



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA
PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E PMF (TAPA-BURACO)
NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.**

Termo de Referência - TR

TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E PMF
(TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

SUMÁRIO

- 1- OBJETIVO
- 2- OBJETO
- 3- JUSTIFICATIVA
- 4- PRAZO
- 5- CUSTO
- 6- DIRETRIZES DO SERVIÇO
- 7- FISCALIZAÇÃO
- 8- OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE
- 9- OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
- 10- PREMISSAS
- 11- ACERVO TÉCNICO



TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

1 - Objetivo:

Este documento tem como objetivo fixar os requisitos básicos necessários e demais condições a serem adotadas e exigidas pela Prefeitura Municipal de Bayeux na Execução dos Serviços de recomposição de pavimentação em paralelepípedo e PMF (tapa-buraco) nas diversas vias do município de BAYEUX-PB.

2 - Objeto:

Contratação de empresa especializada de engenharia para Execução dos Serviços de recomposição de pavimentação em paralelepípedo e PMF (tapa-buraco) nas diversas vias do município de BAYEUX-PB.

3 - Justificativa:

Considerando a necessidade urgente de sanar os transtornos provocados por buracos existentes em diversas ruas da cidade, causados pelo desgaste do pavimento é de fundamental importância a execução de serviços de recuperação de pavimentação asfáltica e em Paralelepípedos, atendendo os interesses da população.

As quantidades expressas que deram origem ao orçamento elaborado, são estimativas a partir de dados de serviços prestados no ano anterior para o mesmo objeto, e representam a previsão do órgão participante pelo período de 12 (doze) meses, todavia, não obriga a aquisição da quantidade registrada, as quais serão adquiridas de acordo com a necessidade e conveniência do município.

4 - Prazo:

O projeto deverá ser desenvolvido no período de 12 (doze) meses a partir da assinatura da Ordem de Serviço.



TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

Após a comunicação da OS, será dado um prazo de 72 (setenta e duas) horas para o contratado recebê-la. Caso o mesmo não a tenha recebido neste período será dado início à contagem do prazo para entrega dos trabalhos.

5 - Custos:

O valor global para a execução dos serviços perfaz um total de 1.704.289,50 (Um milhão, setecentos e quatro mil, duzentos e oitenta e nove reais e cinquenta centavos).

6 - Diretrizes do Serviço:

- a) Todas as etapas dos serviços devem estar de acordo com as Especificações Técnicas, devendo ser desenvolvidos de forma harmônica e observando a não interferência entre os elementos.
- b) Utilizar materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação;
- c) Adotar soluções que ofereçam facilidades de operação e manutenção de seus diversos componentes;

7 - Fiscalização:

A supervisão técnica dos trabalhos será realizada pela SEINFRA - Prefeitura Municipal de Bayeux, desempenhando a função de FISCALIZAÇÃO e acompanhamento dos trabalhos, orientando, analisando e discutindo os documentos produzidos e sua aprovação, inclusive para fins de pagamento parcial e final.

8 - Obrigações da Contratante

Fornecer para a empresa todas as informações, orientações e diretrizes necessárias para a execução dos serviços propostos.

9 - Obrigações da Contratada



TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

A CONTRATADA E O SEU REPRESENTANTE LEGAL, deverão ser os RESPONSÁVEIS TÉCNICOS, pela execução do objeto deste termo de referência, e também pelos serviços prestados de análise, acompanhamento e aprovação dos serviços executados.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um Engenheiro Civil, que ficará responsável pela execução da obra, o qual deverá assinar toda documentação técnica, inclusive medições.

10 – Premissas

Deverão ser obedecidas rigorosamente as normas técnicas em vigor aplicáveis a cada caso, os manuais, as instruções e especificações dos projetos de engenharia ou fornecido por escrito pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Bayeux

A responsabilidade pela boa execução e conformidade ao projeto de engenharia e às normas técnicas, especificações, manuais e instruções vigentes e àquelas fornecidas por escrito pela Fiscalização da prefeitura Municipal de Bayeux, cabe à Construtora, a qual, tendo objeções, deverá comunicá-las à Fiscalização da Prefeitura Municipal de Bayeux previamente à execução das obras.

A responsabilidade final pelas obras cabe à Fiscalização da Prefeitura Municipal de Bayeux, à qual a firma consultora estará subordinada e da qual receberá orientação e diretrizes quanto ao desenvolvimento dos serviços, bem como aquelas de ordem financeira e administrativa.

11 - Acervo Técnico:

Registro da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura- CREA, entidade competente para fiscalização do exercício profissional, dentro da validade. Comprovação que possui em seu quadro permanente, Engenheiro Civil, detentor de Atestado(s) de Responsabilidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva CAT (Certidão de Acervo Técnico) emitido pelo CREA para execução de Obras ou Serviços de características semelhantes, limitada exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo (Lei nº 8666/93 – Art. 30 – Inc. I – Parágrafo 1º), descritos a seguir:



TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

- **Reassentamento de pavimentação em paralelepípedos, assentado sobre colchão de areia rejuntado com argamassa:**

Qtde: 1.600,00 m²

- **Tapa buraco com Pré Misturado à Frio (PMF):**

Qtde: 120,00 m²

De acordo com a **SÚMULA do TCU N° 263/2011**

Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.


Leonardo de Carvalho Cavalcanti
Engenheiro Civil
CREA: 160035038-0



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

APRESENTAÇÃO

Estas Especificações Técnicas visam estabelecer as bases fundamentais que presidirão o desenvolvimento das obras, definindo e orientando a execução dos **SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX-PB.**

1 – OBJETIVO

Objetivo de unificar, padronizar e conservar a qualidade da “Operação Tapa Buracos”, estabelecendo de maneira prática as seqüências desta operação, para os pavimentos danificados em decorrência da ação do tráfego, falhas de execução e abertura de valas executadas pelas diversas concessionárias que atuam nas vias públicas e demais outros agentes.

2 – CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

2.1 - MATERIAIS

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfarão, rigorosamente às Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e às condições estipuladas nestas especificações, só podendo ser empregados após submetidos a exame e aprovação pela Fiscalização.

2.2 – EQUIPAMENTOS

A contratada fornecerá todo ferramental e equipamento necessários à execução da obra. Serão usados equipamentos adequados conforme as finalidades a que se destinam, apresentando sempre perfeitas condições de funcionamento.

2.3 – EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações e com as Normas Técnicas aplicáveis a cada caso.

Na execução dos serviços deverá haver precauções contra quaisquer riscos ou acidentes com o próprio pessoal da contratada e com terceiros, razão pela qual deverão ser tomadas, entre outras, as seguintes providências:

- * Isolar os locais de trabalho de modo a se evitar queda de pessoas, veículos ou animais nas escavações executadas;
- * Deixar, sempre que possível, os logradouros livres para o trânsito ou passagem, com a largura máxima permitida pelo serviço;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

- * Deixar passagem livre e devidamente protegida para pedestres e, sempre que possível, livrar acessos às propriedades de terceiros;
- * Colocar sinalização, constituída por bandeiras vermelhas, cavaletes e placas de advertência a uma distância de pelo menos cem metros das obras e durante a noite, deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas vermelhas ao longo da sinalização e em locais estratégicos, tais como: ângulos e extremidades de cercas protetoras;
- * Observar, com a devida antecedência, a necessidade de possíveis desvios de tráfegos a fim de que sejam tomadas, em tempo hábil, providências junto aos órgãos competentes.
- * Serão impugnados, pela fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, ficando a contratada obrigada a demolir e a refazer os referidos trabalhos logo após o recebimento do comunicado de impugnação e/ou anotação no Livro de Ocorrência, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

2.4 – SEGURANÇA NO TRABALHO

Será observada, rigorosamente, a legislação em vigor sobre segurança do trabalho, bem como as normas e instruções pertinentes estabelecidas pela Prefeitura Municipal.

As propriedades públicas e privadas deverão ser protegidas contra eventuais danos em decorrência da execução da obra.

Todo o pessoal engajado na execução da obra deverá utilizar os equipamentos de proteção individual adequados para cada tarefa específica.

Deverá ser mantido o livre acesso a hidrantes, extintores de incêndio e registros.

2.5 – FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da Prefeitura Municipal de Bayeux, junto às obras e dará as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada à vista do conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à fiscalização. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à Fiscalização que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Será mantido no escritório da construção um Livro de Ocorrências onde serão anotados, pela Contratada e pela Fiscalização, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como parte integrante destas especificações as instruções registradas no Livro de Ocorrência concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra.

A contratada facilitará ao pessoal da Fiscalização livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

3 - OPERAÇÃO TAPA-BURACO

3.1 – VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAL

Todo o equipamento antes do início da execução, deve ser cuidadosamente examinado e aprovado pela Fiscalização Regional, sem o que não é dada a autorização para o início dos trabalhos.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

3.1.1 – Veículos

Um caminhão basculante com capacidade para transportar desde as usinas produtoras até as frentes de trabalho, é fundamental ao longo de toda a operação. No caminhão deve ter acondicionado um tambor de 100 litros (mínimo) para emulsão asfáltica (RR-1C), um tambor de 100 litros (mínimo) de água e outros recipientes adequados para conter até 20 (vinte) litros de combustível para o compactador e compressor (se necessário), e 5 (cinco) litros de óleo diesel para limpeza, equipamentos e ferramental produtivo, Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC's) e de Proteção Individual (EPI's).

3.1.2 – Equipamentos e ferramental produtivo

Para toda e qualquer operação, são indispensáveis:

- Chibancas;
- Picaretas;
- Vassouras;
- Pás;
- Enxadas;
- Carrinhos de mão;
- Rastelo;
- Baldes;
- Regadores;
- Compactador vibratório manual ou portátil tipo CC800 ou equivalente.
- Equipamentos utilizados na execução do reparo superficial manual;
- Serra corte concreto/asfalto.

Todos os equipamentos e ferramental precisam estar em bom estado de conservação e em quantidades suficientes para a utilização. Os serviços deverão ser supervisionados pelos Gerentes de Manutenção da Secretaria.

3.1.3 – Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e Proteção Individual (EPI)

Para segurança de todos os que utilizam e que trabalham numa via pública é necessário sinaliza-la cuidadosamente durante a operação. Necessitam ser utilizadas placas de sinalização, mínimo de 2 (duas) e cones plásticos coloridos, mínimo de 8 (oito) com a altura de 75 cm, que constituem os Equipamentos de Proteção Coletiva, EPC. As placas e os cones precisam estar em "bom" estado de conservação e em quantidades suficientes para a execução do trabalho. A avaliação diária deste EPC é de responsabilidade do Engenheiro ou Técnico responsável pela operação, sob a supervisão dos Gerentes de Manutenção.

Observar o fluxo de veículos e pedestres no local da "Operação", e decidir sobre a localização e distribuição das placas de sinalização e cones de advertência. As placas e cones devem proteger também o caminhão estacionado, que por sua vez será útil para a proteção de toda a equipe.

Todos os funcionários devem ter o seu EPI; obrigatório por lei específica, a saber:

- Uniforme completo
- Botina



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

- Óculos
- Luvas de raspa
- Protetor auricular

4 - RETIRADAS E REASSENTAMENTOS

4.1 – RETIRADA E REASSENTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS

A área do pavimento a ser removido deverá ser demarcada e isolada para evitar danos aos pedestres e operários. As peças serão retiradas com o uso de ferramentas adequadas. Os paralelos removidos serão limpos e armazenados em local próximo da obra para posterior botafora ou utilização.

O reassentamento seguirá as mesmas etapas, assentado sobre o colchão de areia, depois deverão ser socados com o maço. O rejuntamento dos paralelos deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 ou cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70 e brita 0, conforme determinação da fiscalização. O pavimento reposto deverá ficar com a mesma forma que a anterior, definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seções transversais típicas.

4.2 – RETIRADA E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO

Consiste na retirada de meios-fios e reposição em locais apropriados, a fim de evitar obstáculos aos pedestres e veículos, para posterior aproveitamento. A reposição será feita executando seu alinhamento através de fio de nylon esticado. Com o auxílio de alavancas manuais, o meio-fio será colocado na posição de alinhamento, sendo orientado pela linha de nylon. Após será adicionado material de apoio, com o auxílio da alavanca, a fim de colocá-lo em posição de equilíbrio, 1cm acima dos demais. Com golpes de soquete deve ser colocado na posição final, em alinhamento com os demais. Concluído o seu alinhamento, deve ser rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, em toda a profundidade da junta e após, preencher com material de escoramento.

5 – PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO DE PARALELEPÍEDO

Materiais

- Areia isenta de argila destinada à execução do colchão para apoio dos paralelepípedos
- Prismas graníticos em formato de paralelepípedo regular.
- Cimento PORTLAND

Equipamentos

- Compactador liso com 20 ton. (compactação);
- Martelo de calceteiro
- Pás;
- Picaretas;
- Carrinhos de mão;
- Régua;
- Nível de pedreiro;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

- Cordões;
- Ponteiro de aço;
- Vassouras.
- Alavanca de Ferro
- Placas vibratórias

Metodologia

A – Base de Areia

Execução de camada ou colchão de areia com espessura conforme determinado em projeto.

B – Revestimento de Paralelepípedos

Os paralelepípedos deverão ser assentados sobre a base de areia; normalmente ao eixo da pista, obedecendo ao abaulamento estabelecido pelo projeto, nos casos comuns, esse abaulamento será representado por duas rampas opostas, com a declividade conforme indicada em projeto. As juntas dos paralelepípedos de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique em frente ao paralelepípedo adjacente, dentro do terço médio.

Os paralelepípedos, depois de assentados pelo calceteiro, deverão ser socados com o Maço

C – Locação das Linhas de Referência para o Assentamento

Cravam-se ponteiras de aço, ao longo do eixo da pista, afastadas entre si não mais de 10,00 metros.

Marca-se com giz nestes ponteiros, com o auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, dê a secção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto.

Distende-se fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, pelo eixo, e outro, de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia outros cordéis podem ser distendidos sobre os cordéis transversais, com o espaçamento não superior a 2,50 metros (com ponteiros auxiliares).

D – Assentamento dos Paralelepípedos em Trechos Retos

Pronta à rede de cordéis, principia-se o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo. Nessa fileira deverá haver uma junta coincidindo com o eixo da pista. Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre a camada de areia, pelo calceteiro, de modo que sua face superior ao nível do cordel. Assentado o primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente, formando-se uma junta pelas irregularidades das faces dos paralelepípedos; este, por sua vez, será assentado como o primeiro.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para a guia dos dois lados, devendo terminar junto a esta, preferivelmente, por um paralelepípedo mais comprido que o comum.

A segunda fileira deverá iniciar-se se colocando o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais paralelepípedos serão assentados como os da primeira fila.

As juntas da terceira fileira deverão, tanto quanto possível, ficar no prolongamento das juntas da primeira fileira; os da quarta no prolongamento da segunda, e assim, sucessivamente.

E – Junção de Trechos Retos



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Quando, na junção de dois trechos de pavimentos executados separadamente, as fileiras respectivas não apresentarem perfeitamente paralelas, formando um triângulo, deve-se proceder da seguinte forma: arranca-se certa extensão do calcamento, escolhem-se os paralelepípedos, colocando-se os maiores no trecho onde o espaçamento é maior.

O arranjo das fileiras deverá ser tal que evite a colocação de paralelepípedos com o formato triangular.

F - Cruzamentos

No paralelogramo formado pelos prolongamentos dos alinhamentos dos bordos das duas pistas que se cruzam, as fileiras mestras devem ser colocadas em forma de V, cujos vértices se encontram no centro desse paralelogramo, e cujos lados são: um paralelo à diagonal maior, e o outro, paralelo à perpendicular traçada do centro sobre essa diagonal.

Quando as quinas dos cruzamentos forem quebradas ou arredondadas, na figura triangular formada na pista, as fileiras devem também ser assentadas, em V, sendo que o V maior, formado pelas duas primeiras fileiras terá seu vértice coincidindo com a interseção dos alinhamentos que formam a quina.

G – Rejuntamento

O rejuntamento dos paralelepípedos deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, conforme determinação da fiscalização. O enchimento com argamassa de cimento e areia será aplicado a seco, seguido de umedecimento e compressão. É necessário depois de concluído o enchimento das juntas de uma fileira, verificar se não houve nenhuma falha na operação do enchimento.

Durante todo o período de construção do pavimento, e até a sua conclusão, deverão ser construídas valetas provisórias que desviem as enxurradas, e não será permitido o tráfego sobre a pista em construção. Para tanto, deverá ser providenciada a sinalização necessária.

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seções transversais típicas estabelecidos pelo projeto, com as seguintes tolerâncias:
Tolerância de superfície – A face do calcamento não deverá apresentar sob uma régua de 2.50 a 3.00 m de comprimento, sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 10 mm;

Tolerância nas dimensões dos paralelepípedos - Quanto à altura, os paralelepípedos não poderão ter mais que 10% de variação do valor especificado em projeto. Esta verificação deverá ser feita por medidas diretas em diversos pontos.

Tolerância das dimensões das juntas – Numa fileira completa, permite-se que no máximo 30% das juntas excedam o limite de 1,5cm.

6 – MEIO-FIO

Meios-fios são limitadores físicos das plataformas das vias. Têm a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas, que tendem a verter neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma o meio-fio tem a função de interceptar esse fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

Para o assentamento envolverá as seguintes etapas construtivas:

- Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
- Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto;
- Assentamentos das peças de acordo com os níveis de projeto;
- Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Com relação a ordem de execução, no caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada.

Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro espaçadas de 2 metros, constituídos de cubos de 25 cm de aresta. Em qualquer dos casos, o processo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra e submetido à aprovação da fiscalização.

Os meios-fios graníticos deverão apresentar regularidades nas dimensões e ser provenientes de rochas graníticas de boa qualidade e resistência, além de não apresentar fendilhamentos nem alterações e possuir boas condições de dureza e tenacidade. As dimensões mínimas recomendadas para meios-fios graníticos são:

Largura – 10 a 15 cm

Comprimento – 60 a 100 cm

Altura – 35 a 40 cm

O material que não atender às especificações será rejeitado e retirado da obra.

Fonte: ES00205 – ORSE

7 – PRÉ-MISTURADO A FRIO (PMF)

7.1 – Para revestimento

O revestimento constitui-se de Pré-Misturado a Frio (PMF), é a mistura executada à temperatura ambiente em usina apropriada, composta de agregado mineral e ligante asfáltico, espalhada e compactada à frio. Os materiais constituintes do pré-misturado a frio são: agregado graúdo, agregado miúdo e ligante asfáltico. Deve ser empregada emulsão asfáltica catiônica de ruptura lenta (RL-1C). As dosagens do PMF precisam ser estudadas previamente pela empresa contratada e apresentados os resultados ao responsável da Gerência de Manutenção.

Sempre que a qualidade de qualquer material ensejar dúvidas à fiscalização, esta poderá, a qualquer tempo, exigir da Contratada, o certificado de origem e qualidade dos mesmos. Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante ou distribuidor, o 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 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 da obra.

7.2 – Para auxiliar a operação

Água, combustíveis para o compactador e compressor e óleo diesel são indispensáveis na operação, sendo este último fundamental para a limpeza das ferramentas, evitando aderência nas camadas da emulsão. Até nos solados das botinas de segurança, o óleo diesel é importante para evitar e eliminar a aderência da emulsão.

7.3 – Transporte do Pré-misturado à frio

Os caminhões tipo basculante para o transporte do pré-misturado a frio devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

fino, óleo parafínico ou solução de cal hidratada (3:1), de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. Não é permitida a utilização de produtos susceptíveis à dissolução do ligante asfáltico, como óleo diesel, gasolina etc. A tampa traseira da caçamba deve ser perfeitamente vedada, de forma a evitar o derramamento de emulsão sobre a pista. As caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais e da eventual contaminação por poeira.

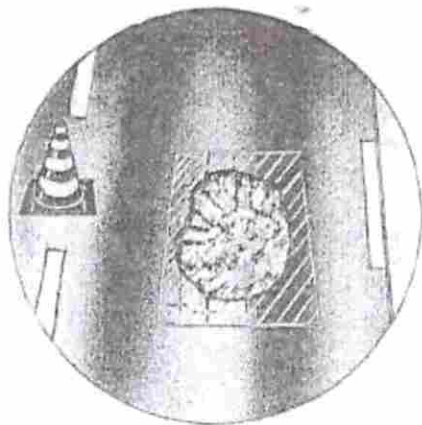
8 – EXECUÇÃO DO TAPA BURACO

8.1 - Tapa buracos superficiais para asfalto com espessura até 4 cm e Pintura de Ligação

Seqüência de operação:

A- Demarcação do Perímetro da Área a ser Trabalhada

Previamente ao início dos serviços, deverão ser demarcados os perímetros das áreas degradadas a serem tratadas, formando-se uma figura geométrica de lados definidos (uma poligonal qualquer, como por exemplo, um quadrado, um retângulo etc). O objetivo é criar uma "ancoragem" para dificultar a saída da massa asfáltica do "buraco" e retirar o material oxidado (asfalto velho, material solto) das bordas do mesmo. A marcação deverá ser efetivada sobre o pavimento existente, utilizando-se para tanto tinta, giz ou lápis de cera.



B- Corte e Remoção do Material Comprometido

Recortar o revestimento a ser removido com a utilização de chibancas e picaretas. Para preparar adequadamente a área onde vai ser aplicado o remendo, corta-se o revestimento existente, inicialmente formando uma vala em torno da área degradada, a fim de proporcionar bordas verticais que formarão os limites da área a ser reparada.

Remover o revestimento que foi recortado, inclusive os resíduos da área esburacada, com utilização de pás, enxadas e carrinho de mão. É fundamental que os resíduos e entulhos sejam removidos e deixados num local que não atrapalhem o trânsito e veículos e pedestres, por exemplo, fiquem longe de entradas e saídas, longe de portões. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe de bocas-de-lobo e ralos para evitar obstrução das tubulações e galerias pluviais. Imediatamente após a conclusão da "Operação", o encarregado deve providenciar o recolhimento dos resíduos de blocos de misturas asfálticas e outros entulhos para local devidamente autorizado.

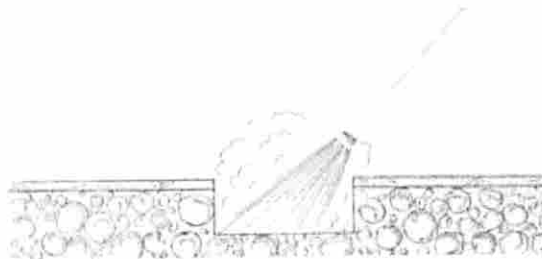


ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



C- Limpeza da Caixa

Efetuar a limpeza da área utilizando vassouras ou compressor. Na varrição ou limpeza com o compressor, retirar todo o pó que estiver solto. Com o regador, espalhar pouca água, suficiente para assentar a poeira e garantir a inexistência de pó solto, se necessário. A varrição ou limpeza com o compressor deverá se estender sobre o pavimento existente, numa área maior que a prevista para a pintura de ligação.



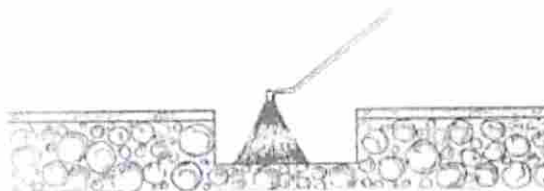
D- Aplicação da Pintura de Ligação

Concluída a limpeza, executar a pintura de ligação no fundo e nas paredes verticais da área recortada, utilizando emulsão asfáltica tipo RR-1C, diluída em até 50%, a critério da fiscalização. A emulsão deve cobrir toda a área que vai receber a massa asfáltica, paredes e o fundo da caixa, sem se acumular em poças.

A emulsão asfáltica deve ser transportada e utilizada com o máximo de zelo, a fim de evitar sujar passeios, meios-fios, canteiros, jardins, rampas de garagem etc.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



E- Enchimento da Caixa e Compactação

Preencher o local com pré-misturado à frio (PMF) de graduação densa e temperatura ambiente. O preenchimento deve ser cuidadoso e ser iniciado 5 (cinco) minutos após a execução da pintura de ligação; devido à necessidade de ruptura de emulsão asfáltica. Com a utilização do rastelo, a massa deve ser bem espalhada, preenchendo todo o espaço formado pelo recorte, nivelando a massa com o pavimento existente.



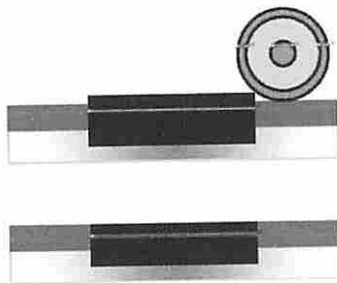
Em seguida, executa-se a primeira compactação (4 passadas com compactador tipo placa vibratória) aplicando em seguida a nova camada de massa. Ao efetuar o rastelamento da massa asfáltica, deve-se tomar o cuidado para a massa acompanhar o mesmo nivelamento do pavimento antigo, para não haver empoçamento de água.

Espalhar pouca água sobre toda a camada final da massa, utilizando-se de um regador. Não pode ocorrer formação de poças. O objetivo é facilitar o deslizamento do compactador sobre a massa e proporcionar um acabamento liso quando da operação de compactação final. Compactar o PMF promovendo 2 (duas) passadas na camada final para evitar a desagregação da massa. 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.

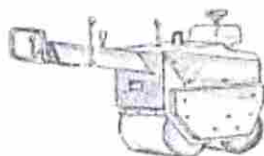
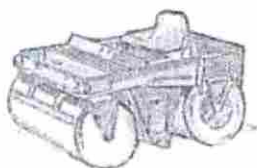
O acabamento deve ser feito de tal modo que a superfície acabada venha a si harmonizar inteiramente com o pavimento existente e se torne indistinguível pouco depois de aberto ao tráfego. Assim, a superfície deve estar lisa com declividade transversal adequada – inclusive superelevação nas curvas, devendo todos os dispositivos de drenagem estar funcionando adequadamente.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



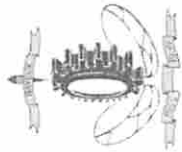
Preenchimento
com mistura
asfáltica e
compactação



9 - REFERÊNCIAS

- Manual Prático de Operações Tapa Buraco – Superintendência de Desenvolvimento da Capital de Belo Horizonte (Sudicap), 2ª Edição_2011
- DER ET-DE-P00/020 – Imprimação Betuminosa Ligante
- DER ET-DE-P00/025 – Pré-misturado à Frio
- Resolução CNP – Companhia Nacional de Petróleo, 01/92, de 14/02/92, classifica a viscosidade;
- DNIT 153/2010 – ES – Pavimentação asfáltica – Pré-misturado a frio com emulsão catiônica convencional – Especificação de Serviço
- Especificações Técnicas – Orçamento de Obras de Sergipe (Orse).


Leonardo de Carvalho Cavalcanti
Engenheiro Civil
CREA: 160035736-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SEINFRA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DESONERADA

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

DATA: FEVEREIRO/2020

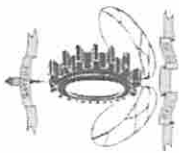
BASES DE REFERÊNCIA:

BDI INFRA: 27,45%

SINAPI - DEZEMBRO/2019 / ORSE - NOVEMBRO/2019

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
		1.0	RETIRADAS E REASSENTAMENTO					892.344,00
PRÓPRIA	COMP. 1	1.1	RETIRADA, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIEDO	M2	8.000,00	51,77	65,98	527.840,00
PRÓPRIA	COMP. 2	1.2	RETIRADA, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIEDO	M2	4.000,00	62,81	80,05	320.200,00
PRÓPRIA	COMP. 3	1.4	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA OU PRÉ-MOLDADO	M	2.400,00	6,97	8,88	21.312,00
PRÓPRIA	COMP. 4	1.5	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO GRANITICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M	2.400,00	7,52	9,58	22.992,00
		2.0	PAVIMENTAÇÃO					811.945,50
PRÓPRIA	COMP. 5	2.1	MEIO-FIO GRANITICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M	600,00	24,16	30,79	18.474,00
PRÓPRIA	COMP. 6	2.2	PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	4.500,00	50,03	63,76	286.920,00
PRÓPRIA	COMP. 7	2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	M3	1.125,00	49,13	62,61	70.436,25
SINAPI	72897	2.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	1.125,00	15,65	19,94	22.432,50
SINAPI	72900	2.5	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA, PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	1.125,00	4,08	5,19	5.838,75
SINAPI	72942	2.6	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	15.000,00	1,62	2,05	30.900,00
SINAPI	73759/002	2.7	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	600,00	465,16	592,84	355.704,00
SINAPI	95875	2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 12/2016	M3XKM	18.000,00	0,93	1,18	21.240,00
TOTAL								1.704.289,50

Leonardo de Carvalho Cavalcanti
Engenheiro Civil
CREA: 160035038-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SEINFRA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DESONERADO

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

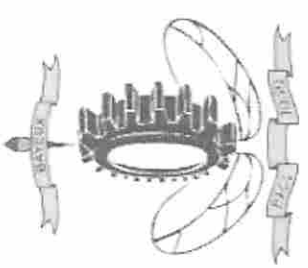
BASES DE REFERÊNCIA:

SINAPI; DEZ/2019 - DESONERADO; ORSE: NOVEMBRO/2019

DATA: FEVEREIRO/2020

Item	DISCRIMINAÇÃO	DIAS												TOTAL			
		30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360				
1.0	% DIAS	10,00%	10,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	100,00%	
	R\$	R\$ 89.234,40	R\$ 89.234,40	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 892.344,00	
2.0	% DIAS	10,00%	10,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	100,00%	
	R\$	R\$ 81.194,55	R\$ 81.194,55	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 811.946,50	
MENSAL		R\$ 170.428,95	R\$ 170.428,95	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16		
ACUMULADO		R\$ 170.428,95	R\$ 340.857,90	R\$ 477.201,06	R\$ 613.544,22	R\$ 749.887,38	R\$ 886.230,54	R\$ 1.022.573,70	R\$ 1.158.916,86	R\$ 1.295.260,02	R\$ 1.431.603,18	R\$ 1.567.946,34	R\$ 1.704.289,50	R\$ 1.841.632,66	R\$ 1.978.019,82	R\$ 2.115.363,98	
PERCENTUAL		10,00%	10,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	1.704.289,50	

Leonardo de Carvalho Cavalcanti
Leonardo de Carvalho Cavalcanti
 Engenheiro Civil
 CREA: 160035038-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SEINFRA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DESONERADO

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

BASES DE REFERÊNCIA:
SINAPI: DEZ/2019 - DESONERADO, ORSE: NOVEMBRO/2019


Item	DISCRIMINAÇÃO	DIAS													
		30	60	90	120	150	180	210							
1.0	RETIRADAS E REASSENTAMENTO	%	10,00%	10,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%			
		R\$	R\$ 89.234,40	R\$ 89.234,40	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52		
		%	10,00%	10,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%		
2.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$	R\$ 81.194,55	R\$ 81.194,55	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64		
		MENSAL	R\$ 170.428,95	R\$ 170.428,95	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16		
		ACUMULADO	R\$ 170.428,95	R\$ 340.857,90	R\$ 477.201,06	R\$ 613.544,22	R\$ 749.887,38	R\$ 886.230,54	R\$ 1.022.573,70						
	PERCENTUAL	10,00%	10,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%		


 Leonardo de Carvalho Cavalari
 Engenheiro Civil
 CREA: 160035038-0

DATA: FEVEREIRO/2020	

		240	270	300	330	360	TOTAL
		8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	100,00%
R\$	71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 71.387,52	R\$ 892.344,00
		8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	100,00%
R\$	64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 64.955,64	R\$ 811.945,50

R\$	136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16	R\$ 136.343,16
R\$	1.158.916,86	R\$ 1.295.260,02	R\$ 1.431.603,18	R\$ 1.567.946,34	R\$ 1.704.289,50	R\$ 1.704.289,50
8,00%		8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%


 Leonardo de Carvalho Cavalcanti
 Engenheiro Civil
 CREA: 160035038-0



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO

Nº 00004/2019 - PMBEX





ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SEINFRA

QUADRO DEMONSTRATIVO DE BDI - INFRA-ESTRUTURA DESONERADO

EDITAL:	OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.	FOLHA
---------	---	-------

NOME DA FIRMA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	4,01%
2	SEGURO E GARANTIA (S + G)	0,40%
3	IMPOSTOS E TAXAS - I	10,65%
	* ISS	2,50%
	* COFINS	3,00%
	* PIS	0,65%
	* CPRB	4,50%
4	MARGEM DE RISCO - R	0,56%
5	DESPESAS FINANCEIRAS - DF	1,11%
6	BONIFICAÇÃO - L	7,30%
	TOTAL DO BDI	27,45%

Nome do Informante

A Cargo da PMJP

Diretor Técnico:

Assinatura

Data

__ / __ / __

FÓRMULA TCU:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 \right\} * 100$$


Leonardo de Carvalho Cavalcanti
Engenheiro Civil
CREA: 160035038-0



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SEINFRA

COMPOSIÇÃO DEMONSTRATIVA DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

EDITAL:		OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO EM DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE BAYEUX		FOLHA	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,02%	Não incide	18,02%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,79%	8,33%	10,79%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,98%	Não incide	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	13,86%	10,70%	13,86%	10,70%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	50,79%	20,46%	50,79%	20,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,56%	3,53%	4,56%	3,53%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Idenizadas	0,51%	0,40%	0,51%	0,40%
C4	Depósito Recisão Sem Justa Causa	5,17%	3,99%	5,17%	3,99%
C5	Idenização Adicional	0,38%	0,30%	0,38%	0,30%
C	Total	10,73%	8,30%	10,73%	8,30%
GRUPO D					
D1	Aviso Prévio Indenizado	8,53%	3,44%	18,69%	7,53%
D2	Aviso Prévio Trabalhado	0,38%	0,30%	0,41%	0,31%
D	Total	8,91%	3,74%	19,10%	7,84%
Total (A+B+C+D)		87,23%	49,30%	117,42%	73,40%

Fonte: CAIXA - Vigência data base a partir de NOVEMBRO/2019.


Leonardo de Carvalho Cavalcanti
Engenheiro Civil
CREA: 160035038-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SEINFRA

CURVA ABC DA PLANILHA, ORÇAMENTÁRIA DESONERADA

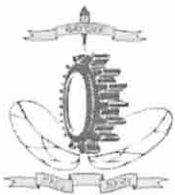
OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

BASES DE REFERÊNCIA:

SINAPI - DEZEMBRO/2019 / ORSE - NOVIEMBRO/2019

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL	
										ACUMULADO
PRÓPRIA	COMP 1	1.1	RETRADA, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA ESPRESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPÍPEDO	M2	8.000,00	51,77	65,98	527.840,00	30,97%	30,97%
SINAPI	73759/002	2.7	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSÃO RL-1C, INCLUSIVE USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	600,00	485,16	592,84	355.704,00	20,87%	51,84%
PRÓPRIA	COMP 2	1.2	RETRADA, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE PO DE PEDRA ESPRESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPÍPEDO	M2	4.000,00	62,81	80,05	320.200,00	16,79%	70,63%
PRÓPRIA	COMP 6	2.2	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	4.500,00	50,03	63,76	286.920,00	16,84%	87,47%
PRÓPRIA	COMP 7	2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL, COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	1.125,00	49,13	62,61	70.439,25	4,13%	91,60%
SINAPI	72942	2.6	PINTURA DE LIGACÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	15.000,00	1,62	2,06	30.900,00	1,81%	93,41%
PRÓPRIA	COMP 4	1.5	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M	2.400,00	7,52	9,59	22.992,00	1,35%	94,76%
SINAPI	72897	2.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³	M3	1.125,00	15,65	19,94	22.432,50	1,32%	96,08%
PRÓPRIA	COMP 3	1.4	RETRADA DE MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA OU PRE-MOLDADO	M	2.400,00	6,97	8,88	21.312,00	1,25%	97,33%
SINAPI	86875	2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) / AF_12/2016	M3XKM	18.000,00	0,93	1,18	21.240,00	1,25%	98,57%
PRÓPRIA	COMP 5	2.1	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M	600,00	24,16	30,79	18.474,00	1,08%	99,65%
SINAPI	72909	2.5	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ , RODOVIA/PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	1.125,00	4,08	5,19	5.838,75	0,34%	100,00%
TOTAL								1.704.269,50		

Leonardo de Carvalho Cavalcanti
 Engenheiro Civil
 CREA: 160035038-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SEINFRA

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS DESONERADA

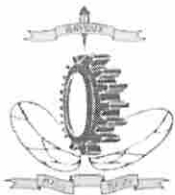
OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM
PARALELEPÍEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

BASES DE REFERÊNCIA:

SINAPI - DEZEMBRO/2019 / ORSE - NOVEMBRO/2019

COMP. 1	RETIRADA, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO						M2
FONTES	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR TOTAL
SINAPI	88628	s	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,0200	327,40	6,54
SINAPI	370	i	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1000	69,00	6,90
				SUB-TOTAL:			13,44
SINAPI	88260	s	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	15,12	6,04
SINAPI	88316	s	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	12,42	32,29
				SUB-TOTAL:			38,33
				TOTAL CUSTO:			51,77
OBS: Baseado no Serviço do SINAPI 73790/003 (Agosto de 2016)							
COMP. 2	RETIRADA, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO						M
FONTES	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR TOTAL
SINAPI	4720	i	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR.	M3	0,0150	89,38	1,34
SINAPI	4741	i	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,1000	66,82	6,68
SINAPI	41899		CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	0,0050	3.293,21	16,46
				SUB-TOTAL:			24,48
SINAPI	88260	s	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	15,12	6,04
SINAPI	88316	s	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	12,42	32,29
				SUB-TOTAL:			38,33
				TOTAL CUSTO:			62,81
OBS: Baseado no Serviço C3373/SEINFRA-CE.							
COMP. 3	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA OU PRÉ-MOLDADO						M
FONTES	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR TOTAL
SINAPI	88309	S	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	15,20	0,76
SINAPI	88316	S	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	12,42	6,21
				SUB-TOTAL:			6,97
				TOTAL CUSTO:			6,97
OBS: Baseado no Serviço C3373/SEINFRA-CE.							
COMP. 4	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3						M
FONTES	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR TOTAL
SINAPI	88628	s	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,0010	327,40	0,32
				SUB-TOTAL:			0,32
SINAPI	88316	s	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600	12,42	4,47
SINAPI	88309	s	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800	15,20	2,73
				SUB-TOTAL:			7,20
				TOTAL CUSTO:			7,52
OBS: Baseado no Serviço do ORSE 04960.							
COMP. 5	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3						M
FONTES	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR TOTAL
ORSE	1610	i	MEIO FIO GRANITICO	M	1,0000	16,64	16,64
SINAPI	88628	s	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,0010	327,40	0,32
				SUB-TOTAL:			16,96
SINAPI	88316	s	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600	12,42	4,47
SINAPI	88309	s	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800	15,20	2,73
				SUB-TOTAL:			7,20
				TOTAL CUSTO:			24,16
OBS: Baseado no Serviço do ORSE 04960.							

Leonardo de Carvalho Cavalcanti
Engenheiro Civil
CREA: 160035038-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAYEUX
SEINFRA

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS DESONERADA

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM
PARALELEPÍPEDO E PMF (TAPA-BURACO) NAS DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE BAYEUX.

BASES DE REFERÊNCIA:

SINAPI - DEZEMBRO/2019 / ORSE - NOVEMBRO/2019

COMP. 6	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)						M2
FONTE	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR TOTAL
SINAPI	88628	s	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,0200	327,40	6,54
SINAPI	370	i	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1000	69,00	6,90
COTAÇÃO			PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, 30 A 35 PECAS POR M2, COM FRETE	MIL	0,0350	550,00	19,25
				SUB-TOTAL:			32,69
SINAPI	88260	s	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	15,12	6,04
SINAPI	88316	s	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9100	12,42	11,30
				SUB-TOTAL:			17,34
				TOTAL CUSTO:			50,03
COMP. 7	ESCAVAÇÃO MANUAL COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.						M
FONTE	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR TOTAL
SINAPI	88316	S	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9560	12,42	49,13
				SUB-TOTAL:			49,13
				TOTAL CUSTO:			49,13


Leonardo de Carvalho Cavalcanti
Engenheiro Civil
CREA: 160035038-0