



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva

Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

MEMORIAL DESCRITIVO

**REPROGRAMAÇÃO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM
DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

CONVÊNIO 889508/2019



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva

Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
2	BASE E SUB-BASE	4
2.1	BRITA GRADUADA	4
2.1.1	ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	4
2.1.2	EQUIPAMENTO	4
2.1.3	EXECUÇÃO.....	5
3	ELEMENTOS DE CONCRETO	6
3.1	SARJETA.....	6
3.1.1	ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	6
3.1.2	EXECUÇÃO.....	6
3.2	MEIO-FIO	7
3.2.1	ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	7
3.2.2	EXECUÇÃO.....	8
4	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS	8
4.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS GRANULARES.....	8
4.1.1	ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	8
4.1.2	EQUIPAMENTO	9
4.1.3	EXECUÇÃO.....	9
4.2	TRANSPORTE DE MATERIAIS GRANULARES	9
4.2.1	ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	9
4.2.2	EQUIPAMENTO	9
4.3	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA.....	10
4.3.1	ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	10
4.3.2	EQUIPAMENTO	10
4.3.3	EXECUÇÃO.....	10
4.4	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO.....	10
4.4.1	ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	11
4.4.2	EQUIPAMENTO	11
5	PAVIMENTAÇÃO	11
5.1	PINTURA DE LIGAÇÃO	11
5.1.1	ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	11



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva

Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

5.1.2	EQUIPAMENTO	12
5.1.3	EXECUÇÃO.....	12
5.2	PAVIMENTO ASFÁLTICO	12
5.2.1	ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	13
5.2.2	EQUIPAMENTO	13
5.2.3	EXECUÇÃO.....	14
6	SINALIZAÇÃO.....	15
6.1	PLACA E SUPORTE PARA PLACA	15
6.1.1	EQUIPAMENTOS.....	16
6.1.2	MÃO DE OBRA.....	16
6.1.3	MATERIAL.....	16
6.1.4	ATIVIDADES AUXILIARES	16



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva

Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

MEMORIAL DESCRITIVO

1 INTRODUÇÃO

O presente projeto referente ao recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares, deverá ser executado conforme os projetos de engenharia, contemplando todos os serviços previstos na planilha orçamentária, especificações deste memorial descritivo, cadernos técnicos reconhecidos, normas técnicas referentes a cada serviço em específico e eventualmente serviços não previstos que sejam necessários para funcionalidade ideal do objeto.

Considerando o lapso temporal entre o planejamento e a execução da obra, podem surgir interferências não contempladas que deverão ser mitigadas pela executante da obra.

Está incluso no valor proposto todo o serviço de mobilização de equipamentos, equipamentos de segurança, encargos sociais dos operários, ferramentas necessárias, transporte de materiais e descarte de resíduos em local apropriado. Além de todo serviço de limpeza prévia do local e preparo de terreno, ao final deverá entregar a obra de forma compatível com os projetos e em perfeito estado de utilização. Não sendo permitido ficar no local entulhos e restos de obra terminada a obra.

O responsável técnico da executante deverá comparecer na obra ao menos uma vez por semana para conferência dos serviços em conjunto com fiscal do município.

O controle tecnológico das obras é obrigatório, a executante deverá emitir um laudo técnico de controle tecnológico atestando granulometria, espessura e teor de asfalto, de acordo com as exigências normativas. Esses resultados serão entregues ao fiscal do município juntamente com o último boletim de medição.



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro
Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva
Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

2 BASE E SUB-BASE

2.1 BRITA GRADUADA

SINAPI	96397	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3
--------	-------	--	----

A composição acima referente à base segue as especificações da caixa conforme transcrito abaixo:

2.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.
- Brita Graduada Tratada com Cimento (BGTC): material utilizado na execução de bases e sub-bases para pavimentação.
- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para espalhar e nivelar o material utilizado para execução do serviço.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação e hidratação do cimento.
- Rolo liso: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.

2.1.2 EQUIPAMENTO

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.
- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.
- Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m.



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro
Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva
Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

- Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m.

2.1.3 EXECUÇÃO

- A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.
- O caminhão pipa umedece a camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base sem apresentar excessos de água, imediatamente antes do espalhamento.
- A brita graduada tratada com cimento é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição).
- A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fendas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

3 ELEMENTOS DE CONCRETO

3.1 SARJETA

SINAPI	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M
--------	-------	---	---

A composição acima referente à execução de sarjeta segue as especificações da caixa conforme transcrito abaixo:



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva

Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

3.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para a execução da sarjeta, tais como: montagem das formas, concretagem e desempenho das sarjetas.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para a execução da sarjeta.
- Concreto: material utilizado para execução da sarjeta.
- Fôrma: utilizado para conter o concreto e dar forma à guia.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

3.1.2 EXECUÇÃO

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.
- Instalação das formas de madeira.
- Lançamento e adensamento do concreto.
- Sarrafeamento da superfície da sarjeta.
- Execução das juntas.

3.2 MEIO-FIO

SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M
--------	-------	--	---

A composição acima referente à execução de meio-fio segue as especificações da caixa conforme transcrito abaixo:



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva

Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

3.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra.
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

3.2.2 EXECUÇÃO

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

4 CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS

4.1 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS GRANULARES

SINAPI	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE:M3).	M3
--------	--------	--	----

Consiste na carga, manobra e descarga de materiais granulares a serem transportados, incluindo na obra, jazida e bota-fora.

A composição acima referente à carga, manobra e descarga de materiais



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva

Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

granulares segue as especificações da caixa conforme transcrito abaixo:

4.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICA

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4.1.2 EQUIPAMENTO

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

4.1.3 EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

4.2 TRANSPORTE DE MATERIAIS GRANULARES

SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM
--------	-------	--	-------

Consiste no transporte de materiais granulares necessários da jazida até o local da obra e o descarte de materiais no bota-fora.

A composição acima referente à transporte de materiais granulares segue as especificações da caixa conforme transcrito abaixo:



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva

Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

4.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4.2.2 EQUIPAMENTO

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

4.3 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA

SINAPI	101001	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	T
--------	--------	---	---

Consiste na carga do caminhão na usina para transporte até a obra.

A composição acima referente à carga de mistura asfáltica segue as especificações da caixa conforme transcrito abaixo:

4.3.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Caminhão basculante 6 m³: equipamento onde ocorre a carga de mistura asfáltica usinada, para posterior transporte e lançamento (atividades não inclusas na composição).

4.3.2 EQUIPAMENTO

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

4.3.3 EXECUÇÃO

- A usina de asfalto carrega (despeja) a mistura asfáltica na caçamba do caminhão basculante.



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva

Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

4.4 TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO

SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM

Consiste no transporte da usina de asfalto até o local da obra, a usina fica a escolha da executante da obra, tendo sido considerado uma distância média até as cidades mais próximas.

4.4.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.

4.4.2 EQUIPAMENTO

- Caminhão de transporte de material asfáltico 20.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45.000 kg, potência 330 cv, inclusive tanque de asfalto com maçarico.

5 PAVIMENTAÇÃO

5.1 PINTURA DE LIGAÇÃO

SINAPI	COMP 01	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REF. 96402 03-2021)	M2
--------	---------	---	----

A composição acima referente à pintura de ligação segue as especificações da caixa conforme transcrito abaixo:



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro
Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva
Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

5.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço;
- Caminhão espargidor: equipamento utilizado para acondicionar e aplicar o material asfáltico na temperatura correta;
- Trator de pneus: equipamento motriz utilizado em conjunto com a vassoura mecânica rebocável para remoção de sujeira e detritos da via a ser imprimada;
- Vassoura mecânica rebocável: equipamento acoplado ao trator de pneus utilizado para remoção de sujeiras e detritos da via a ser fresada;
- Emulsão asfáltica RR-2C: material utilizado na execução do serviço.

5.1.2 EQUIPAMENTO

- Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv;
- Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg;
- Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m.

5.1.3 EXECUÇÃO

- A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade;
- A aplicação é realizada em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição;
- Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta).



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva

Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

5.2 PAVIMENTO ASFÁLTICO

SINAPI	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.AF_11/2019	M3
SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3

As composições acima referentes à execução de pavimento asfáltico, diferenciando-se apenas em uma ser a camada de binder e a outra camada de rolamento (camada de binder é a responsável pela ligação da base em pedras irregulares e posterior camada de rolamento), ambas seguem as mesmas especificações da caixa conforme transcrito abaixo:

5.2.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Rasteleiro com encargos complementares: operário que faz ajustes e acertos no pavimento recém-lançado pela vibroacabadora;
- Vibroacabadora: equipamento utilizado na execução do revestimento asfáltico, aplicando e pré-compactando o concreto asfáltico de acordo com a espessura e largura prevista de projeto;
- Rolo compactador de pneus: equipamento utilizado para compactar a mistura asfáltica aplicada pela vibroacabadora aumentando a resistência do pavimento;
- Rolo compactador tandem: equipamento utilizado para compactar e dar o acabamento a via após a compactação com o rolo de pneus;
- Trator de pneus com vassoura mecânica acoplada: equipamento utilizado para limpeza da pista a ser pavimentada;
- Caminhão basculante: equipamento utilizado para transportar e despejar a mistura asfáltica na caçamba da vibroacabadora durante a aplicação do revestimento asfáltico;



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva
Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

- Concreto Betuminoso Usinado a Quente: mistura asfáltica formada de agregados graúdo e miúdo e cimento asfáltico, aplicada a quente e que compõe a camada de revestimento asfáltico revestimento asfáltico (rolamento ou binder).

-

5.2.2 EQUIPAMENTO

- 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;
- Rolo compactador de pneus estático, pressão variável, potência de 110 HP, peso sem/com lastro de 10,8/27,0 t e largura de rolagem de 2,30 m;
- 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;
- Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada;
- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

5.2.3 EXECUÇÃO

- Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;
- A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;
- 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;
- Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;
- Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro
Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva
Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;

- Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento ao revestimento asfáltico.

6 SINALIZAÇÃO

6.1 PLACA E SUPORTE PARA PLACA

COMPOSIÇÃO	COMP 02	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO OU INDICAÇÃO DE LOGRADOURO, EM AÇO, LADO MÁXIMO DE 0,60 M – PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN
COMPOSIÇÃO	COMP 03	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO OU INDICAÇÃO DE LOGRADOURO.	UN

A sinalização a ser executada será apenas sinalização vertical, estas de acordo com a locação das placas de sinalização no projeto de engenharia. Será executada de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito- Volume I do Contran – Resolução nº 180 de 26 de agosto de 2005- e Sinalização Vertical de Advertência – Volume II, aprovado pela Resolução Contran Nº 243, de 22 de junho de 2007. As formas, proporções e cores das placas deverão estar de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro.

Será instalado ainda placa de identificação das ruas a serem recapeadas, placas metálicas com identificação delas em postes iguais das placas de sinalização.

Os suportes poderão ser utilizados por mais de uma placa desde que não comprometa a visualização.

As composições deste serviço foram feitas com base no SICRO, contidos na planilha de composições, abaixo estão os equipamentos, materiais e mão de



Prefeitura Municipal de Itaperuna - Rio de Janeiro
Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Izabel Vieira Martins, nº 131 – Presidente Costa e Silva
Itaperuna-RJ - CEP: 28.300-000 Tel. (22) 3811-1078

obra inclusos, conforme relatório analítico de composição de custos.

6.1.1 EQUIPAMENTOS

- Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw.

6.1.2 MÃO DE OBRA

- Serralheiro;
- Servente;
- Montador.

6.1.3 MATERIAL

- Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas;
- Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C".

6.1.4 ATIVIDADES AUXILIARES

- Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais;
- Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m;
- Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI.

BERNARDO FIGUEIREDO DE ALMEIDA
ENGENHEIRO CIVIL CREA RJ 2022108626