

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE VIAS



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramalho Sales 717 - Fone/Fax (17) 3557 9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE VIAS

Proponente/Tomador: Prefeitura Municipal de Sales / SP

Objeto: RECAPEAMENTO DE VIAS PÚBLICAS – DEMANDA 099167

Demanda: 099167 - Secretaria de Governo e Relações Institucionais

Endereço: Conforme tabela abaixo

RUA: BENEAMINO GIAMPANI (JARDIM NOSSA SENHORA APARECIDA)			
Trecho 01: 985,34 m ²	Largura x Extensão	Curva / Triângulo	Area Total
recapeamento asfáltico entre a	7,48 m x 126,60 m =	10,17 m ² + 2,46 m ²	985,34 m ²
Rua João Veronez e a Rua	Área Total = 946,97 m ²	+ 13,02 + 13,02 =	
Jovino Francisco Ribeiro		38,67 m ²	
RUA: BENEAMINO GIAMPANI (JARDIM NOSSA SENHORA APARECIDA)			
Trecho 02: 750,18 m ²	Largura x Extensão	Curva / Triângulo	Area Total
recapeamento asfáltico entre a	7,50 m x 90,44 m =	14,12 m ² + 14,12 m ²	750,18 m ²
Rua Jovino Francisco Ribeiro e	Área Total = 678,30 m ²	+ 30,64 m ² + 13,00	
a Rua Joaquim do Amaral		m ² = 71,88 m ²	
Florêncio			
RUA: BENEAMINO GIAMPANI (JARDIM NOSSA SENHORA APARECIDA)			
Trecho 03: 721,69 m ²	Largura x Extensão	Curva / Triângulo	Area Total
recapeamento asfáltico entre a	7,50 m x 81,10 m =	15,20 m ² + 15,20 m ²	721,69 m ²
Rua Joaquim do Amaral	Área Total = 608,25 m ²	+ 54,20 m ² + 28,84	
Florêncio e Avenida Joaquim		m ² = 113,44 m ²	
Independência			
RUA: BENEAMINO GIAMPANI (JARDIM NOSSA SENHORA APARECIDA)			
Trecho 04: 772,60 m ²	Largura x Extensão	Curva / Triângulo	Area Total
recapeamento asfáltico entre a	7,50 m x 94,65 m =	22,77 m ² + 22,77 m ²	772,60 m ²
Avenida Independência e	Área Total = 709,88 m ²	+ 8,59 m ² + 8,59 m ²	
Avenida Capitão Alberto Mendes		= 62,72 m ²	
Junior			
RUA: JOSÉ GONÇALVES BARREIRO (JARDIM DO SOL)			
Trecho: 539,09 m ² recapeamento	Largura x Extensão	Curva / Triângulo	Area Total
asfáltico entre a Rua João	7,35 m x 71,06 m =	3,32 m ² + 6,74 m ² +	539,09 m ²
Veronez e a Jovino Francisco	Área Total = 522,29 m ²	6,74 m ² = 16,80 m ²	
Ribeiro			
RUA JOVINO FRANCISCO RIBEIRO (JARDIM DO SOL)			



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557 9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

Trecho: 1344,33 m ² recapeamento asfáltico entre a Rua Clara Salles e a Avenida Ramillo Salles	Largura x Extensão 7,20m x 7,70m = 55,44m ² + 7,15m x 50,00m = 357,50m ² + 7,18m x 13m = 93,34m ² + 7,32m x 113,40m = 830,01m ² Área Total = 1336,29 m ²	Curva / Triângulo 4,02 m ² + 4,02 m ² = 8,04 m ²	Área Total 1344,33 m ²
RUA: CEZÁRIO JOSÉ DE CASTILHO (CENTRO)			
Trecho: 789,24 m ² recapeamento asfáltico entre a Avenida Thirso Martins e a Avenida Capitão Alberto Mendes Junior	Largura x Extensão 8,60 m x 91,60 m = 783,18m ² Área Total = 787,76 m ²	Curva / Triângulo 0,36 m ² + 0,36 m ² + 0,36 m ² + 0,36 m ² + = 1,48 m ²	Área Total 789,24 m ²
AVENIDA CAPITÃO ALBERTO MENDES JUNIOR (CENTRO)			
Trecho: 1646,74 m ² recapeamento asfáltico entre a Rua Bandeirantes e a Rua José Paulino Castilho de Oliveira	Largura x Extensão 8,55 m x 91,60 m = 783,18m ² + 8,55m x 8,66m = 74,04m ² + 8,52m x 92,40m = 787,24m ² Área Total = 1644,46 m ²	Curva / Triângulo 0,36 m ² + 0,36 m ² + 0,36 m ² + 0,36 m ² + 0,42 m ² + 0,42 m ² = 2,28 m ²	Área Total 1646,74 m ²
AVENIDA XV DE NOVEMBRO (CENTRO)			
Trecho: 874,40 m ² recapeamento asfáltico entre a Rua Cezário José de Castilho e a Rua José Paulino Castilho de Oliveira	Largura x Extensão 8,65 m x 93,10 m = 805,32m ² + 7,50 m x 9,00 m = 67,50 m ² Área Total = 872,82 m ²	Curva / Triângulo 0,38 m ² + 0,38m ² + 0,41 m ² + 0,41m ² = 1,58 m ²	Área Total 874,40 m ²
RUA: JOSÉ PAULINO CASTILHO DE OLIVEIRA (CENTRO)			
Trecho: 1604,41 m ² recapeamento asfáltico entre a Avenida XV de Novembro e a Avenida Trajano Machado	Largura x Extensão 8,65 m x 90,90 m = 786,29 m ² + 8,65 m x 8,10 = 70,07 m ² + 8,10 m x 91,85 = 743,99 m ² Área Total = 1600,35 m ²	Curva / Triângulo 2,03 m ² + 2,03 m ² = 4,06 m ²	Área Total 1604,41 m ²
RUA: JOAQUIM DO AMARAL FLORENCIO (JARDIM DO SOL)			
Trecho: 405,18 m ² recapeamento asfáltico entre a Rua José Gonçalves Barreiro e a Rua Clara Salles	Largura x Extensão 7,10 m x 53,00 m = Área Total = 376,30 m ²	Curva / Triângulo 7,22 m ² + 7,22 m ² +7,22 m ² +7,22 m ² = 28,88 m ²	Área Total 405,18 m ²
RUA: ARLINDO REAME (JARDIM MORAES)			
Trecho: 1326,28 m ² recapeamento asfáltico entre a Avenida João Gomes da	Largura x Extensão 7,60 m x 162,17 m = Área Total = 1232,49 m ²	Curva / Triângulo / Quadrilátero 13,97 m ² + 12,10 m ² + 42,67 m ² + 16,20	Área Total 1326,28 m ²



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramilho Sales 717 - Fone/Fax (17) 3557 9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

Conceição e a Manoel Mendes dos Santos		m² + 5,33 m² + 3,52 m² = 93,79 m²	
RUA: ROSÁRIA DE CASTRO MARTINS (JARDIM MORAES)			
Trecho: 1564,06 m² recapeamento asfáltico entre a Avenida João Gomes da Conceição e a Manoel Mendes dos Santos	Largura x Extensão 7,95 m x 164,50 m = Área Total = 1307,78 m²	Curva / Triângulo / Quadrilátero 24,37 m² + 5,97 m² +146,51 m² + 79,43 m² = 256,28 m²	Área Total 1564,06 m²
AVENIDA JOÃO GOMES DA CONCEIÇÃO (JARDIM MORAES)			
Trecho: 827,45 m² recapeamento asfáltico entre a Rua Rosária de Castro Martins e a Rua Vereador Benedito Florêncio do Amaral	Largura x Extensão 7,66 m x 52,65 m = Área Total = 403,30 m²	Curva / Triângulo / Quadrilátero 216,09 m² (auto cad) + 208,06 m² (autocad) =	Área Total 827,45 m²
AVENIDA JOÃO CARVALHO LEME (CENTRO)			
Trecho: 1564,06 m² recapeamento asfáltico entre a Rua Bandeirantes e a Rua Cesário José de Castilho	Largura x Extensão 8,65 m x 91,70 m = Área Total = 793,21 m²	Curva / Triângulo / Quadrilátero 0,31 m² + 0,31 m² + 0,50 m² = 1,12 m²	Área Total 794,33 m²
			Área Total 14.945,32m²

RAFAEL RODRIGO ANTONIO
MARQUES:36120450831

Assinado de forma digital por RAFAEL
RODRIGO ANTONIO
MARQUES:36120450831
Dados: 2025.12.29 14:34:45 -03'00'

Responsável Técnico Pela Elaboração deste Memorial de Vias
Nome: Rafael Rodrigo Antonio Marques
CREA: 506.973.722-7 - SP
ART: 2620252312150 Substituição retificadora à 2620252199175
DATA: 29/12/2025

MEMORIAL DESCRITIVO



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

Memorial Descritivo

Proponente/Tomador: Prefeitura Municipal de Sales / SP

Objeto: Recapeamento de Vias Públicas – Demanda 099167

Endereço: Conforme Memorial de Vias

1. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

Identificação da Obra

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, as medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras atualizado.

A placa deve ter dimensão de **3,00m X 2,00m**, confeccionada em chapa plana, metálica em aço galvanizada nº 22 em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação na placa.

A placa deve ser fixada em local visível e deve ser mantida em bom estado de conservação durante todo o período de execução das obras e de acompanhamento.

A placa deve ser fixada com os materiais: sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 7 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região, peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada e com concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparado mecanicamente com betoneira 400l.

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 da vassoura mecânica rebocável e escovões para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da massa asfáltica à base.



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramilho Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

Se necessário, deve-se utilizar caminhão pipa ou jato de ar comprimido, de forma a garantir a eliminação de todo material estranho, pó e material solto, e permitir a perfeita caracterização e demarcação da área a ser recapeada.

Recuperação prévia das vias e de seus dispositivos

Esta Municipalidade irá verificar, analisar e executar, as suas expensas, toda e qualquer recuperação prévia do pavimento existente nos referidos trechos de vias, que se fizer necessário antes da execução do recapeamento asfáltico, conforme regras estabelecidas pelo Ministério das Cidades e/ou do Turismo.

São considerados serviços de recuperação prévia do pavimento tais como a realização de remendos superficiais (tapa-buracos), fresagens, medidas para retardar a propagação de trincas, recuperação da base, eliminação de trincas, recuperação de afundamentos de valas, trilhas e outros.

Esta Municipalidade irá verificar, analisar e executar, as suas expensas, se necessário, as obras de manutenção, correção, e adequação de todos os dispositivos de drenagem pluvial superficial e profunda existentes nos trechos de vias deste contrato, tais como as guias, sarjetas, sarjetões, galerias, grelhas, valetas e poços de visitas, antes da realização das obras de Recapeamento, conforme decisão da Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

Esta Municipalidade irá notificar o órgão local gestor municipal ou a Companhia / Concessionária responsável para verificar, analisar e executar as suas expensas, se necessário, as obras de manutenção, correção, e adequação de todos os dispositivos da rede de água, esgoto e das ligações aos lotes / domiciliares existentes nos trechos de vias deste contrato, tais como a tubulação ou poços de visitas, antes da realização das obras de Recapeamento.

Esta Municipalidade irá verificar, analisar e executar, as suas expensas, se necessário, o ajuste da altura de suas tampas dos poços de visitas, existentes ou a serem implantados, nas pistas de rolamento deste contrato para que fiquem no mesmo nível do



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

pavimento após as obras de Recapeamento, conforme decisão da Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

Durante a realização da visita técnica, as empresas participantes do processo licitatório deverão consultar e esclarecer eventuais dúvidas. A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos irá realizar os serviços de recuperação prévia; de manutenção, correção e adequação dos dispositivos: de drenagem superficial, de drenagem profunda, da rede de água, da rede de esgoto e das ligações aos lotes / domiciliares.

Se alguma empresa participante do processo licitatório discordar dos pontos e trechos de vias em que serão realizados os serviços elencados na Memória de Cálculo deste Processo Público, a mesma deverá se manifestar e notificar a Prefeitura em 5 dias úteis, apresentando seus argumentos e justificativas técnicas.

Caso não haja questionamentos ou notificações, as empresas estarão de acordo com a proposta apresentada pela Prefeitura e está ciente que antes da ordem de serviço de execução das obras de recapeamento os serviços declarados deverão estar prontos.

Imprimação Ligante – Pintura de Ligação – RR-1C (Norma DNIT 145/2012-ES)

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 imprimação, asfalto do tipo RR-1C, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97.

A taxa da emulsão asfáltica catiônica RR-1C utilizada para este projeto é de **0,5 l/m²** (ou **0,5 kg/m²** – SINAPI - insumo 41905). A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de **0,3 a 0,4 l/m²**.

Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir a uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída deve para este projeto é de **1 l/m²** (recomendado de 0,8 a 1,0 l/m²).



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramílio Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

O ligante asfáltico diluído deverá ser aplicado com espargidor. A tolerância admitida para a taxa de aplicação "T" da emulsão diluída é de $\pm 0,2$ l/m².

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 asfáltico em quantidade uniforme, com dispositivos de aquecimento, dispondo de velocímetro, calibradores e termômetros com precisão de 1°C.

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.

A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deverá ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade correspondente. A temperatura do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação temperatura x viscosidade.

A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deve estar entre 10 e 100 segundos "Saybolt-Furol". É desejável que a superfície de camada encontre-se, por ocasião de aplicação do ligante, ligeiramente úmida, o que facilita a penetração do ligante.

Deve ser executada a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e a mesma deve ser deixada fechada ao tráfego. A fim de evitar superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e término da aplicação do ligante asfáltico estejam sobre essas faixas. Qualquer falha na aplicação do ligante deve ser imediatamente corrigida.

Sendo decorridos mais de 7 (sete) dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma nova pintura de ligação.



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramalho Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

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

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.

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta viscosidade situada entre a faixa de **75 a 95 SSF**. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C, nem exceder a 177°C. **A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deste projeto é de 160°C.**

O agregado graúdo a ser **utilizado neste projeto é a pedra britada** e deve ter 50% ou menos de desgaste Los Angeles (DNER=ME 035), índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086) e durabilidade, com perda inferior a 12% (DNER-ME 089).

O agregado miúdo pode ser areia, equivalente igual ou superior a 55% (DNER-ME 054), pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes, estando livre de torrões de argila e de substâncias nocivas.



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10-15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

Não havendo boa adesividade entre o ligante asfáltico e os agregados graúdos ou miúdos pode ser empregado melhorador de adesividade.

As temperaturas podem apresentar variações de +ou- 5°C das especificações de projeto da mistura, do espalhamento, e da compactação na pista.

Na capa deverá ser empregado o cimento asfáltico de petróleo tipo **CAP-50/70, de faixa C (SINAPI 95990). A vida útil projetada para este pavimento é de no mínimo 10 anos.**

A porcentagem de ligante da mistura deve respeitar os limites estabelecidos no projeto da mistura, devendo-se observar a tolerância máxima de +ou- 0,3.

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



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

Peneira de malha quadrada		% em massa, passando			
Série ASTM	Abertura (mm)	A	B	C	Tolerâncias
2"	50,8	100	-	-	-
1 1/2"	38,1	95 - 100	100	-	± 7%
1"	25,4	75 - 100	95 - 100	-	± 7%
3/4"	19,1	60 - 90	80 - 100	100	± 7%
1/2"	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 CS ₂ (+) (%)		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) devem 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 betum/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

- b) as Especificações Complementares podem fixar outra energia de compactação;



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramalho Sales, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo

Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br

CNPJ 46.613.196/0001-90

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

Equipamentos para a aplicação da mistura

Os equipamentos necessários à execução dos serviços devem ser adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as especificações para cada serviço, que atendam no mínimo as condições do item 5.3 da norma DNIT 031/2009 – ES.

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 está se encontrar em condições de trabalhabilidade.



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo

Site: www.sales.sp.gov.br

E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br

CNPJ 46.613.196/0001-90

Equipamentos especificados e precificados no item SINAPI 95990:

- a) Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação de 1,90 m a 5,30 m, potência de 105 HP e capacidade de 450 t/h;
- b) Rolo compactador de pneus estático, pressão variável, potência de 99 HP, peso sem/com lastro de 9,45 / 21,0 t e largura de rolagem de 2,265 m;
- c) Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência de 125 HP, peso sem/com lastro de 10,20/11,65 T e largura de trabalho de 1,73 m;
- d) Trator de pneus, potência de 85 CV, tração 4x4 e peso com lastro de 4.675 kg.
- e) Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica e largura útil de varrimento de 2,44 m.

Transporte de material

A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados 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.

A distância de transporte adotada para fins de orçamento base é de até 67,03Km entre usina e ponto de aplicação, não sendo possível aditivos orçamentários sob justificativas de distâncias maiores.

Para fins de orçamento, foi pesquisada as três usinas mais próximas deste município e foi realizada a média aritmética destas distâncias para fins de cálculo, sendo elas:

Construtora Fama, localizada na cidade Bady Bassit, 61,60 km

Pedreira Ubarana, localizada na cidade Ubarana, 48,40 km

Coplan, localizada na cidade São José do Rio Preto, 78,50 km



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

Distância PM Sales até local da Obra, 4,20 km

Média: 62,83Km + 4,20Km = 67,03Km

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.

Distribuição e compactação da mistura

O método executivo e o Controle Tecnológico do recapeamento asfáltico deve atender o item 5.4 (execução) e 7 (inspeção) da norma DNIT 031/2009 – ES, respectivamente.

A vibroacabadora, ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto, percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada. Escolhe-se o ponto mais alto (de maior cota) do trecho da via como referência para aplicar a espessura de projeto.

Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora.

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.



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de no mínimo 4 (quatro) passadas.

O número de coberturas (passadas) de cada equipamento será definido experimentalmente, de forma a se atingir as condições de densidade prevista, enquanto a mistura se apresentar com trabalhabilidade adequada.

Deve-se ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas / baixas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se (elevam-se) as pressões.

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 recoberta 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.

Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número mínimo de 4 (quatro) passadas e dando o acabamento final liso ao revestimento asfáltico.

A compactação ficará finalizada na 4ª passada (ou passada superior), quando o compactador não deixar marcas no asfalto. O acabamento da superfície final deve ser liso, uniforme, sem juntas, e não poderá apresentar britas ou granulados não agregados, aparentemente soltos. Atenção especial deve ser dada na compactação da camada na junção da massa nova com o pavimento velho, evitando deixar aberturas que permitam a penetração de água, quer de chuva, quer lançada na rua por moradores.

Os operários aspergem óleo vegetal nos pneus e no cilindro dos rolos compactadores para evitar que haja suspensão do material recém-aplicado.



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

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.

Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego até seu completo resfriamento.

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, após compactação e liberação do tráfego, deverá ser de no mínimo de 3 cm (conforme projeto, planilha orçamentária e memorial).
Admite-se variação final de +ou- 5% em relação à espessura de projeto.

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.



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramílio Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

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 menores ou igual a 2,7).

d) Condições de Segurança

O revestimento de concreto asfáltico acabado deve apresentar valores de resistência à derrapagem – VDR maiores ou iguais a 45 quando medido em pêndulo britânico e altura de areia HS entre 0,6 mm e 1,2 mm.

Ensaaios

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.);

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 a municipalidade e liberação pela fiscalização seguindo decisão do Gestor do Contrato.

Os ensaios necessários serão executados inteiramente às expensas da empresa contratada, já que são previstos nas normas relativas ao assunto apontadas nestes memoriais; o roll de ensaios executados formará dossiê que terá uma cópia arquivada nesta



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

Prefeitura Municipal e outra cópia fornecida aos órgãos gestores dos recursos para arquivamento e futura rastreabilidade, se necessária.

Critérios de Medição

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:

- 1) O concreto asfáltico será medido em: área aplicada (m²), conforme determinado em projeto e aferido pelo fiscal da Prefeitura in loco (empreitada global);
- 2) O transporte do cimento asfáltico será considerado: o valor médio, independente da distância da usina que efetivamente foi utilizada (empreitada global);
- 3) **Nenhuma medição será processada se ela não estiver anexada um relatório de qualidade contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado:**

Levantamento planialtimétrico (topográfico)

A empresa deverá apresentar o serviço de Levantamento Planimétrico de Área Pavimentada para Veículo e Pedestre que envolve a medição detalhada e mapeamento de áreas pavimentadas, adequadas tanto para o tráfego de veículos quanto de pedestres. Este processo inclui a medição da área total pavimentada, expressa em metros quadrados (m²), com a exclusão de quaisquer interferências, e a elaboração de um relatório técnico detalhado. O relatório compreende desenhos esquemáticos (croquis) e planilhas que identificam ruas, calçadas e trechos específicos, acompanhados da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do profissional responsável.



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

A execução deste serviço requer mão de obra especializada e o uso de equipamentos apropriados para garantir a precisão do levantamento. Estão inclusos no escopo do serviço as revisões necessárias até a aprovação final do relatório pela Contratante e/ou órgão de Fiscalização, bem como os custos relativos ao deslocamento dos equipamentos até o local da obra.

Este levantamento é essencial para assegurar que as áreas pavimentadas atendam às especificações e padrões exigidos pela Contratante, contribuindo significativamente para a qualidade e segurança da infraestrutura urbana. A precisão e conformidade com as normas técnicas vigentes, aliadas à comunicação efetiva com a Fiscalização, são fundamentais para a fidedignidade e qualidade das informações apresentadas, **pois em cada liberação de Parcela do Estado será solicitado o encaminhamento de projeto "As Built" e ART do projeto.**

SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

CONDIÇÕES GERAIS

Não é permitida a execução dos serviços nas seguintes situações:

- a) Sem a pré-marcação da pintura, obedecendo às indicações de projeto, caso não existam marcações anteriores a serem recobertas;
- b) Sem a prévia limpeza da superfície a ser demarcada;
- c) Sem apresentação pela executante de certificado de análise por lote de fabricação, emitido por laboratório credenciado, que ateste a boa qualidade da tinta;
- d) Sem apresentação pela executante de certificado de análise por lote de fabricação, emitido por laboratório credenciado, que ateste a boa qualidade das microesferas e esferas de vidro;
- e) Quando a temperatura ambiente for igual ou inferior a 5°C;
- f) Quando a temperatura ambiente for superior a 40°C;
- g) Quando a umidade relativa do ar for maior que 85%;
- h) Sem o fornecimento pela fiscalização da ordem de serviço;
- i) Em dias de chuva ou com o substrato (pavimento) úmido, que possa impedir a aderência adequada da tinta.



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

A sinalização viária horizontal deverá ser executada conforme Projeto e Memorial descritivo. Quaisquer dúvidas deverão ser remetidas ao projetista e/ou fiscal dos serviços, A pintura de sinalização viária horizontal deverá ser mecânica e manual, conforme a necessidade das ruas e avenidas do município, e executada de acordo com o Manual de Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, Volume IV.

A contratada ficará responsável:

- a) O fornecimento de transporte para todo e qualquer tipo de material;
- b) O fornecimento de alimentação, hospedagem se necessário, combustível e todos os encargos diretos e indiretos com seus funcionários e fornecedores;
- c) Eventuais indenizações a terceiros por danos ocasionados e relativos á execução dos serviços;
- d) O fornecimento de materiais e equipamentos específicos e adequados para execução dos serviços, pautando pelo cumprimento das normas técnicas que lhe são aplicáveis;
- e) A mão de obra a ser empregada na execução dos serviços, não havendo vínculo algum com a Administração pública, que por consequência ficará isenta da imputação das obrigações trabalhistas;
- f) A fiscalização de seus funcionários, quanto ao uso correto e apropriado de equipamentos de segurança quanto em serviço;
- g) A sinalização do local da execução dos serviços;
- h) A remoção, reparação, correção ou substituição dos equipamentos, objetos e materiais em que se verifiquem defeitos ou incorreções, sem comprometer o andamento das atividades.

MATERIAIS

Tinta à base de resina acrílica a base de solvente de alto desempenho e fácil aplicação em substrato (pavimento) rígido e ou flexível, demarcação pelo processo



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

mecânico (máquina com tanque pressurizado) ou rolo de lã. A tinta deve ser apropriada para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland. A tinta, logo após abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos e deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada.

A empresa vencedora da ata de registro de preço para contratação somete deverá utilizar tintas de sinalização viária conforme a seguinte referência normativa e especificação técnica: ABNT 11.862. Serão utilizadas as seguintes cores: preta, azul, vermelha e PRINCIPALMENTE as primárias BRANCA E AMARELA, que deverão obedecer às seguintes conformidades:

COR AMARELA: Deverá estar de acordo com o código de cores Munsell 10YR, 7,5/14, aceitando-se as variações 10 YR 7,5/12, 10 YR 7,5/16 e 10YR 8,0/14. Será utilizada na regulação de fluxos de sentidos opostos, regulamentar ultrapassagem e deslocamento lateral, na delimitação de espaços proibidos para estacionamento e/ou parada e na demarcação de obstáculos. Denominação comercial: Tinta cor amarela para demarcação viária a base de resina acrílica a base de solvente ABNT 11.682.

COR BRANCA: Deverá estar de acordo com o código de cores Munsell N 9,5 aceitando-se variações até o limite de Munsell N 9,0. Será utilizada na regulação de fluxos de mesmo sentido; na delimitação de áreas de circulação, trechos de pistas destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; na marcação de faixas de travessias de pedestres, na pintura de símbolos e legendas, demarcar linha de retenção, regulamentar linha de transposição e ultrapassagem. Denominação comercial: Tinta cor branca para demarcação viária a base de resina acrílica a base de solvente ABNT 11.682.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS TINTAS

a) Deve ser fornecida em embalagem metálica cilíndrica, com tampa removível e deve trazer no corpo da embalagem, bem legível, as seguintes informações:

- Nome e endereço do fabricante;
- Nome comercial;
- Nome do produto;



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramílio Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

- Cor da tinta;
 - Especificações a que satisfaz;
 - Número do lote de fabricação;
 - Data de fabricação;
 - Prazo de validade;
 - Quantidade contida no recipiente, em litros.
- b) Deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa.
- c) Logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos ou grumos que não possam ser facilmente dispersos por ação manual.
- d) Não deve apresentar coágulos, nata, crostas ou separação de cor.
- e) Deve estar apta para ser aplicada a temperatura ambiente no intervalo de 5°C a 40°C e umidade relativa do ar de até 85%.
- f) Deve satisfazer à NBR 11862.
- g) Havendo a necessidade de remoção das marcas viárias antigas ou conflitantes, esta deverá ser feita através de recobrimento com tinta que consiste em aplicar com cor semelhante à do substrato sobre a demarcação existente por método manual/mecânico ou através de jateamento abrasivo úmido com vidro.
- h) A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente a sinalização a ser “apagada/recoberta” e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de tempo de 30 (trinta) minutos. A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor após aplicação no pavimento.

MICROESFERAS DE VIDRO

- a) Podem ser fornecidas em saco de papel ou juta, devendo ter internamente um saco de polietileno, cuja embalagem externa deve ser identificada com as informações a seguir.
- Microesferas ou esferas de vidro, tipo (classificação);
 - Especificações a que satisfaz;
 - Nome e endereço do fabricante;
 - Número do lote de fabricação;
 - Data de fabricação;
 - Quantidade de microesferas ou esferas de vidro em quilograma;



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramilho Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

- Característica do revestimento químico, quando for o caso.

DOSAGEM DOS MATERIAS

a) A espessura da película úmida de tinta deve ser igual ou superior a 0,6mm e igual ou maior que 0,4mm, para espessura de película seca, sem adição de microesferas de vidro aplicadas por aspersão.

b) A taxa de aplicação da tinta é função da densidade do material, da largura da faixa de sinalização e da espessura de película, devendo satisfazer no mínimo, às taxas especificadas: Taxa mínima = 0,6 l/m², Por exemplo, 1 litro de tinta a cada 16,7m de faixa de 0,10m de largura.

c) A taxa de aplicação de microesferas de vidro incorporadas à tinta antes de sua aplicação, deve se situar no intervalo de 200 a 250 g/l de tinta.

d) A taxa de aplicação de microesferas de vidro aplicadas por aspersão deve se situar no intervalo de 250 a 300 g/m².

EXECUÇÃO

EQUIPAMENTO PREFERENCIAL PARA APLICAÇÃO DA TINTA

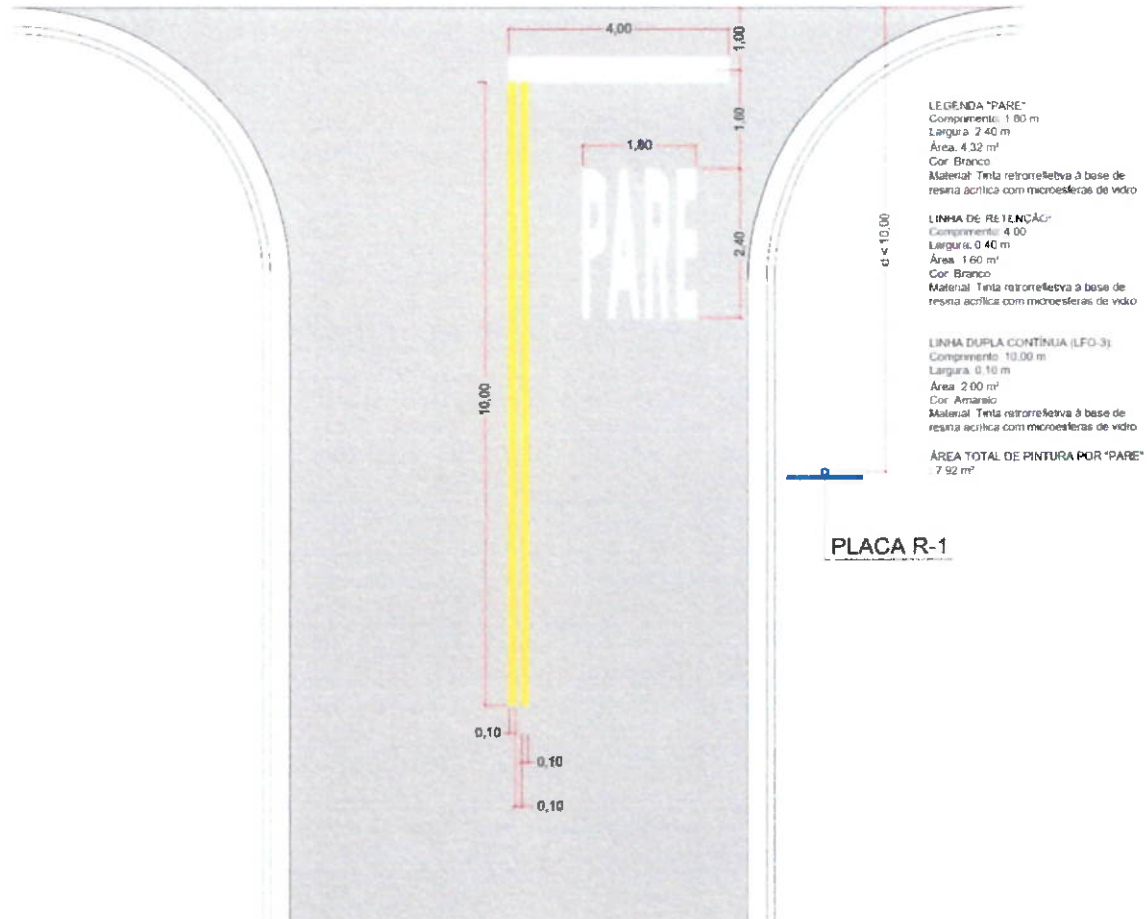
O equipamento de aplicação constará de um aparelho de projeção pneumática, mecânica ou combinada e tantos apetrechos auxiliares para pintura manual necessários ao bom desempenho do serviço. O equipamento de aspersão deverá ser aprovado previamente pela Administração Pública, e deverá ser próprio para espalhamento atomizado (pulverização) da pintura de sinalização horizontal, capaz de produzir uma película de espessura e largura constantes, formando marcas com bordas vivas, sem corrimentos ou respingos e dentro dos limites de alinhamento fixados no projeto.



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramalho Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90



SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL

MATERIAS

CHAPA DE AÇO

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, de acordo com a NBR 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18. Deve atender integralmente a NBR 11904 – Placas de aço para sinalização viária. Fornecimento de todos os materiais adequados para finalidade e que satisfaça as normas que lhe são aplicáveis.

TRATAMENTO E ACABAMENTO



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

Deve ser usado material específico para eliminar resíduos que possam afetar a aplicação do acabamento. Após este tratamento as placas deverão apresentar o seguinte acabamento:

a) No verso da placa deverá receber acabamento em pintura com tinta a pó poliéster, na cor preto fosco ou semifosca, com espessura mínima de 50 Micras que passará por um processo de secagem em estufa a 200°C. Ainda nesta face deverá ser impressa pelo processo serigráfico em letras brancas com no máximo 4,0 cm de altura, os dizeres com a identificação do fornecedor, mês e ano de fabricação.

b) A face principal que receberá a película refletiva deverá sofrer apenas a operação de limpeza, desengranchamento e secagem para evitar qualquer tipo de resíduo.

PELÍCULA

As mensagens contidas nas placas devem ser elaboradas em películas adesivas que atendam à especificação técnica ET - DE - L00/004, Películas Adesivas para Placas de Sinalização Viária.

As películas devem ser resistentes às intempéries e devem possuir no verso adesivo, sensível à pressão, protegido por filme siliconizado de fácil remoção e devem atender a todos os parâmetros apresentados na NBR 14644.

RETROREFLETIVIDADE E ILUMINAÇÃO

Os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorrefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal).

As películas utilizadas são: Plásticas retrorrefletivas dos seguintes tipos: De esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentes prismáticas, a serem definidas de acordo com as necessidades de projeto.

Poderão ser utilizados outros materiais que venham a surgir a partir de desenvolvimento tecnológico, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam as características essenciais do sinal, durante toda sua vida útil, em quaisquer condições climáticas, inclusive após execução do processo de manutenção. Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo

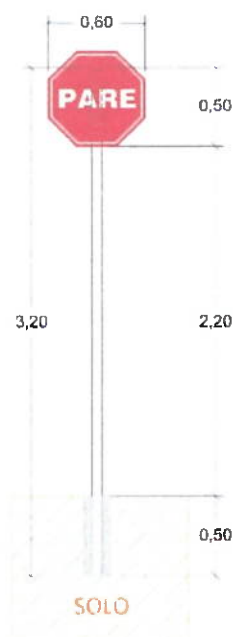
Site: www.sales.sp.gov.br

E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br

CNPJ 46.613.196/0001-90

películas retrorrefletivas do tipo “esferas expostas”. O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semifosca.

DIMENSÕES E FORMAS DAS PLACAS



Sinal		Cores	
Forma	Código	Fundo	Vermelho Refletivo
	R-1	Orla interna	Branco Refletivo
		Orla externa	Vermelho Refletivo
		Letra	Branco Refletivo
		Verso	Preto Fosco
Via	Lado (m)	Orla interna (m)	Orla externa (m)
Urbana	0,25	0,028	0,050

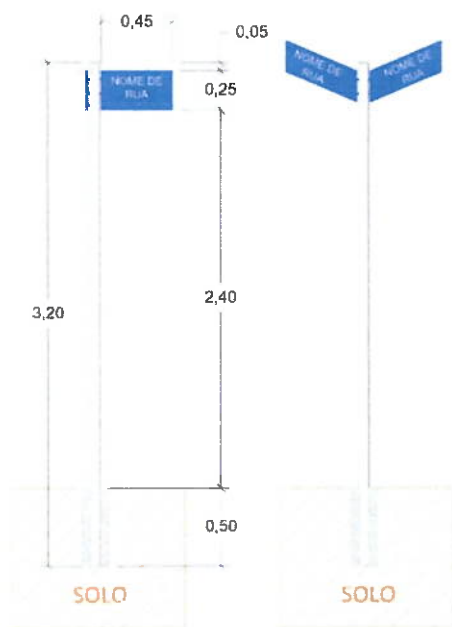
DET. 01: PLACA R1
Vista Frontal



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90



DET. 02: PLACA DE IDENT. DE RUA
Vista Frontal e Vista Lateral

Modelo Placa:

Placa esmaltada para identificação de rua em chapa de aço

Dimensões: 45cm x 25cm

Cores:

Fundo: azul claro

Letras: Branco

Suporte:

Suporte tubular de aço galvanizado, D 2,5"

Comprimento:

Placas à substituir: Suporte com comprimento 320cm

Placas e Suportes à substituir: Suporte com comprimento de 320cm

Obs.: A borda inferior da placa deve ficar a uma altura livre de no mínimo 220cm.

PADRÕES ALFANUMÉRICOS

Para mensagens complementares dos sinais de regulamentação em áreas urbanas, devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números dos tipos Helvética Medium, Arial, Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings ou similar.

Em áreas rurais devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números do tipo Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings series "D" ou "E (M)".

SUPORTE DAS PLACAS

ESPECIFICAÇÕES PARA COLUNAS SIMPLES

Coluna simples confeccionado com as seguintes características: tubular com diâmetro externo de 2", espessura mínima de 2,65 mm, com comprimento min de 3,20 m, em aço galvanizado a fogo, extremidade de apoio para enterramento com 2 (duas) aletas retangulares antigiro, 50 mm de largura por 100 mm de comprimento, espessura de 2,55



Prefeitura Municipal de Sales

Município de Interesse Turístico

Av. Ramillo Salles, 717 - Fone/Fax (17) 3557.9100 - CEP 14980-600 - Estado de São Paulo
Site: www.sales.sp.gov.br - E-mail: prefeitura@sales.sp.gov.br
CNPJ 46.613.196/0001-90

mm soldadas em paralelo a 300 mm da extremidade inferior e topo fechado com tampa em aço com espessura de 2,65mm. Os contraventamentos também são em aço galvanizados a fogo e são fixados aos suportes por parafusos galvanizados a fogo. Também como suporte das placas quando determinada pela fiscalização poderão ser confeccionadas em madeira imunizada, com pintura em tinta à base de borracha clorada ou esmalte sintético na cor branca, com duas demãos.

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal. Dependendo da dimensão da placa, é necessária utilizar duas colunas para a apropriada fixação da placa, conforme orientação da fiscalização.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

RAFAEL RODRIGO ANTONIO Assinado de forma digital por RAFAEL
MARQUES:36120450831 RODRIGO ANTONIO MARQUES:36120450831
Dados: 2025.12.29 14:34:09 -03'00'

Responsável Técnico Pela Elaboração deste Memorial Descritivo

Nome: Rafael Rodrigo Antonio Marques

CREA: 506.973.722-7 - SP

ART: ART.: 2620252312150 Substituição retificadora à 2620252199175

DATA: 29/12/2025



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
2620252199175

1. Responsável Técnico**RAFAEL RODRIGO ANTONIO MARQUES**Título Profissional: **Engenheiro Civil**RNP: **2615242750**Registro: **5069737227-SP**

Registro:

Empresa Contratada:

2. Dados do ContratoContratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**Endereço: **Avenida Ramillo Salles**Nº: **717**Complemento: **PAÇO MUNICIPAL**Bairro: **Jardim do Sol**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-600**

Contrato:

Celebrado em: **05/12/2025**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 1,00**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Rua Arlindo Reame**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**Bairro: **Jardim Moraes**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-458**Data de Início: **05/12/2025**Previsão de Término: **05/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**Endereço: **Rua Beneamino Giampini**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**Bairro: **Jardim Nossa Senhora Aparecida**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-632**Data de Início: **05/12/2025**Previsão de Término: **05/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**Endereço: **Avenida Capitão Alberto Mendes Junior**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**Bairro: **Centro**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-023**Data de Início: **05/12/2025**Previsão de Término: **05/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**Endereço: **Rua Cezário José de Castilho**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**Bairro: **Centro**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-005**Data de Início: **05/12/2025**Previsão de Término: **05/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**Endereço: **Rua Joaquim do Amaral Florêncio**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**Bairro: **Jardim do Sol**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-614**Data de Início: **05/12/2025**Previsão de Término: **05/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**Endereço: **Avenida João Gomes da Conceição**

Nº:

Complemento:

Bairro: **Jardim Moraes**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-440**Data de Início: **05/12/2025**Previsão de Término: **05/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**Endereço: **Rua José Gonçalves Barreiro**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**Bairro: **Jardim do Sol**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-604**Data de Início: **05/12/2025**Previsão de Término: **05/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**Endereço: **Rua José Paulino Castilho de Oliveira**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**Bairro: **Centro**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-003**Data de Início: **05/12/2025**Previsão de Término: **05/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**Endereço: **Rua Jovino Francisco Ribeiro**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**Bairro: **Jardim do Sol**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-616**Data de Início: **05/12/2025**Previsão de Término: **05/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**Endereço: **Rua Rosária de Castro Martins**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**Bairro: **Jardim Moraes**Cidade: **Sales**UF: **SP**CEP: **14980-460**Data de Início: **05/12/2025**Previsão de Término: **05/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**

Endereço: **Rua XV de Novembro** N°:
Complemento: Bairro: **Centro**
Cidade: **Sales** UF: **SP** CEP: **14980-013**
Data de Início: **05/12/2025**
Previsão de Término: **05/12/2026**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código:
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP** CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Elaboração de orçamento	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	14150,99000	metro quadrado
	Projeto	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	14150,99000	metro quadrado
	Mensuração	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	14150,99000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM VIAS DIVERSAS DO MUNICÍPIO DE SALES/SP

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

de **RAFAEL RODRIGO ANTONIO MARQUES:36120450831** de **RAFAEL RODRIGO ANTONIO MARQUES:36120450831**
Assinado de forma digital por RAFAEL RODRIGO ANTONIO MARQUES:36120450831
Dados: 2025.12.09 08:06:52 -03'00'

RAFAEL RODRIGO ANTONIO MARQUES - CPF: 361.204.508-31

Assinado de forma digital por JOSEMAR FRANCISCO DE ABREU:21985386879
Dados: 2025.12.09 08:07:16 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP - CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ **103,03** Registrada em: **08/12/2025** Valor Pago R\$ **103,03** Nosso Número: **2620252199175** Versão do sistema
Impresso em: **08/12/2025 10:50:43**



Autenticação de ART
2620252199175



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço

2620252312150

Substituição retificadora à 2620252199175

1. Responsável Técnico

RAFAEL RODRIGO ANTONIO MARQUES

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2615242750

Registro: 5069737227-SP

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP

CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Avenida Ramilho Salles

Nº: 717

Complemento: PAÇO MUNICIPAL

Bairro: Jardim do Sol

Cidade: Sales

UF: SP

CEP: 14980-600

Contrato:

Celebrado em: 05/12/2025

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 1,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua Arlindo Reame

Nº:

Complemento: VIA PÚBLICA

Bairro: Jardim Moraes

Cidade: Sales

UF: SP

CEP: 14980-458

Data de Início: 05/12/2025

Previsão de Término: 05/12/2026

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP

CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Rua Beneamino Giampani

Nº:

Complemento: VIA PÚBLICA

Bairro: Jardim Nossa Senhora Aparecida

Cidade: Sales

UF: SP

CEP: 14980-632

Data de Início: 05/12/2025

Previsão de Término: 05/12/2026

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP

CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Avenida Capitão Alberto Mendes Junior

Nº:

Complemento: VIA PÚBLICA

Bairro: Centro

Cidade: Sales

UF: SP

CEP: 14980-023

Data de Início: 05/12/2025

Previsão de Término: 05/12/2026

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP

CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Rua Cezário José de Castilho

Nº:

Complemento: VIA PÚBLICA

Bairro: Centro

Cidade: Sales

UF: SP

CEP: 14980-005

Data de Início: 05/12/2025

Previsão de Término: 05/12/2026

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua Joaquim do Amaral Florêncio	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim do Sol	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-614
Data de Início: 05/12/2025		
Previsão de Término: 05/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Avenida João Carvalho Leme	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Centro	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-015
Data de Início: 05/12/2025		
Previsão de Término: 05/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Avenida João Gomes da Conceição	Nº:	
Complemento:	Bairro: Jardim Moraes	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-440
Data de Início: 05/12/2025		
Previsão de Término: 05/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua José Gonçalves Barreiro	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim do Sol	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-604
Data de Início: 05/12/2025		
Previsão de Término: 05/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua José Paulino Castilho de Oliveira	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Centro	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-003
Data de Início: 05/12/2025		
Previsão de Término: 05/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua Jovino Francisco Ribeiro	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim do Sol	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-616
Data de Início: 05/12/2025		
Previsão de Término: 05/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Rua Rosária de Castro Martins	Nº:
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim Moraes
Cidade: Sales	UF: SP CEP: 14980-460
Data de Início: 05/12/2025	
Previsão de Término: 05/12/2026	
Coordenadas Geográficas:	
Finalidade:	Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP	CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Rua XV de Novembro	Nº:
Complemento:	Bairro: Centro
Cidade: Sales	UF: SP CEP: 14980-013
Data de Início: 05/12/2025	
Previsão de Término: 05/12/2026	
Coordenadas Geográficas:	
Finalidade:	Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP	CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Elaboração de orçamento	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	14945,32000	metro quadrado
	Projeto	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	14945,32000	metro quadrado
	Mensuração	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	14945,32000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM VIAS DIVERSAS DO MUNICÍPIO DE SALES/SP

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as Informações acima

de de
RAFAEL RODRIGO ANTONIO MARQUES:36120450831
 Assinado digital por RAFAEL RODRIGO ANTONIO MARQUES:36120450831
 Dados: 2025.12.29 14:23:02 -03'00'

RAFAEL RODRIGO ANTONIO MARQUES - CPF: 361.204.508-31

Assinado de forma digital por JOSEMAR FRANCISCO DE ABREU:21985386879
 ABREU:21985386879
 Dados: 2025.12.29 14:23:21 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP - CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
 Tel: 0800 017 18 11
 E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 0,00

Registrada em: 29/12/2025

Valor Pago R\$ 0,00

Nosso Número: 2620252312150

Versão do sistema

impresso em: 29/12/2025 10:28:41



Autenticação de ART
 2620252312150



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
2620252229591

1. Responsável Técnico

ROBERTO CARLOS GOMES JUNIOR

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa Contratada:

RNP: **2615449958**

Registro: **5069788383-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**

CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**

Endereço: **Avenida Ramillo Salles**

Nº: **717**

Complemento: **PAÇO MUNICIPAL**

Bairro: **Jardim do Sol**

Cidade: **Sales**

UF: **SP**

CEP: **14980-600**

Contrato:

Celebrado em: **11/12/2025**

Vinculada à Art nº: **28027230230294975**

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Arlindo Reame**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**

Bairro: **Jardim Moraes**

Cidade: **Sales**

UF: **SP**

CEP: **14980-458**

Data de Início: **11/12/2025**

Previsão de Término: **11/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**

CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**

Endereço: **Rua Beneditino Glampiani**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**

Bairro: **Jardim Nossa Senhora Aparecida**

Cidade: **Sales**

UF: **SP**

CEP: **14980-632**

Data de Início: **11/12/2025**

Previsão de Término: **11/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**

CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**

Endereço: **Avenida Capitão Alberto Mendes Junior**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**

Bairro: **Centro**

Cidade: **Sales**

UF: **SP**

CEP: **14980-023**

Data de Início: **11/12/2025**

Previsão de Término: **11/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP**

CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**

Endereço: **Rua Cezário José de Castilho**

Nº:

Complemento: **VIA PÚBLICA**

Bairro: **Centro**

Cidade: **Sales**

UF: **SP**

CEP: **14980-005**

Data de Início: **11/12/2025**

Previsão de Término: **11/12/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua Joaquim do Amaral Florêncio	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim do Sol	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-614
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Avenida João Gomes da Conceição	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim Moraes	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-440
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua José Gonçalves Barreiro	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim do Sol	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-604
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua José Paulino Castilho de Oliveira	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Centro	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-003
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua Jovino Francisco Ribeiro	Nº:	
Complemento: PÚBLICA	Bairro: Jardim do Sol	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-616
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua Rosária de Castro Martins	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim Moraes	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-460
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: **Rua XV de Novembro** N°:
 Complemento: **VIA PÚBLICA** Bairro: **Centro**
 Cidade: **Sales** UF: **SP** CEP: **14980-013**
 Data de Início: **11/12/2025**
 Previsão de Término: **11/12/2026**
 Coordenadas Geográficas:
 Finalidade: Código:
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP** CPF/CNPJ: **46.613.196/0001-90**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Execução					
1	Fiscalização de obra	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	14150,99000	metro quadrado
	Mensuração	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	14150,99000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART referente à fiscalização do contrato de execução da obra de recapeamento asfáltico em vias diversas do município de Sales/SP. A escolha das vias públicas foi definida pelo Poder Executivo Municipal, resultando na elaboração do projeto e orçamento vinculado à ART nº 2620252189175.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro Documento assinado digitalmente

ROBERTO CARLOS GOMES JUNIOR
 Data: 11/12/2025 16:29:14-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ROBERTO CARLOS GOMES JUNIOR - CPF: 381.783.558-25

JOSEMAR FRANCISCO DE ABREU:21985386879 Assinado em forma digital por JOSEMAR FRANCISCO DE ABREU:21985386879
 Código: 3025 1120 14 2225-02307

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP - CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
 Tel: 0800 017 18 11
 E-mail: acessarlink@fateconosco.com.br



Valor ART R\$ **103,03** Registrada em: **11/12/2025** Valor Pago R\$ **103,03** Nosso Número: **262025229591** Versão do sistema
 impresso em: **11/12/2025 16:21:34**



Autenticação de ART
 262025229591



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço

2620252313280

Substituição retificadora à 2620252229591

1. Responsável Técnico

ROBERTO CARLOS GOMES JUNIOR

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2615449958

Registro: 5069788383-SP

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP

CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Avenida Ramilho Salles

Nº: 717

Complemento: PAÇO MUNICIPAL

Bairro: Jardim do Sol

Cidade: Sales

UF: SP

CEP: 14980-600

Contrato:

Celebrado em: 11/12/2025

Vinculada à Art nº: 28027230230294975

Valor: R\$ 1,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua Arlindo Reame

Nº:

Complemento: VIA PÚBLICA

Bairro: Jardim Moraes

Cidade: Sales

UF: SP

CEP: 14980-458

Data de Início: 11/12/2025

Previsão de Término: 11/12/2026

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP

CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Rua Beneamino Giampani

Nº:

Complemento: VIA PÚBLICA

Bairro: Jardim Nossa Senhora Aparecida

Cidade: Sales

UF: SP

CEP: 14980-632

Data de Início: 11/12/2025

Previsão de Término: 11/12/2026

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP

CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Avenida Capitão Alberto Mendes Junior

Nº:

Complemento: VIA PÚBLICA

Bairro: Centro

Cidade: Sales

UF: SP

CEP: 14980-023

Data de Início: 11/12/2025

Previsão de Término: 11/12/2026

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP

CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Rua Cezário José de Castilho

Nº:

Complemento: VIA PÚBLICA

Bairro: Centro

Cidade: Sales

UF: SP

CEP: 14980-005

Data de Início: 11/12/2025

Previsão de Término: 11/12/2026

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua Joaquim do Amaral Florêncio	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim do Sol	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-614
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Avenida João Carvalho Leme	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Centro	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-015
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Avenida João Gomes da Conceição	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim Moraes	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-440
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua José Gonçalves Barreiro	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim do Sol	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-604
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua José Paulino Castilho de Oliveira	Nº:	
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Centro	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-003
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90
Endereço: Rua Jovino Francisco Ribeiro	Nº:	
Complemento: PÚBLICA	Bairro: Jardim do Sol	
Cidade: Sales	UF: SP	CEP: 14980-616
Data de Início: 11/12/2025		
Previsão de Término: 11/12/2026		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP		CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Rua Rosária de Castro Martins	Nº:
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Jardim Moraes
Cidade: Sales	UF: SP CEP: 14980-460
Data de Início: 11/12/2025	
Previsão de Término: 11/12/2026	
Coordenadas Geográficas:	
Finalidade:	Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP	CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

Endereço: Rua XV de Novembro	Nº:
Complemento: VIA PÚBLICA	Bairro: Centro
Cidade: Sales	UF: SP CEP: 14980-013
Data de Início: 11/12/2025	
Previsão de Término: 11/12/2026	
Coordenadas Geográficas:	
Finalidade:	Código:
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP	CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Execução					
1	Fiscalização de obra	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	14945,32000	metro quadrado
	Mensuração	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	14945,32000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART referente à fiscalização do contrato de execução da obra de recapeamento asfáltico em vias diversas do município de Sales/SP.
A escolha das vias públicas foi definida pelo Poder Executivo Municipal, resultando na elaboração do projeto e orçamento vinculado à ART nº 2620252199175.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro a veracidade das informações acima
Documento assinado digitalmente
 ROBERTO CARLOS GOMES JUNIOR
Data: 29/12/2025 13:36:14 -0300
Verifique em <https://validar.rti.gov.br>

ROBERTO CARLOS GOMES JUNIOR - CPF: 381.783.558-25
JOSEMAR FRANCISCO DE
ABREU:21985386879
Assinado de forma digital por JOSEMAR FRANCISCO DE
ABREU:21985386879
Dados: 2025.12.29 14:24:12 -0300
PREFEITURA MUNICIPAL DE SALES/SP - CPF/CNPJ: 46.613.196/0001-90

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 0,00

Registrada em: 29/12/2025

Valor Pago R\$ 0,00

Nosso Número: 2620252313280

Versão do sistema

Impresso em: 29/12/2025 13:32:40



Autenticação de ART
2620252313280