PROPOSTA SICONV Nº 059507/2025
CONVÊNIO SICONV Nº 983168/2025
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL
MUNICÍPIO: RIBEIRO GONÇALVES (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Administração local da obra:

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais.

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

Fornecimento e instalação de placa de obra

A placa da obra deverá terá dimensões de 3,60x1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas pelo órgão e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra;

Será executada em chapa galvanizada nº 22 já fornecida adesivada. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas;

As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme modelo disponibilizado pelo agente financiador.

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRO GONÇALVES

PROPOSTA SICONV Nº 059507/2025
CONVÊNIO SICONV Nº 983168/2025
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL
MUNICÍPIO: RIBEIRO GONÇALVES (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



REFERÊNCIA DE CORES:

CORES CAIXA

C100 M60 Y0 K0 R0 G92 B169 PANTONE 287C	C0 M50 Y100 K0 R243 G146 B0 PANTONE 151C

CORES GOVERNO FEDERAL

C88 M0 Y100 K0 R0 G208 B0 PANTONE 354C	C85 M70 Y0 K0 R24 G62 B255 PANTONE 2935C	C10 M0 Y10 K87 R60 G60 B60 PANTONE 447C
C0 M13 Y100 K0 R255 G208 B0 PANTONE 109C	C0 M0 Y0 K0 R255 G255 B255	C60 M40 Y40 K100 R0 G0 B0 PANTONE BLACK C
C0 M100 Y100 K0 R255 G0 B0 PANTONE 485C		

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI

PROPOSTA SICONV Nº 059507/2025
CONVÊNIO SICONV Nº 983168/2025
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL
MUNICÍPIO: RIBEIRO GONÇALVES (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 e 1.2 –Locação da pavimentação:

A locação deverá ser executada por aparelho e somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) dos alinhamentos, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

2.0 – TERRAPLENAGEM

2.1 e 2.2 – Regularização de superfícies em terra (subleito):

Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço;

Após a regularização, o subleito receberá um colchão cujo material terá expansão igual ou inferior a 2%.

3.0 – PAVIMENTAÇÃO

3.1 e 3.2 – Pavimentação em paralelepípedo:

O material usado no colchão será areia fina, com espessura de 10,0 cm. Os paralelepípedos deverão ter 12x12x14 cm, aproximadamente, ser de origem ígnea e apresentar boa resistência ao impacto e a fricção.

Os paralelepípedos-guias serão assentados com espaçamento de 1,00 a 1,50 m no sentido transversal e cerca de 4,00 m no sentido longitudinal. Os demais serão entrelaçados e bem unidos, de modo que as juntas vizinhas não coincidam.

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI

PROPOSTA SICONV Nº 059507/2025
CONVÊNIO SICONV Nº 983168/2025
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL
MUNICÍPIO: RIBEIRO GONÇALVES (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Deverá ser executado em argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a prévia varrição da superfície por ela definida. A varrição tem por finalidade a limpeza das juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas será de 7,0 cm para que possa haver um perfeito rejuntamento das pedras.

Molhar as pedras antes do rejuntamento da argamassa, à medida que for sendo caldeado será exigida uma batição com malho a fim de proporcionar um melhor embrechamento das juntas e, conseqüentemente, uma melhor fixação das pedras. A argamassa utilizada no caldeamento deverá atingir uma coloração uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser caldeada.

A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto.

A mistura das argamassas no local da obra pode ser feita manualmente ou em betoneira. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação. Este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade.

3.3 e 3.4 – Compactação mecanizada:

Concluído o assentamento deverá ser feita a compactação mecanizada com o auxílio de um compactador de placas. Será executada do meio-fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja restabelecido o nível normal.

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI

PROPOSTA SICONV Nº 059507/2025
CONVÊNIO SICONV Nº 983168/2025
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL
MUNICÍPIO: RIBEIRO GONÇALVES (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.0 – DRENAGEM

4.1 – Meio-fio em concreto pré-moldado:

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 15,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública;

O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção retangular com dimensões de 13,0 cm na face superior e 15,0 cm na face inferior, 30,0 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa;

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média isenta de argila, no traço 1:3.

4.2 – Canaleta com meio-fio de concreto pré-moldado 12x15x30x100 cm

- A execução da canaleta com meio-fio pré-moldado de 15cm x 30cm que deverá ser executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita);
- No fundo da canaleta será executado um lastro de concreto de espessura igual a 5,0 cm, no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita);
- A canaleta será fechada com uma tampa de concreto armado.

4.3 – Sarjeta:

- A sarjeta será a própria pavimentação em bloquete com largura de 40,0 cm e inclinação de 8,0%;
- Nas esquinas, as sarjetas deverão prosseguir, atravessando as ruas, de modo a permitir a continuidade do fluxo das águas da chuva.

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI

PROPOSTA SICONV Nº 059507/2025
CONVÊNIO SICONV Nº 983168/2025
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL
MUNICÍPIO: RIBEIRO GONÇALVES (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.0 – SINALIZAÇÃO

5.1 – Placa de sinalização vertical (R-19):

- As placas serão executadas com chapa metálica de aço carbono nº 16 nas dimensões indicadas no projeto, tratadas em imersão de anti-ferrugem com pintura do fundo em esmalte sintético semi-fosco e a frente com película refletiva com lentes inclusas, as quais permitem apresentar a mesma aparência, quer durante o dia, quer durante a noite, quando observada à luz dos faróis de um veículo;
- As placas ficarão fixadas em um tubo de aço galvanizado de Ø50 mm, através de suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização. O tubo de aço terá altura de 3,15 m, sendo 0,50 m engastado no solo com concreto fck = 20 mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1), confeccionado com betoneira elétrica;
- A fixação da placa ao tubo de aço, será através de um conjunto composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas. Com parafusos zincados nas dimensões 1.1/2”x3/16” com fenda e francês 4"x5/16". Conforme ilustrado abaixo:



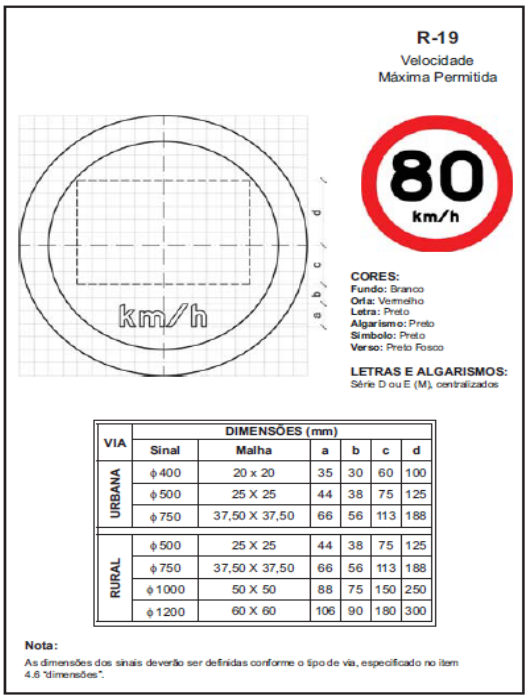
Conjunto para fixação das placas de sinalização

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI

PROPOSTA SICONV Nº 059507/2025
CONVÊNIO SICONV Nº 983168/2025
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL
MUNICÍPIO: RIBEIRO GONÇALVES (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- As placas serão destinadas para sinalizar as vias de circulação, que são para veículos, pedestres, motocicletas, ciclistas e cadeirantes;
- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 101/2009 – ES.



VIA	DIMENSÕES (mm)					
	Sinal	Malha	a	b	c	d
URBANA	ϕ400	20 x 20	35	30	60	100
	ϕ500	25 X 25	44	38	75	125
	ϕ750	37,50 X 37,50	66	56	113	188
RURAL	ϕ500	25 X 25	44	38	75	125
	ϕ750	37,50 X 37,50	66	56	113	188
	ϕ1000	50 X 50	88	75	150	250
	ϕ1200	60 X 60	106	90	180	300

Especificações das Placas de Sinalização (“VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA”)

5.2– Placa de sinalização vertical (R-1):

- As placas serão executadas com chapa metálica de aço carbono nº 16 nas dimensões indicadas no projeto, tratadas em imersão de anti-ferrugem com pintura do fundo em esmalte sintético semi-fosco e a frente com película refletiva com lentes inclusas, as quais permitem apresentar a mesma aparência, quer durante o dia, quer durante a noite, quando observada à luz dos faróis de um veículo;
- As placas serão fixadas através de suporte de tubo de aço galvanizado de Ø50 mm para placa de sinalização. O tubo de aço terá altura de 3,15 m

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI

(PARE), sendo 0,50 m engastado no solo com concreto fck = 20 mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1), confeccionado com betoneira elétrica;

- A fixação da placa ao tubo de aço, será através de um conjunto composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas. Com parafusos zincados nas dimensões 1.1/2”x3/16” com fenda e francês 4"x5/16". Conforme ilustrado abaixo:



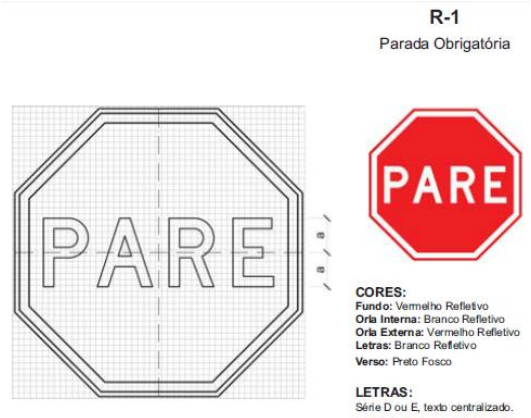
Conjunto para fixação das placas de sinalização

- As placas serão destinadas para sinalizar as vias de circulação, que são para veículos, pedestres, motocicletas, ciclistas e cadeirantes;
- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 101/2009 – ES.

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI

PROPOSTA SICONV Nº 059507/2025
CONVÊNIO SICONV Nº 983168/2025
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL
MUNICÍPIO: RIBEIRO GONÇALVES (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	Malha	a
URBANA	250	12,50 x 12,50	72
	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
RURAL	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
	480	24 x 24	138

Especificações das Placas de Sinalização (“PARE”) utilizadas no Projeto

6.0 – OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra.

O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais, com aterro. O aterro a ser utilizado neste serviço será, preferencialmente, o material proveniente da escavação das valas.

Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.

Antes da aplicação do paralelepípedo a ser utilizado na pavimentação a firma contratada para a execução dos serviços deverá solicitar a aprovação do mesmo, no local, pelo Eng.º Fiscal da Obra.

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI

PROPOSTA SICONV Nº 059507/2025
CONVÊNIO SICONV Nº 983168/2025
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL
MUNICÍPIO: RIBEIRO GONÇALVES (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Toda a areia utilizada nas argamassas deverá ser do tipo grossa, lavada, e isenta de impurezas, tais como: barro, matéria orgânica, etc.

A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois que devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.

A relocação e o nivelamento do eixo e das bordas devem ser executados a cada 20,00 m e devem ser nivelados os pontos no eixo, bordas e dois pontos intermediários.

A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação.

A largura da plataforma acabada deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20,00 m com variação de até ± 10% do projetado e variação de espessura de até 1,0 cm da especificada no projeto.

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI