

PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



porventura surgidas, serão executadas: por firma especializada escolhida pela Fiscalização sondagens suplementares e ensaios que permitam estudos, projetos e soluções tecnicamente e economicamente viáveis para o assentamento das fundações no trecho em questão.

Nesta hipótese, para que o prazo contratual seja respeitado, poderá a Fiscalização, de pleno direito, mantendo em suspenso as tarefas do local em análise, determinar o imediato prosseguimento da obra, em outros trechos.

Se não for possível ou conveniente, a juízo da Fiscalização, a colocação dos materiais escavados junto ou próximo das cavas, ou quando não forem apropriados para reaterro, deverão ser removidos pela Empreiteira, imediatamente após a escavação ou no prazo em que a Fiscalização determinar para local(is) indicado(s) pela mesma quando for reaproveitável ou em caso contrário para o local definido pelo Empreiteiro.

Em determinados casos quando a resistência do terreno na cota onde ficará colocada a fundação das estruturas for inferior à preconizada pelo Calculista, a escavação deverá continuar sempre a seco, até a profundidade apta a comportar um colchão de material compactado cuja especificação será definida pela Fiscalização.

Antes da colocação do concreto da estrutura, a superfície do concreto de regularização deverá se apresentar livre de todo o material solto ou pulverulento e sem água acumulada.

Fundação Direta em Rocha

João Uilson Barziva Cruz
Eng. Civil
RNP 1322019

Se a fundação for em rocha, esta deve ser expurgada da camada alterada ou de blocos que se apresentem soltos, procedendo-se, em seguida, a limpeza da rocha sã, com jato de ar e água, de modo a remover todo o material solto ou pulverulento, após o que, deverá apresenta-se sem água acumulada. Imediatamente antes do lançamento do concreto estrutural, a superfície da rocha deverá ser recoberta com



uma camada de 2 cm de espessura com argamassa de cimento e areia, com o mesmo traço de concreto a ser lançado, e excluindo-se a água de molhagem do agregado miúdo.

Caso a camada de rocha alterada seja espessa e apresentar taxa de trabalho compatível com a solicitada pela estrutura, poderá deixar de ser expurgada e será tratada como fundação em solo não rochoso.

Lastro de Concreto

O lastro de concreto terá espessura de 10 mais ou menos 1 cm e sua superfície constituirá a forma do fundo das unidades.

As cotas que definirão essa superfície serão as constantes do projeto, admitindo-se um erro de mais ou menos 2,5 mm.

O concreto a ser usado deverá atender às especificações apresentadas no capítulo 5.

6.20. OBRAS DE CONCRETO

As obras de concreto serão realizadas de acordo com as especificações do Caderno de Encargos, pertencentes ao grupo 090000 – Estruturas e Fundações, indicadas a seguir:

- ET09/01 – Concreto Convencional;
- ET09/02 – Concreto Ciclópico;
- ET09/06 – Armadura para Concreto;
- ET09/07 a 11 – Formas para Concreto;
- ET09/12 - Cimbramento.

João Wilson Baralva Cruz
Eng. Civil
RNP: 1322049



6.21. EDIFICAÇÕES

Os serviços relativos a execuções de edificações serão realizados de acordo com as especificações do Caderno de Encargos, pertencentes ao grupo 150000

– Edificações, indicadas a seguir:

- ET15/01 – Paredes e Painéis;
- ET15/02 – Cobertura;
- ET15/03 – Esquadrias / Vidros;
- ET15/04 – Revestimentos de Paredes e Tetos;
- ET15/05 – Revestimentos de Pisos e Arremates;
- ET15/06 – Tratamento / Impermeabilização;
- ET15/07 – Pintura;
- ET15/08 – Serviços Complementares;
- ET15/09 – Limpeza da Obra.

6.22. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Os serviços referentes às instalações elétricas serão realizados de acordo com as especificações indicadas nos documentos ET17/01 a 27 – Instalações Elétricas, do Caderno de Encargos, pertencente ao grupo 170000 – Instalações Elétricas.

6.23. RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Os serviços de retirada e recomposição de pavimentação serão realizados de acordo com as especificações indicadas nos seguintes documentos do Caderno de Encargos, pertencentes ao grupo 140000 – Demolição e recomposição de Pavimentos:

- ET14/01 – Levantamento, Demolição de Pavimentos em Abertura de Valas;
- ET14/02 – Recomposição de Pavimento para Fechamento de Valas.

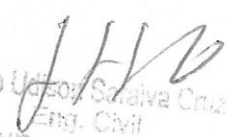
João Uldischi Souza Cruz
Eng. Civil
RNP: 1322619



6.24. URBANIZAÇÃO

Os serviços de urbanização serão realizados de acordo com as especificações indicadas nos seguintes documentos do Caderno de Encargos, pertencentes ao grupo 180000 – Urbanização:

- ET18/03 – Regularização e Revestimento de Superfícies;
- ET18/04 – Cerca / Muro;
- ET18/05 – Portão;
- ET18/06 – Gramado / Arborização.


João Ulisses Salva Cruz
Eng. Civil
CPF: 1322649



6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO



7.1. CONDIÇÕES GERAIS

Os critérios de Medição e Pagamento, as Planilhas de Quantitativos e de Custos, as Especificações Técnicas e o Projeto complementam-se e não devem ser utilizados como se fossem peças independentes.

Antes de utilizar os Critérios de Medição e Pagamento, o Construtor e a Fiscalização devem estar familiarizados com as Especificações Técnicas deste Projeto, onde constam inclusive os diversos serviços que não serão medidos, mas cuja remuneração deverá estar contida e/ou diluída em preços de serviços afins e cuja forma de medição e pagamento encontra-se adiante especificada.

Vale ressaltar que estes critérios:

- Anulam os itens correspondentes das especificações nacionais e estrangeiras mencionadas neste Projeto (DNER, ABNT e outros);
- São anulados pelos itens correspondentes das especificações do Caderno de Encargos.

O Construtor deverá apresentar em sua proposta de preços, os custos unitários de todos os materiais e equipamentos necessários à execução de qualquer serviço a medir, bem como de outros não constantes e/ou subtendidos nos diversos itens que constituem as Planilhas de Quantitativos, mas que, no entender do Construtor, possam vir a ser necessários à execução das obras.

Deverão ser também apresentadas as composições detalhadas dos preços de cada serviço relacionado nas Planilhas de Quantitativos, discriminando materiais, mão-de-obra, equipamentos e transportes, com as respectivas composições dos custos unitários. Esses elementos são indispensáveis à aceitação das propostas e servirão para a eventual composição de preços de serviços e/ou materiais não previstos neste Projeto.

João César Oliveira Cruz
Eng. Civil
RNP. 1322049



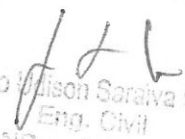
Todos os preços, independentemente de citação ou não nas Planilhas de Custos e na regulamentação dos preços, incluem o fornecimento de materiais, equipamentos, energia e mão-de-obra para locação e execução dos serviços, supervisão e administração, equipamentos para execução e montagem, transportes, cargas e descargas dos materiais e equipamentos a serem instalados, transporte de pessoal até os locais das obras e no interior dos canteiros, impostos, seguros, controle de qualidade de materiais e serviços, enfim tudo o que for necessário para a perfeita execução, instalação e funcionamento das obras, bem como as despesas diretas e indiretas e o benefício do Construtor, compreendendo, ainda, sua mobilização e desmobilização e limpeza final, exceto os materiais fornecidos pela Contratante.

Toda pedra para enrocamentos, revestimentos, agregados de concreto e outros serviços poderá ser obtida de rocha eventualmente escavada na obra, desde que aprovada em cada caso pela Fiscalização para uso específico.

O Construtor deverá, ainda, apresentar a composição do preço correspondente à instalação dos Canteiros de Obras, discriminando cada serviço e/ou obra, com a quantificação e composição dos custos correspondentes, bem como os percentuais apresentados para absorver custos de serviços que não serão medidos.

7.2. QUANTIDADES

Os dados constantes das Planilhas de Quantitativos são meramente informativos e não serão levados em conta para efeito de medição e pagamento. Portanto, não serão admitidas solicitações de indenizações por redução ou aumento do volume de serviços previstos nas Planilhas de Quantitativos salvo nos casos especificados e estabelecidos nos documentos de contrato.


João Wilson Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 1322649

PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



Todos os serviços serão pagos conforme efetivamente executados, salvo se houver indicação em contrário, nos Critérios de Medição e Pagamento que se seguem.

7.3. DIMENSÕES E COTAS

João Udison Corral Cruz
Eng. Civil
RNP: 1322019



Todas as dimensões, cotas e quantidades dos desenhos de projeto deverão ser verificadas pelo Construtor antes do início dos serviços.

7.4. CONTROLE DE QUALIDADE

Deverá ser considerado pelo Construtor em seus custos, a presença de uma Equipe de Controle de Qualidade, atuante, assim como o fornecimento durante o tempo que for necessário, de equipamentos devidamente aferidos para a realização de ensaios e testes com a presença da Fiscalização, visando a liberação do respectivo serviço.

7.5. SERVIÇOS NÃO PREVISTOS

Quanto aos trabalhos não especificados procurar-se-á, quando existente, escolher, para pagamento, preços constantes da série de preços fornecidos pelo Empreiteiro.

Em caso de omissão, procurar-se-á estabelecer o respectivo preço por acordo. Na falta de acordo, os trabalhos serão utilizados em regime de administração direta.

7.6. TRANSPORTE

Não se fará nenhum pagamento, em separado ou diretamente, para transporte, inclusive vertical em qualquer fase do trabalho, ressalvados os casos em que as Especificações e outros Documentos de Contrato indicarem explicitamente que as despesas com transporte de materiais e equipamentos serão ressarcidas .

Todo transporte será considerado um custo necessário e parte incidente do trabalho, e o seu custo deverá ser considerado pelo Empreiteiro e incluído no preço unitário de Contrato para pagamento dos itens dos trabalhos envolvidos.

João Uliam Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 1322649



7.7. TRABALHO POR ADMINISTRAÇÃO DIRETA

O Empreiteiro assegurará, para qualquer trabalho que venha a ser pago por Administração Direta, o fornecimento da mão de obra, materiais e ferramentas, a utilização do canteiro e equipamentos, de modo a garantir a sua execução em boas condições técnicas e econômicas.

O Empreiteiro não iniciará esses trabalhos sem o prévio conhecimento e aprovação da Fiscalização. Em todos os trabalhos executados pelo Empreiteiro, por Administração Direta dos custos de mão-de-obra e materiais computados de acordo com o especificado abaixo, serão acrescidos de percentuais constantes nos documentos de Contrato, para pagamento da Administração, direta geral, eventuais e lucro. O emprego de equipamentos será pago com base no aluguel horário de máquinas.

Os custos de mão-de-obra serão avaliados através de cômputo de toda a despesa direta de mão de obra de trabalhadores, operários e mestres, similarmente as composições de preços do Contrato acrescidos dos encargos sociais é de um percentual estabelecido nas composições de preços do Contrato, para remuneração dos gastos de ferramentas, máquinas, oficinas e outros. Não serão consideradas nos custos as despesas relativas ao pessoal superior (engenheiros, chefes de serviços e equiparados) ao pessoal dirigente (agentes, técnicos, topógrafos, encarregados gerais e equiparados) e ao pessoal auxiliar (escriturários, apontadores, chefes de oficina e equiparados).

Os custos dos materiais de consumo serão acrescidos das despesas de transporte ao local de emprego.

Se na opinião da Fiscalização, os custos dos materiais adquiridos pelo Empreiteiro forem excessivos e o Empreiteiro não fornecer comprovação satisfatória para tais

João Udison *[Signature]*
Eng. Civil
RUBRICA: 1332049



custos, os mesmos serão pagos ao menor preço da praça para a quantidade considerada e as condições de fornecimento necessário.

7.8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E ESTRUTURA DE PREÇOS

Os critérios de medição e pagamento deverão considerar as especificações indicadas no documento ET00 - Considerações Gerais, do Caderno de Encargos, pertencente ao grupo Considerações Gerais.

Nesta regulamentação, a expressão "como especificado" deve ser entendida por "como especificado nas Especificações Técnicas, deste Projeto."

7.8.1. Canteiro de Obras

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços de instalação do canteiro de obras seguirão as orientações das especificações indicadas no documento ET01/01 – Mobilização, Desmobilização e Instalações de Canteiro de Obras, do

João Uldes
EVA - Civil
RNP: 13131049



Caderno de Encargos, pertencente ao grupo 010000 – Canteiro de Obras.

7.8.2. Serviços Preliminares

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços preliminares seguirão as orientações das especificações indicadas nos documentos ET02/01 a 04 – Serviços Preliminares, do Caderno de Encargos, pertencente ao grupo 020000 - Serviços Preliminares.

7.8.3. Trânsito e Segurança

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços referentes à ordenação do trânsito e à manutenção da segurança das instalações da obra seguirão as orientações das especificações indicadas nos documentos ET03/01 a 04 – Trânsito e Segurança, do Caderno de Encargos, pertencente ao grupo 030000 - Trânsito e Segurança.

7.8.4. Serviços Topográficos

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços topográficos seguirão as orientações do item 6 referente as especificações ET04/01 a 02 – Locação e Cadastro, pertencente ao grupo 040000 Serviços Topográficos para Locação e Cadastro de Obras.

7.8.5. Escavação de Valas e Cavas

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços de escavação de valas e cavas seguirão as orientações das especificações indicadas no documento ET05/02– Escavação de Valas para Redes Coletoras de Esgotamento Sanitário e

João Edilson Pinheiro Cruz
Eng. Civil
RUBRICA Nº 302045



Drenagem Pluvial, do Caderno de Encargos, pertencente ao grupo 050000 – Movimento de Terra e Rocha.

7.8.6. Escavação para Obra de Arte Corrente

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços de escavação para obras de arte corrente seguirão as orientações das especificações indicadas no documento ET05/03– Escavação de Poços e Cavas de Fundação, do Caderno de Encargos da EMBASA, pertencente ao grupo 050000 – Movimento de Terra e Rocha.

7.8.7. Transporte de Solo Escavado

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços de transporte de solo escavado seguirão as orientações das especificações indicadas nos seguintes documentos:

- ET06/01 – Carga, descarga e espalhamento de materiais;
- ET06/02 – Momento de Transporte de Materiais.

Esses documentos pertencem ao grupo 060000 – Transporte de Solo, Rocha e Agregados, do Caderno de Encargos.

7.8.8. Transporte de Solo Importado

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços de transporte de solo importado seguirão as orientações das especificações indicadas nos seguintes documentos:

- ET06/01 – Carga, descarga e espalhamento de materiais;
- ET06/02 – Momento de Transporte de Materiais.

João Edilson de Almeida Cruz
Eng. Civil
RUBR. 13/2019



Esses documentos pertencem ao grupo 060000 – Transporte de Solo, Rocha e Agregados, do Caderno de Encargos.

7.8.9. Escoramento

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços de escoramento seguirão as orientações das especificações indicadas nos documentos ET07/01 – Escoramento Descontínuo e ET07/02 – Escoramento Contínuo, do Caderno de Encargos, pertencente ao grupo 070000 – Escoramento.

7.8.10. Assentamento das Tubulações

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços de assentamento, montagem e remoção de tubulação seguirão as orientações das especificações indicadas no documento ET12/04 – Tubulação de Rede Coletora de Esgoto Sanitário – PVC Rígido PB JE, do Caderno de Encargos, pertencente ao grupo 120000 – Assentamento, montagem e remoção de tubulação, peças, conexões, válvulas e aparelhos.

7.8.11. Caixas, Tampas e Poços de Visita

Os critérios de medição e estrutura de preços dos serviços de execução de caixas, tampas e poços de visita seguirão as orientações das especificações indicadas nos seguintes documentos pertencentes ao grupo 100000 – Caixas, Tampas e Poços de Visita do Caderno de Encargos:

- ET10/01 – Poços de Visita, inspeção, limpeza para Sistemas de Esgotamento Sanitário e Drenagem;
- ET10/03 – Caixa de passagem, recepção, boca de lobo, ligação predial para Sistemas de Esgotamento Sanitário e Drenagem.

7.8.12. Embasamento das Tubulações

João Uliás de Sá
Eng. Civil
R.N.C. 11372619