

ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE 14,40 KM DE ESTRADAS DE SERVIÇO (ENCASCALHAMENTO)
LOCAL: PERÍMETRO DO PROJETO PIRAPORA

- O Encascalhamento será constituído de solo e cascalho , ou de camadas de solos ou ainda mistura de solos.
- A execução do Encascalhamento compreenderá :
 - Espalhamento do material na pista;
 - Acabamento da Pista;
 - Abertura de valas de drenagem.

EQUIPAMENTOS

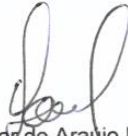
São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução do Encascalhamento de Pista:

- Motoniveladora com escarificador.

MEDIÇÃO

O Encascalhamento de Pista será executado conforme especificado e aprovado pela Contratante e será medido por metro cúbico de material lançado e espalhado na pista, e avaliado segundo a seção transversal do projeto.

Pirapora/MG, fevereiro de 2.012


Paulo César de Araújo Neves
Eng. Civil – CREA-MG 18.457/D

ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE 14,40 KM DE ESTRADAS DE SERVIÇO (ENCASCALHAMENTO)
LOCAL: PERÍMETRO DO PROJETO PIRAPORA

1.1 – ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO

Essa especificação contém a sistemática a ser empregada na realização das Escavações e Carga em material de Empréstimo, concernente a método executivo, equipamentos utilizados e medição dos serviços.

DEFINIÇÕES

Escavações em Empréstimo - Compreende este serviço todas as operações necessárias para obtenção, nas áreas de empréstimo, do material necessário à construção das obras e transporte dos mesmos por uma distância máxima de 1.000 m.

CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

- A abertura de qualquer empréstimo deverá ser feita mediante autorização da Contratante a fim de que possam ser efetuados as medições do terreno. A escavação será executada, a todo momento, conduzindo ao melhor aproveitamento e utilização do empréstimo.
- Se a Contratante observar que os materiais resultantes da exploração de um empréstimo não são adequados para a execução da obra, a Empreiteira não poderá utilizá-los nessa obra, e deverá obter os materiais que necessite em outra área.
- As áreas de empréstimo deverão ser desmatadas, limpas e raspadas. Os materiais não aproveitáveis, deverão ser removidos, a fim de que não se misturem com o material utilizável e o material da camada vegetal, deverá ser estocado para posterior recomposição da área.
- Caberá à Contratante indicar a extensão e profundidade a que deve ser levada a exploração em cada local, devendo então, a Empreiteira seguir cuidadosamente estas indicações, responsabilizando-se pelos danos causados pela não observância das mesmas.
- Ao terminar a exploração das zonas de empréstimos, a Empreiteira deverá recompor os locais utilizados com a redistribuirão da terra vegetal retirada para que apresentem bom aspecto.

EQUIPAMENTOS

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Escavação e Carga em Material de Empréstimos:

- Equipamentos de escavação;
- Caminhões caçamba;
- Carregadeiras.



ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE 14,40 KM DE ESTRADAS DE SERVIÇO (ENCASCALHAMENTO)
LOCAL: PERÍMETRO DO PROJETO PIRAPORA

MEDIÇÃO

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metro quadrado de plataforma concluída.

1.3 – PATROLAMENTO DE ESTRADAS

Essa especificação contém a sistemática a ser empregada na realização do Patrolamento de Estradas, concernente a método executivo, equipamentos utilizados e medição dos serviços.

DEFINIÇÕES

Patrolamento de Estradas - Compreende este serviço a operação de raspagem da camada superficial do pavimento, de forma a eliminar buracos e encaminhar as águas das chuvas, dando uma conformação final adequada ao pavimento.

CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

- Os materiais empregados no Patrolamento das estradas serão os do próprio leito. Em caso da necessidade de adição e ou substituição dos materiais estes serão provenientes das áreas de empréstimos.
- Adição ou retirada do material necessário para atingir o greide da estrada, será feito durante o patrolamento da estrada. Serão feitas tantas passadas da Patrol quanto necessário até se atingir o acabamento final pretendido. Durante a operação de Patrolamento, em função da declividade do greide da estrada, serão feitos "bigodes" nas duas laterais da estrada de forma a encaminhar as águas de chuva, para local apropriado e de forma adequada.

EQUIPAMENTOS

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução do Patrolamento das Estradas:

- Motoniveladora com escarificador;

MEDIÇÃO

A medição dos serviços de Patrolamento das Estradas será feito por metro quadrado de plataforma concluída.

1.4 – REVESTIMENTO PRIMÁRIO



ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE 14,40 KM DE ESTRADAS DE SERVIÇO (ENCASCALHAMENTO)
LOCAL: PERÍMETRO DO PROJETO PIRAPORA

MEDIÇÃO

A medição será feita por m³ de material devidamente escavado, carregado e transportado, medido no local de aplicação do mesmo.

Este preço unitário incluirá, também, o custo de desmatamento, limpeza e raspagem da camada orgânica da jazida, além da seleção do material e sua colocação em montes de armazenamento, quando essas operações forem necessárias, inclusive recomposição vegetal da área de empréstimo.

1.2 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Essa especificação contém a sistemática a ser empregada na realização da Regularização do Subleito, concernente a método executivo, equipamentos utilizados e medição dos serviços.

DEFINIÇÕES

Regularização de Subleito – operação destinada a conformar o leito estradal, compreendendo corte ou aterro até 20 cm de espessura.

CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

- Os cortes e aterros, além dos 20 cm, serão executados de acordo com as respectivas especificações.
- Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio leito. Em caso da necessidade de adição e ou substituição dos materiais estes serão provenientes das áreas de empréstimos.
- O material não deverá possuir partículas superiores a 76 mm.
- Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia serão removidos.
- Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, procede-se a escarificação na profundidade de 20cm, seguida de umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

EQUIPAMENTOS

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução da Regularização do subleito:

- Motoniveladora com escarificador;
- Caminhão tanque;
- Rolo compactador tipo pé-de-carneiro e ou liso-vibratório;
- Trator agrícola com grade de disco.



ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE 14,40 KM DE ESTRADAS DE SERVIÇO (ENCASCALHAMENTO)
LOCAL: PERÍMETRO DO PROJETO PIRAPORA

Essa especificação contém a sistemática a ser empregada na realização do Revestimento Primário, concernente a método executivo, equipamentos utilizados e medição dos serviços.

DEFINIÇÕES

Revestimento Primário - Compreende este serviço as operações de espalhamento, homogeneização, umidecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais, realizados na pista, devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após compactação, atingir a espessura projetada.

CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

- O Revestimento Primário será constituído de solo e cascalho , ou de camadas de solos ou ainda mistura de solos.
- A execução do revestimento compreenderá :
 - Espalhamento do material na pista;
 - Homogeneização através da gradagem;
 - Umidecimento ou secagem do material até atingir umidade ideal;
 - Compactação e acabamento dos materiais, com grau de compactação no mínimo de 95% PN.

EQUIPAMENTOS

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução do Revestimento Primário:

- Motoniveladora com escarificador;
- Trator Agrícola com grade;
- Rolo pé-de-carneiro;
- Caminhão Pipa.

MEDIÇÃO

O Revestimento Primário será executado conforme especificado e aprovado pela Contratante e será medido por metro cúbico de material compactado, na pista, e avaliado segundo a seção transversal do projeto.

1.5 – MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE

Essa especificação contém a sistemática a ser empregada na realização do transporte de materiais diversos, concernente a método executivo, equipamentos utilizados e medição dos serviços.



ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE 14,40 KM DE ESTRADAS DE SERVIÇO (ENCASCALHAMENTO)
LOCAL: PERÍMETRO DO PROJETO PIRAPORA

DEFINIÇÕES

Momento Extraordinário de Transporte - Define-se momento extraordinário de transporte como o produto do volume escavado pela distância de transporte, em km que exceder a distância de transporte máxima prefixada, incluída nos itens de escavação.

CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

Compreende-se nesse serviço o transporte de materiais para a construção de aterros, reaterros e encascalhamento seja com solo ou materiais pétreos, bem como a remoção dos produtos resultantes de escavações para bota fora, utilizando para tal fim o transporte de caminhões.

EQUIPAMENTOS

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução do transporte de material para a pista ou bota fora:

- Caminhão basculante.

MEDIÇÃO

O momento extraordinário de transporte será medido em metro cúbico x quilômetro ($m^3 \times km$), para os diversos tipos de materiais a transportar. A determinação do volume de material será efetuada sempre que possível, no local da utilização. A distância de transporte máxima prefixada para os serviços de terraplanagem (Escavação, carga e transporte de material de 1ª Categoria, Aterro e Escavação de Área de Empréstimo) é de 1,00 km. A distância de transporte para efeito de pagamento nesse item, será determinada de acordo com o percurso seguido pelo equipamento transportador, medida em projeção horizontal, entre os centros de gravidade das massas, descontando o quilômetro (km) inicial, pago nos itens de terraplanagem.

1.6 – ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Essa especificação contém a sistemática a ser empregada na realização das Escavações, Carga e transporte em material de 1ª Categoria, concernente a método executivo, equipamentos utilizados e medição dos serviços.

DEFINIÇÕES

Escavações - Compreende este serviço todas as operações de escavação, carga e transporte necessárias, realizadas na pista, para obtenção do greide de projeto.

ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE 14,40 KM DE ESTRADAS DE SERVIÇO (ENCASCALHAMENTO)
LOCAL: PERÍMETRO DO PROJETO PIRAPORA

CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

- Os limites das escavações deverão obedecer às linhas, declividades e taludes constantes do projeto.
- Essa especificação aplica-se a material solto em depósito, cascalhos, areias, siltes ou argilas, frações de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha isoladamente diâmetro inferior a 0,30 m;
- Os serviços incluem toda a mão de obra, materiais e equipamentos necessários a escavação, carregamento e transporte do material, para os locais de utilização, pilhas de estoque ou bota-fora.
- A distância de transporte considerada nesse serviço esta limitada a 1.000 metros.

EQUIPAMENTOS

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução dos serviços de escavações :

- Equipamentos de escavação;
- Caminhões Basculantes;
- Carregadeiras.

MEDIÇÃO

A medição será feita por m³ de material devidamente escavado, carregado e transportado, medido no local da escavação.

Este preço unitário incluirá, também, o custo de desmatamento, limpeza e raspagem da área, além da seleção do material e sua colocação em montes de armazenamento, quando essas operações forem necessárias.

1.7 – ENCASCALHAMENTO DE PISTA

Essa especificação contém a sistemática a ser empregada na realização do Encascalhamento de Pista, concernente a método executivo, equipamentos utilizados e medição dos serviços.

DEFINIÇÕES

Encascalhamento de Pista - Compreende este serviço a operação de espalhamento e acabamento dos materiais, realizados na pista, devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam atingir a espessura projetada.

CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS



ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE 14,40 KM DE ESTRADAS DE SERVIÇO (ENCASCALHAMENTO)
LOCAL: PERÍMETRO DO PROJETO PIRAPORA

- O Encascalhamento será constituído de solo e cascalho , ou de camadas de solos ou ainda mistura de solos.
- A execução do Encascalhamento compreenderá :
 - Espalhamento do material na pista;
 - Acabamento da Pista;
 - Abertura de valas de drenagem.

EQUIPAMENTOS

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução do Encascalhamento de Pista:

- Motoniveladora com escarificador.

MEDIÇÃO

O Encascalhamento de Pista será executado conforme especificado e aprovado pela Contratante e será medido por metro cúbico de material lançado e espalhado na pista, e avaliado segundo a seção transversal do projeto.

Pirapora/MG, fevereiro de 2.012


Paulo César de Araújo Neves
Eng. Civil – CREA-MG 18.457/D

ASSOCIAÇÃO DOS USUÁRIOS DO PROJETO PIRAPORA – AUPPI
BR 365 – Km 151 – Z. RURAL – TELEFAX: (38) 3741-1062 – CEP: 39270-000 – PIRAPORA-MG
CNPJ: 21.367.436/0001-82

ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS