

ANEXO V
MEMORIAL DESCRITIVO E
CADERNO DE ENCARGOS

Obra: Implantação de Interceptores, Redes Coletoras e Linha de Recalque de Esgoto para os Bairros do Poste e Traviú.

Objetivo das obras e Justificativa Técnica:

A execução desta obra se faz necessária, uma vez que a Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário, contendo execução de 3,0 km de interceptor de esgoto para o bairro do Poste e 2,2 km para o Traviú e 4,3 km de redes coletoras de esgoto para o bairro do Poste e 4,6 km para o Traviú e 1,2 km de linha de recalque para o bairro Traviú, sendo que todos serão interligados a bacia de esgotamento do Rio Jundiáí. Nessa região não há cobertura de coleta, afastamento e tratamento de esgoto, com esta intervenção por parte do poder público, estaremos minimizando os impactos ambientais causados com o mal-uso das fossas sépticas e/ou negras que muitas vezes deficitárias lançam a carga diretamente nos córregos, sendo estes afluentes do Rio Jundiáí. Outra importante conquista será a eliminação e/ou erradicação das doenças de veiculação hídrica. Também propiciará que a DAE S.A. avance no atendimento dos 2% (dois) por cento que ainda não são atendidos com o esgotamento sanitário. A população estimada a ser beneficiada diretamente é de 1.340 habitantes.

Para a execução desta obra estimou-se a previsão de 15 meses e vigência de 18 meses para conclusão deste contrato.

Requisitos Gerais para as Obras conforme itens da planilha contratual:

Gerais:

A CONTRATADA deverá antes de começar quaisquer serviços de implantação dos interceptores, redes coletoras e da linha de recalque de esgoto da DAE S/A – Água e Esgoto, obter as licenças prévias junto secretarias e concessionárias de serviços públicos, como SMT (Secretária Municipal de Transito), COMGAS, CPFL e outras que possam impactar diretamente o início programado das obras.

Se houver início das obras sem as licenças devidamente obtidas a CONTRATADA será penalizada com embargo provisório e/ou definitivo com multa ou multa diária a ser estipulada pela Gerencia de Esgoto.

A CONTRATADA deverá providenciar antes do início das obras cópias dos documentos de registro (Folha do Livro, cartões de ponto, ASO, Treinamentos necessários em NR e ficha de fornecimento dos EPIs de cada funcionário), e para cada medição, o comprovante de depósito de INSS e cartão de ponto do mês anterior de cada funcionário.

A CONTRATADA deverá prever a locação de canteiro de obras para guarda de equipamentos, materiais e sanitários para funcionários, conforme a localização da frente de serviço.

1. Abertura de acessos

1.1.

2. Canteiro de Obras

A CONTRATADA antes do início das atividades, deverão confeccionar a placa de identificação das obras conforme padronização modelo da Caixa Econômica Federal, onde será disponibilizada pela imprensa da CONTRATANTE, a ser implantada seguindo a orientação do fiscal da DAE S/A –Água e Esgoto ou outra pessoa indicada pelo gestor do contrato. O canteiro deverá conter as condições mínimas de trabalho para os funcionários que ali trabalharam e para reuniões que ocorreram durante a obra entre CONTRATADA e CONTRATANTE.

2.1. Confecção e Instalação de Placas de Obras.

Será obrigatório antes do início das obras, a instalação da placa de obra seguindo a padronização modelo Caixa Econômica Federal, onde será disponibilizada pela imprensa da DAE S/A – Água e Esgoto com a identificação da obra e o valor do investimento e demais informações necessárias. Caso não seja implantada a fiscalização da DAE S/A –Água e Esgoto poderá parar a obra imediatamente até que seja sanada.

Critério de medição: unidade m²

2.2. Instalação do Canteiro

A CONTRATADA deverá no início da obra, implantar o canteiro de obras contendo: 01 (um) escritório para reuniões de alinhamento de projetos e ajustes necessários durante a execução das obras e 01 (um) banheiro químico com no mínimo duas unidades para uso geral dos trabalhadores lotados nesta obra.

Critério de medição: mês de execução de obra.

3. Locação e cadastro:

Compreendendo os serviços relativos a implantação dos interceptores, redes coletoras e da linha de recalque conforme os projetos fornecidos pela DAE, a CONTRATADA deverá previamente a execução das obras obter com as concessionárias responsáveis, quando necessário, todos os cadastros de interferências tais como, galerias, telefone, gás e demais redes subterrâneas.

A CONTRATADA deverá inspecionar o local previamente para verificar possíveis interferências que possam impedir a execução das obras.

A DAE deverá liberar os projetos com o trecho a executar pelo menos 20 dias antes do início serviços.

3.1. Locação de redes em geral:

Compreende a demarcação provisória dos alinhamentos das redes a executar bem como a verificação das interferências para execução das escavações.

Na eventual falha na locação os serviços deverão ser reexecutados sem qualquer ônus a DAE.

Critério de medição: m de rede executada.

3.2. Cadastro da rede:

Compreende o cadastro topográfico planialtimétrico e georreferenciado.

Deverá ser apresentado o cadastro quando da execução de trecho de rede na medição mensal, tendo prazo máximo de 20 dias após o término da execução do serviço.

O cadastro deverá ser apresentado em SIRGAS 2000 em duas cópias assinadas pelo responsável técnico dos cadastros e em mídia digital contendo o arquivo em dwg (arquivo de auto cad – na versão 2000), com ART devidamente preenchida, assinada e recolhida, o desenho conforme normas da DAE :(<http://www.daejundiai.com.br/wpcontent/uploads/2013/10/Diretrizes-docadastrot%C3%A9cnico-de-redes-de-distribui%C3%A7%C3%A3o-de-%C3%A1gua.pdf>).

Critério de medição: m de rede executada.

4. Serviços preliminares:

Compreendendo os serviços relativos à previsão de todos os recursos necessários a execução da obra em conformidade aos trechos liberados.

A CONTRATADA deverá ser a responsável pelo agendamento no departamento de trânsito das liberações necessárias sendo também a responsável pela sinalização de obra (pedestres e trânsito).

Para os acessos de imóveis e comércios a CONTRATADA deverá contatar os usuários para que não haja transtornos na saída de pedestres e veículos, dispondo de todos os dispositivos necessários para este fim.

4.1. Tapumes contínuos com chapa madeira ou aço:

Serão utilizados nos locais de abertura de valas onde não haverá o fechamento da vala no mesmo dia, ou quando da execução de caixas ou poços de visita - PV.

A CONTRATADA deverá executar o tapume seguindo as normas da CET (fundo branco com setas laranjas) com a sinalização “OBRAS” e logotipo da DAE, devendo a altura mínima do mesmo ser de 1,10m e comprimento 2,10m.

Critério de medição: m² de tapume executado.

4.2. Sinalização luminosa para obras:

Serão utilizados nos locais com baixa luminosidade onde as obras possam intervir na segurança do trânsito no período do dia ou a noite.

A CONTRATADA além da sinalização normal diurna (canalizadores, placas com material refletivo, cones, cilindros, cavaletes, e quando necessário pessoal habilitado para execução de pare e siga) deverá prever a iluminação noturna com sinalizadores ou outra que seja aprovada pela fiscalização da DAE / SIM. Quando solicitado pelo órgão de trânsito SETRANSP a CONTRATADA deverá confeccionar faixas orientativas relacionadas as interdições e obras.

A CONTRATADA deverá ser a responsável pela MANUTENÇÃO da sinalização mesma quando da paralização do trecho como nos finais de semana e feriados.

Critério de medição: m de rua sinalizada proporcional a metragem da rede de esgoto executada.

4.3. Sinalização de trânsito:

Serão utilizados obrigatoriamente em todos os trechos de obra.

Compreende também as exigências de sinalização e comunicação da obra, bem como a instalação de todos os dispositivos exigidos pela SMT e fiscalização da DAE para garantir a segurança de pedestres e veículos.

Quando necessário deverá executar a obra prevendo a instalação de corredores para pedestres com as indicações necessárias de tráfego para pedestres e veículo.

Quando necessário dispor de funcionários (bandeirolas) e EPI, para executar obras em regime de “pare e siga”.

Quando necessário deverá antecipadamente instalar as placas de proibido estacionar.

Se necessário deverá instalar e manter as placas de obra fornecidas pela DAE.

Critério de medição: m de rua sinalizada proporcional a metragem executada.

4.4. Passadiço e travessias:

Serão utilizados pontualmente em trechos de obra necessários ao acesso de veículos e pedestres em locais onde as valas deverão permanecer abertas.

Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade garantindo o seu reaproveitamento e segurança dos usuários.

Compreende a instalação e manutenção de travessias (em chapa metálica ou madeira) conforme necessidade da obra e determinação da fiscalização da DAE.

Critério de medição: m² de passadiço ou travessia executado e mantido.

5. Movimento de Terra:

Compreende os serviços de escavação, assentamento da tubulação, reaterro da vala e proteção da vala para evitar acidentes com pedestres e veículos.

A CONTRATADA deve programar a execução dos serviços de escavação pela metragem que a mesma consegue assentar e reaterro no mesmo dia, não podendo deixar a vala aberta de um dia para o outro.

A CONTRATADA deverá prever a obtenção de área para bota fora de materiais como entulho e solo de descarte, em locais ambientalmente licenciados, bem como deverá prever a obtenção de área para importe de solo, quando necessário. Esse custo deverá ser indiretamente previsto no orçamento das obras, sem qualquer ônus a DAE.

Após a escavação, realizar o assentamento da tubulação, com a utilização de pasta lubrificante para melhor acoplagem da tubulação e reaterro com solos sem a presença pedra ou pedregulhos e realizar a compactação do solo com equipamento mecanizado em camadas de no máximo de 40 cm, deixando um rebaixo de 30cm para colocação da bica corrida compactada para proteção da vala onde houver pavimento.

5.1. Escavação mecanizada de valas, exceto rochas:

5.1.1. Escavação Mecanizada de valas até Prof. até 2,00 m:

Executada mecanicamente podendo a vala variar a largura entre 0,80m a 1,20m, por até 2,00m de profundidade pela extensão total do trecho da tubulação a ser implantada, quando a profundidade ultrapassar 1,20m, conforme norma, deverá prever o escoramento da vala.

A CONTRATADA deverá prever proteção dos cursos hídricos com instalação de manta “BIDIN” ao longo de todo trecho a fim de evitarmos o carreamento de materiais provenientes da escavação para o leito do córrego.

Critério de medição: executada por medição do trecho executado, especificando o comprimento, largura e profundidade, assim gerando a formalização abaixo:

$$Ve = C \times ((L_{sup} + L_{inf})/2) \times P_{média} \text{ em } m^3$$

Ve – Volume de escavação / C – comprimento do trecho / L_{sup} – Largura superior

L_{inf} – Largura inferior / P_{média} – Profundidade média

5.1.2. Escavação Mecanizada de valas com Prof. 2,01 m a 4,00 m:

Executada mecanicamente podendo a vala variar a largura acima de 1,50m, variando a profundidade de 2,01m a 4,00m pela extensão total do trecho da tubulação a ser implantada, quando a profundidade ultrapassar 1,20m, conforme norma, deverá prever o escoramento da vala.

A CONTRATADA deverá prever proteção dos cursos hídricos com instalação de manta “BIDIN” ao longo de todo trecho a fim de evitarmos o carreamento de materiais provenientes da escavação para o leito do córrego.

Critério de medição: executada por medição do trecho executado, especificando o comprimento, largura e profundidade, assim gerando a formalização abaixo:

$$Ve = C \times ((L_{sup} + L_{inf})/2) \times P_{média} \text{ em } m^3$$

Ve – Volume de escavação / C – comprimento do trecho / L_{sup} – Largura superior

L_{inf} – Largura inferior / P_{média} – Profundidade média

5.2. Reaterro e recobr. Espec. de valas, poços e cavas:

Compreende o reaterro com solo local da vala ou solo importado onde foi assentado a tubulação, executados em camadas e compactado por aparelho mecânico com ou sem controle de compactação.

O material excedente, conjuntamente com o entulho gerado do corte do pavimento e calçamento, deverá ser retirado no mesmo dia, não podendo em hipótese nenhuma ficar acumulado de um dia para o outro. Este material deverá ser carregado e levado à correta destinação.

5.2.1. Reaterro compactado com ou sem controle de compactação:

Reaterro executado em camadas de 40 cm compactadas por equipamento mecanizado (sapo e/ou placa) sem controle de compactação de solo, incluindo a troca do material se o solo escavado for de origem pedregosa ou com solo saturado de água. O reaterro com controle GC maior ou igual a 95% deverá ser com uso de rolo compactador vibratório, também compactando em camadas e quando necessário efetuar a troca de solo.

Critério de medição: Desconta da escavação o volume ocupado do tubo, o volume gerado pelo entulho de calçamento e/ou asfalto e a substituição do solo pela camada de 30cm bica corrida, unidade m³

Saliento que já está inserido no item da tabela de referência a compactação de valas dentro deste item.

5.3. Carga, transporte e descarga:

5.3.1. Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante:

É todo volume de material de entulho gerado das calçadas e pavimento asfáltico.

Critério de medição: Volume somado de (binder, capa asfáltica e demolição de concreto) em m³.

5.3.2. Carga e descarga mecânica de solo, utilizando caminhão basculante 5,0 m³ e Pá Carregadeira sobre pneus.

É todo volume de material proveniente da escavação de solo em jazida.

Critério de medição: m³.

5.3.3. Transporte com caminhão basculante de 14m³ em via urbana pavimentada, DMT até 30km:

É o material do item acima transportado desde a jazida até o local da obra.

Critério de medição: m³ x km.

5.3.4. Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km:

É o material do item 4.3.1 transportado a correto local de destino, para ser reciclado ou aterrado, não podendo jogar e quaisquer outros locais, sob pena de multa.

Critério de medição: m³ x km.

6. Escoramentos

São todos os equipamentos e dispositivos necessário para o escoramento e segurança da vala, assim preservando a segurança do trabalhador e das pessoas do entorno em acordo com as NR's e as orientações da SEG/DAE.

6.1.1. Escoramento de vala, tipo contínuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m:

Será utilizado esse equipamento de segurança em toda vala escavada mecanicamente onde por norma a profundidade ultrapassar a 2,00 m.

Critério de medição: Será medido por m², somando as alturas da vala do trecho e multiplicado pelo comprimento.

Informo que para este item foi considerado escoramento metálico.

7. Esgotamento:

É a utilização do equipamento de bombeamento de água para remoção da água contida na vala, para execução dos serviços e/ou durante a execução dos serviços.

7.1.1. Esgotamento com bomba da superfície ou submersas ou moto-bomba AUTOESCORVANTE:

Utilizada para esgotamento de água acumulada na(s) vala(s) visando impedir a desestabilização do solo e possibilitando o correto assentamento da tubulação, utilizando equipamento apropriado e sistema autônomo de geração de energia.

Critério de medição: Será medido por hora trabalhada da bomba.

8. Fundações e estruturas

8.1. Fornecimento e lançamento de brita n.º 04

Consiste na aquisição, carga, descarga, transporte e espalhamento do material necessário para uso em obra.

Critério de medição: m³

8.2. Concreto FCK=15MPA, traço 1;3,4:3,5 (cimento/areia média/brita 1)- Preparo mecânico com betoneira:

Material utilizado na reconstrução dos calçamentos que forem danificados ao longo do trecho da obra.

Critério de medição: m³

8.3. Lançamento / Aplicação manual de concreto em fundações

Consiste no lançamento do material do item 6.2.

Critério de medição: m³

8.4. Lastro com preparo de fundo, largura maior ou igual a 1,5 m, com camada de areia, lançamento manual:

Consiste no fornecimento e aplicação de areia no fundo de vala para proteção pós assentamento da tubulação em travessias ou locais que não apresentam cobertura superior a 1,5 m.

Critério de medição: m³

9. Poço de visita ESG.SANIT. ANEL CONC. PRE-MOLD, S/TAMPÃO FºFº

Compreende a execução de dispositivo tipo poço de visita para facilitar acesso e manutenção das redes de esgoto e mudança de direcionamento dos trechos.

9.1. Poço de visita com profundidade variável com utilização anéis de concreto.

Primeiramente executa a laje de fundo do poço de visita - respeitando o caderno de normas técnicas da DAE - sequencialmente a base em tijolinho até ultrapassar a geratriz superior da tubulação e pôr último o assentamento de aduelas de concreto finalizando com o assentamento do tampão de esgoto.

Critério de medição: Será medida contando cada unidade terminada em função das profundidades.

10. Assentamento da tubulação:

Os tubos e tampões de esgoto serão de fornecimento da DAE S/A

A CONTRATADA deverá prever a retirada dos materiais nos Almoxarifados da DAE nos dias e horários permitidos, prevendo a carga, transporte e descarga destes até os locais das obras.

Após a retirada, a guarda e zelo destes materiais será de responsabilidade da CONTRATADA, prevendo o ressarcimento em caso de dano, extravio ou furto. Todos os custos deverão ser indiretamente previstos no orçamento das obras, sem qualquer ônus a DAE.

Os tubos devem ser transportados e distribuídos ao longo da vala para se facilitar o trabalho de assentamento, somente a quantidade que será utilizada, para evitar roubo.

A CONTRATADA deverá prever a execução do trecho de assentamento de forma completa, não sendo permitida a abertura de valas sem a efetiva conclusão das obras no fim do período da jornada do dia.

Quando o terreno apresentar percolação de água do lençol freático, a tubulação deverá ser assentada sobre dreno de brita 4, 2 e/ou lastro de areia, conforme padrão da DAE definida pelo fiscal responsável da obra.

E em caso de furto, roubo ou extravio a CONTRATADA será responsável para ressarcir os valores a DAE S/A- Água e Esgoto.

10.1. Tubo PVC OCRE variando de DN 200mm à 400mm:

É o assentamento da tubulação de PVC OCRE, fornecido pela DAE diretamente sobre a vala com fundo regularizado, devidamente encaixado, inclusas conexões quando se fizer necessário e o transporte de todo material até o local da obra.

Critério de medição: Será medida por m de tubulação assentada.

10.2. Tubo PEAD DE 160mm x 6,00m

Para este item específico, deverá ser contemplado o assentamento das tubulações incluso as soldas. O fornecimento das tubulações é de responsabilidade da DAE.

Este assentamento da tubulação de PEAD se dará diretamente sobre a vala com fundo regularizado, o transporte de todo material até o local da obra será de responsabilidade da CONTRATADA.

Critério de medição: Será medida por m de tubulação assentada.

11. Ligações prediais:

Compreende os serviços de executar a ligação da rede de esgoto até a rede coletora de esgoto implantada. Esta etapa deverá ser executada logo após a interligação e limpeza da rede, e antes da execução da recomposição do pavimento e/ou calçamento.

Deverá ser considerado nos serviços da ligação: a escavação, reaterro, limpeza, colocação de tubo PVC Ocre, recomposição com bica corrida e limpeza.

As ligações e ou reformas serão montadas com as peças e conexões fornecidas pela DAE, de acordo com procedimento de montagem da DAE.

11.1. Ligações domiciliares de esgoto:

11.2. no terço da rua, completa DN 100 mm PVC:

Compreende a execução da ligação na rede de esgotamento sanitária.

Método de medição: Medido por unidade

12. Pavimentação:

Compreende o serviço de recomposição do pavimento ou calçamento retirado para o assentamento de tubulação.

Sendo executado o reaterro e após a proteção provisória compactada de bica corrida, no prazo máximo de 5 dias o contratado deve executar a recomposição do passeio e pavimento do local, procurando observar a necessidade especiais de comércio e de pedestres com a sinalização adequada.

Devendo na maioria dos casos, a recomposição do pavimento e calçamento existente no local, como pedra, cimentado, ou ladrilho hidráulico, porém se não houver deverá proceder a substituição do material aplicado no local, com preenchimento da autorização de troca de material, previamente liberada pela DAE.

12.1. Levantamento de pavimentação asfáltica, incluso carga:

Compreende o corte realizado do pavimento asfáltico através de equipamento específico (clipper e/ou martelo rompedor), para remoção da capa e binder, e inclui a carga deste material em caminhão basculante ou caçamba para destinação em local ambientalmente aprovado. Quando do destino a estes locais, a CONTRATADA deverá apresentar um comprovante deste descarte.

Critério de medição: Medido por m² sendo comprimento x largura

13. Execução de pavimentação:

Após execução da obra de implantação dos interceptores, redes coletoras e da linha de recalque de esgoto, deverá se executar a proteção da vala no prazo máximo de 7 dias com a execução do pavimento asfáltico juntamente com a imprimadura ligante e impermeabilizante, incluso a preparação da caixa de bica compactada para execução do binder e capa.

Este serviço deverá seguir as liberações da SMT, descritas na liberação de serviços e estar devidamente sinalizada e protegida visando a segurança.

13.1. Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, com espessura de 3,0 cm, faixa C:

Recomposição do pavimento asfáltico removido no local onde se implantou o interceptor, rede coletora e a linha de recalque de esgoto, incluso o fornecimento da massa.

Critério de medição: m³ executado

13.2. Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), BINDER, com espessura de 4,0 cm:

Recomposição do pavimento asfáltico removido no local onde se implantou o interceptor, rede coletora e a linha de recalque de esgoto, incluso o fornecimento da massa.

Critério de medição: m³ executado

13.3. Execução de imprimação ligante com emulsão asfáltica RR-2C:

Item necessário para aplicação anterior a execução da recomposição asfáltica pois é este item que dará liga entre as camadas de pavimento.

Critério de medição: m² executado

13.4. Execução de imprimação com asfalto diluído CM30

Item necessário para aplicação de impermeabilização da camada inferior.

Critério de medição: m² executado

13.5. Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador espessura até 15cm, exclusive carga e transporte.

Item necessário para rompimento da camada de pavimento.

Critério de medição: m² executado

13.6. Caminhão de transporte de material asfáltico:

Necessário para execução do item 10.1 e 10.2 para transporte de material da usina até a obra.

Critério de medição: t x km – Tonelada por km rodado.

13.7. Execução e compactação de base de bica graduada - BGS:

Deverá recompor com espessura média de 30 cm, colocado sobre a camada de solo do reaterro das tubulações, este material deverá ser compactado mecanicamente no trecho de pavimentação.

Critério de medição: Medido por m³, sendo comprimento x largura da vala x espessura média.

13.8. Carga, manobras e descarga de misturas de solos e agregados (bases estabilizadas em usina) com caminhão basculante:

Necessário para execução do item 10.5 para transporte de material da usina até a obra.

Critério de medição: Medido por Ton

14. Serviços Especiais e Complementares

São os serviços que poderão ser necessários para continuidade da obra e que deverão ser recompostos.

14.1. Demolição e remoção de concreto sem ferragem – simples e com ferragem – alta resistência:

Eventualmente será utilizada para rompimento de trechos em concreto.

Critério de medição: m³.

14.2. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100 x 15 x 13 x 30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas.

Eventualmente será utilizada nos trechos que foram quebradas as guias.

Critério de medição: m.

14.3. Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14 x 19 x 39 cm:

Eventualmente será utilizada para fechamento de divisa entre propriedades.

Critério de medição: m².

14.4. Plantio de grama batatais ou esmeralda em placas (incluso material e mão de obra)

Eventualmente será utilizada para recomposição de trechos internos as propriedades que sofreram o dano.

Critério de medição: m².

14.5. Cerca com mourão de concreto, reto 15x15 cm, espaçamento de 3,0 m, cravados 0,5 m, com 4 fios de arame farpado nº 14 - classe 250

Eventualmente será utilizada para fechamento de divisa entre propriedades.

Critério de medição: m.

14.6. Alambrado em mourões de concreto “T”, altura livre 2,0 m, espaçados a cada 2,0 m, com tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5 x 5 cm:

Eventualmente será utilizada para fechamento de divisa entre propriedades.

Critério de medição: m.

14.7. Caixas de registro e ancoragens

14.7.1. Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14 x 19 x 39 cm:

Será utilizada para construção das caixas de registro.

Critério de medição: m².

14.8. Furo direcional pelo Método Não Destrutivo – MND – Tubo PEAD com diâmetro variando de DE 225mm à DE 315 mm PE100 PN10 e Tubo Camisa PEAD com diâmetro variando de DE 400mm à DE 630 mm PE100 PN10 – Travessias de rio e rodovias:

Para esta obra será permitido a subcontratação deste item, uma vez que a há mescla entre os processos executivos (convencional destrutivo: escavação de valas a céu aberto e especial: sem abertura de vala com a utilização de método não destrutivo por furo direcional, mediante autorização formal e expressa a ser emitida pela DOP – Diretoria de Operações, desde que as empreiteiras atendam as mesmas condições estipuladas no edital / contrato, no tocante a qualificação técnica, legislação tributária e trabalhista.

Antes da execução da obra, deverá se certificar que as cotas apresentadas em projeto não coincidirão com possíveis interferências não visíveis por ex: adutora, galerias, gasodutos, etc.

A subcontratação dos serviços, objeto desta licitação, só poderá ocorrer, única e exclusivamente mediante autorização expressa da CONTRATANTE.

A empresa SUBCONTRATADA deverá atender todos os requisitos de habilitação solicitados no edital.

A subcontratação deve, necessariamente, atender na íntegra a todas as exigências do contrato em vigor, entre a DAE e a Contratada.

Critério de medição: m.

Jundiaí, 26 de abril de 2019

Eng.º Alexandre Mariano Silva
Gerencia de Obras de Esgoto