



ESTADO DO PARÁ  
MUNICÍPIO DE COLARES  
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLARES  
CNPJ: 05.835.939/0001-90

*“SEMPRE POR TI LUTAREMOS PARA LEVAR-TE A GLÓRIA.”*

---

## **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

**LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA RECUPERAÇÃO DE 23,94KM DE  
ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE COLARES - PARÁ**

COLARES/PA

2021



## **GENERALIDADES**

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à obra de **LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA RECUPERAÇÃO DE 23,94KM DE ESTRADAS VICINAIS EM COLARES/PA.**

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projeto Básico anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

### **Documentação para início da obra**

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Cadastro junto à Prefeitura Municipal local (ISS);
- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) / RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;



## **Obrigações da Contratada**

- **Quanto aos materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

- **Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

- **Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

- **Quanto ao prazo de garantia das construções**



De acordo com o art. 618 do Código Civil, o construtor responde pela solidez e segurança da obra pelo prazo de cinco anos:

➤ Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

Deve-se ressaltar que esse prazo de cinco anos refere-se ao prazo de garantia da construção e não a prazo de decadência ou de prescrição.

- **Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

- **Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de



início dos serviços, para que sejam registrados pela CONTRATADA e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

- **Limpeza da obra**

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

- **Locação de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.

- **Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.



A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá à CONTRATADA manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

- **Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;



À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.

- **Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de 300 (trezentos) dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

- **Considerações Preliminares**

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;



ESTADO DO PARÁ  
MUNICÍPIO DE COLARES  
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLARES  
CNPJ: 05.835.939/0001-90

“SEMPRE POR TI LUTAREMOS PARA LEVAR-TE A GLÓRIA.”

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

**Obs.:** Os serviços descritos nesta especificação são referentes apenas aos serviços constantes na planilha, os quais são comuns a todas as estradas vicinais descritas a seguir.

### COORDENADAS DAS ESTRADAS VICINAIS

| COORDENADAS |                               |              |               |                 |
|-------------|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|
|             |                               | LATITUDE     | LONGITUDE     | Comp. médio(km) |
| 1           | COMUNIDADE JUÇARATEUA         | 0°54'6.85"S  | 48°13'50.85"O | 8,78            |
| 2           | COMUNIDADE TAUAPARÁ           | 0°52'28.98"S | 48°11'26.74"O |                 |
| 3           | FIM DA VIA                    | 0°51'28.87"S | 48°11'31.13"O |                 |
| 4           | COMUNIDADE DA FAZENDA         | 0°57'21.52"S | 48°12'50.49"O | 3,10            |
| 5           | COMUNIDADE JACARÉMANHA        | 0°56'47.37"S | 48°13'32.03"O |                 |
| 6           | COMUNIDADE ITABOCAL           | 0°56'16.67"S | 48°13'44.37"O |                 |
| 7           | PA-238                        | 0°56'12.99"S | 48°16'38.75"O | 12,06           |
| 8           | COMUNIDADE ARIRI              | 0°58'33.70"S | 48°18'10.00"O |                 |
| 9           | COMUNIDADE JENIPAUBA DA LAURA | 0°59'38.25"S | 48°16'32.26"O |                 |
| 10          | COMUNIDADE PIQUIATEUA         | 1° 0'32.56"S | 48°16'32.26"O |                 |
|             |                               | TOTAL=       |               | 23,94           |



## **1. SERVIÇOS**

A execução dos serviços compreende as operações de pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em central ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura desejada.

### **1.1. 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 - CHP DIURNO. AF\_06/2014**

Deverá ser utilizado caminhão basculante do tipo trucado com cabine simples para o transporte de materiais utilizados nos serviços de recuperação das vicinais, de modo que realize os trajetos entre a jazida e os pontos críticos das vicinais em questão. Também é previsto que sejam movimentados os materiais de bota-fora retirados nos serviços de retirada de camada inservível e excedentes aos níveis para a localidade indicada.

A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de trânsito em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.

#### **Itens e suas características**

- Equipamento: caminhão basculante 10 m<sup>3</sup>, 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;
- Motorista de basculante.

#### **Critério de medição e pagamento**

A medição será por custo horário produtivo (CHP).



**1.2. MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014**

Está previsto o espalhamento do material através da utilização de motoniveladora, potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura mínima da lâmina de 3,7 m - ano de fabricação não inferior a 2010, após a colocação do material proveniente de jazida e de vala, o qual será colocado e enleirado conforme orientação da fiscalização e corpo técnico da prefeitura. Este espalhamento será executado no greide estabelecido topograficamente, fazendo o abaulamento com inclinação, marcados nos bordos transversais. E também está previsto o uso do equipamento para a retirada da camada inservível.

- Caso o teor de umidade de campo exceda ao limite superior especificado, deve-se aerar o material mediante ação da motoniveladora, para que o material atinja o intervalo da umidade especificada.

**Critério de medição e pagamento**

A medição será por custo horário produtivo (CHP).

**1.3. ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014**

A espessura da camada compactada não deve ser inferior a 10 cm nem superior a 20 cm. Quando houver necessidade de se executar camadas com espessura final superior a 20 cm, estas serão subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada será de 10 cm, após a compactação. Nesta fase devem ser tomados os cuidados necessários para evitar a adição de material na fase de acabamento.



ESTADO DO PARÁ  
MUNICÍPIO DE COLARES  
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLARES  
CNPJ: 05.835.939/0001-90

*“SEMPRE POR TI LUTAREMOS PARA LEVAR-TE A GLÓRIA.”*

---

## **Execução**

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelos bordos. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir dos dois bordos para o centro, em percursos equidistantes da linha base, o eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior.

Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir do bordo mais baixo para o mais alto, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente. Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, o eixo.

### **Critério de medição e pagamento**

A medição será por custo horário produtivo (CHP).

**1.4. RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014**

A retroescavadeira sobre rodas será utilizada com a finalidade do espalhamento de material proveniente da jazida e também do material de vala, pelos trechos de vicinais a serem recuperados, para posteriormente ser realizado o serviço da motoniveladora. O espalhamento deve ser executado nas larguras e com as inclinações indicados pela Fiscalização. Será utilizado também nos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza, caso seja preciso.



### **Critério de medição e pagamento**

A medição será por custo horário produtivo (CHP).

#### **1.5. CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF\_06/2014**

Deverá ser utilizado caminhão pipa, com capacidade de 10.000L para a correção e homogeneização da umidade, sempre que se fizer necessário, em fases anteriores ou durante à utilização do rolo compactador.

A variação do teor de umidade admitido para o material para início da compactação é de menos 2 pontos percentuais até mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação.

Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite mínimo especificado, deve-se proceder ao umedecimento da camada através de caminhão-tanque distribuidor de água, seguindo-se a homogeneização pela atuação de grade de discos e motoniveladora.

Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, deve-se aerar o material mediante ação da motoniveladora, para que o material atinja o intervalo da umidade especificada. Concluída a correção e homogeneização da umidade, o material deve ser conformado de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação.

### **Critério de medição e pagamento**

A medição será por custo horário produtivo (CHP).



**1.6. CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF\_11/2015**

A caminhonete será utilizada para o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços de recuperação das vicinais, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos necessários à execução dos mesmos.

**Critério de medição e pagamento**

A medição será por custo horário produtivo (CHP).

**1.7. ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRA, COM GARRA GIRATORIA DE MANDIBULAS, PESO OPERACIONAL ENTRE 22,00 E 25,50 TON, POTENCIA LIQUIDA ENTRE 150 E 160 HP - CHP DIURNO. AF\_11/2016**

A escavadeira hidráulica será utilizada com a finalidade da movimentação de material proveniente da jazida e do material de vala, também espalhando o material pelos trechos de vicinais a serem recuperados, para posteriormente ser realizado o serviço do trator-esteira e da motoniveladora. Também está previsto o uso do equipamento para o recolhimento do material de bota-fora, fazendo o carregamento dos caminhões basculantes para o escoamento do material para fora do trecho.

O desenvolvimento dos trabalhos deve otimizar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Apenas são transportados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.



ESTADO DO PARÁ  
MUNICÍPIO DE COLARES  
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLARES  
CNPJ: 05.835.939/0001-90

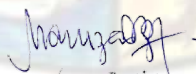
*“SEMPRE POR TI LUTAREMOS PARA LEVAR-TE A GLÓRIA.”*

Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados em cortes, para execução de camadas superficiais das vias, é recomendável o depósito dos referidos materiais em locais indicados pela fiscalização para sua oportuna utilização.

Sempre que possível os materiais para proteção devem ser provenientes de cortes vizinhos ou de áreas de empréstimos indicados pela fiscalização. Quando a escavação atingir o greide de terraplenagem, e os solos do subleito forem inadequados, isto é, constituídos por solos de expansão maior que 2%, possuírem baixa capacidade de suporte ou orgânicos, é necessário o rebaixamento do greide de terraplenagem na espessura definida pela fiscalização.

#### **Critério de medição e pagamento**

A medição será por custo horário produtivo (CHP).

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2

**Maruza Baptista**  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A 28.510-2