressos com tinta serigráfica, pelo processo "silkscreen".

As cores a serem utilizadas serão definidas de acordo com a mensagem a ser impressa, e deverão obedecer ao padrão do código Munsell discriminado na tabela abaixo:

NOME	CÓDIGO MUNSELL
Branco	N 9,5
Preto	N 0,5
Amarelo	10 YR 7,5/14.
Vermelho	7,5 R 4/14

19.3.3.2. Face Oposta

Após a secagem do fundo, deve ser aplicada tinta esmalte sintético preto, semi brilhante, com secagem em estufa.

20. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA POSTE METÁLICO:

20.1 – Utilizados na fixação da placas de regulamentação e advertência estabelecidas no item 1.

20.2 – DESCRIÇÃO:

Poste em aço galvanizado, 3,60 m de comprimento, 2 1/2 " de diâmetro externo, 3,25 mm de espessura de parede, ponta amassada, furação padrão e tampão de plástico.

20.3 – MATERIAL: Os postes serão confeccionados com chapa de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6.591.

20.4 – REVESTIMENTO: Os postes deverão ser submetidos à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem.

VPJ / OPJ / GLS / MV / LRM / EIC



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALINHOS

Estado de São Paulo

Fls. N°	410	Rubrica	f
Proc. N°/Ano	174117		

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies apresentarem uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado nas extremidades.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidades.

A espessura de galvanização deverá ser de no mínimo de 55 micras.

21 - BRAÇADEIRAS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS:

21.1 - DESCRIÇÃO - Braçadeira para Placa de sinalização, em perfil (U) seção 45x15x15, espessura de 3 mm furação padrão, em aço galvanizado.

Para dois tamanhos;

Sendo: 1,20 para 2 postes de $\varnothing=2\ 1/2''$

REVESTIMENTO: As braçadeiras deverão ser submetidas a galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem.

A galvanização deverá apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado nas extremidades.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidades.

A espessura de galvanização deverá ser de no mínimo 55 micras.

Valinhos, 13 de junho de 2017.

Pela **PREFEITURA:**


GERSON LUIS SEGATO

Secretário de Obras e Serviços Públicos
Gestor do Contrato


MARCOS VITELLI

Diretor do Departamento de Infraestrutura Urbana
Fiscal do Contrato


LUIS RENATO MOLINA

Divisão de Desenvolvimento Urbano
Responsável Técnico
CREA-5061619121
ART: 9221220161286226
ART: 28027230171542712

Pela **CONTRATADA:**


EMPRESA INVESTIMENTOS CAMPINAS – CIAL. PAV. E CONSTRUTORA LTDA
ALDO LUÍS PESSAGNO

VPJ / OPJ