



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA DR.CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17) 3272-9002 - CEP 15170-000

site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

TOMADA DE PREÇOS Nº. 08/2019. ANEXO III – MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: OBRAS DE INFRAESTRUTURA NO DISTRITO INDUSTRIAL II - "DIOGO ALONSO SOLER".

Local: DISTRITO INDUSTRIAL II - "DIOGO ALONSO SOLER"

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços objeto desta, sendo o levantamento dos quantitativos e valores correspondentes serão de responsabilidade da executora.

As firmas proponentes deverão analisar o projeto, efetuarem vistoria no local para melhor análise.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT, aplicáveis, ou outras, específicas para cada caso.

As firmas proponentes deverão apresentar propostas orçamentárias, constando quantitativamente item por item, de acordo com este memorial descritivo e projetos complementares, anexo, e no caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos junto ao corpo técnico da Prefeitura Municipal de Tanabi, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas.

A empreiteira contratada deverá fornecer cópia da ART/CREA-SP do engenheiro responsável envolvido na obra, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

A Prefeitura Municipal de Tanabi fornecerá à firma empreiteira o projeto básico de "Arquitetura e detalhes necessários à implantação de qualquer equipamento", assim como a orientação necessária para o bom desenvolvimento do empreendimento.

Todos os equipamentos de proteção individual serão de responsabilidades da empreiteira, inclusive todas e quaisquer responsabilidades decorrentes de eventuais acidentes, sinistros ou falta grave, também a terceiros.

Alterações nos projetos podem ser ocorridas pela aprovação na CETESB.

A fiscalização da Prefeitura poderá impugnar ou mandar refazer quaisquer serviços mal executados ou em desacordo com as condições deste memorial, obrigando



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA DR.CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17) 3272-9002 - CEP 15170-000

site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

a empreiteira a iniciar o cumprimento das exigências dentro do prazo determinado.

1. DRENAGEM

1.1. Locação de rede de canalização

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de redes de canalização, conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora.

1.2. Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 metros até 3,00 metros (media entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidraulica (0,8 m³/111 HP), largura até 1,50 a 2,50 metros, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência AF-01/2015.

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia. A escavação deve atender às exigências da NR 18, e normas vigentes.

1.3. Escoramento de solo descontínuo

O item remunera o fornecimento de estroncas de "Eucalyptus" (conhecida como eucalipto) com casca, diâmetro de 0,2 m; madeiramento em "Erisma uncinatum bruto" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho); materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escoramento lateral de vala por meio de tábuas de "Erisma uncinatum" (conhecida como Quarubarana ou Cedrinho), instaladas verticalmente, espaçadas de 0,3 m; travamento horizontal com as vigas de "Erisma uncinatum" (conhecida como Quarubarana ou Cedrinho), espaçadas verticalmente de 1 m, em toda a sua extensão; travamento perpendicular à superfície escorada com estroncas de "Eucalyptus" (conhecida como eucalipto), espaçamento vertical de 1 m, e horizontal de 1,35 m, a menos das extremidades das vigas de "Erisma uncinatum" (conhecida como Quarubarana ou Cedrinho), das quais as estroncas devem ser colocadas a 0,4 m. Remunera também os serviços de desmonte e remoção do material componente da estrutura de escoramento após a sua utilização.

1.4. Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual, em local com nível alto de interferência.

Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas. O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro.

1.5. Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferência - fornecimento e assentamento.

Deverão ser fornecidos e instalados tubos de concreto armado para rede de água pluvial com diâmetro interno de 400mm. Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA DR. CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17) 3272-9002 - CEP 15170-000

site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça. Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas. Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe. O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente. Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

1.6. Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferência - fornecimento e assentamento.

Deverão ser fornecidos e instalados tubos de concreto armado para rede de água pluvial com diâmetro interno de 600mm. Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto. Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça. Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas. Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe. O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente. Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

1.7. Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferência - fornecimento e assentamento.

Deverão ser fornecidos e instalados tubos de concreto armado para rede de água pluvial com diâmetro interno de 800mm. Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto. Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça. Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas. Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe. O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente. Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

1.8. Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento.

Deverão ser fornecidos e instalados tubos de concreto armado para rede de água pluvial com diâmetro interno de 1000mm. Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA DR.CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17) 3272-9002 - CEP 15170-000

site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça. Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas. Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe. O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente. Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

1.9. Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulico (capacidade da camçamba: 0,8 m³/ptencia 111 HP), largura de 1,50 a 2,50 metros, profundidade de 1,50 a 3,00 metros com solo (sem substituição) de 1ª categoria em local de baixo nível de interferência AF_04/2016 - em camadas de 20 cm e fator de empolamento de 20%

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras. Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala. No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala. A compactação dos últimos 30 cm da camada do reaterro final será executada com rolo compactador, para evitar patologias ao elemento sobre o qual será feito o reaterro.

1.10. Boca de lobo simples com tampa de concreto

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo simples, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

1.11. Boca de lobo dupla com tampa de concreto

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo dupla, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA DR. CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17) 3272-9002 - CEP 15170-000

site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

1.12. Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do poço de visita, de 1,60 x 1,60 x 1,60 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural com revestimento em argamassa de cimento com areia média 1:5; fundo em concreto armado e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; remunera também os equipamentos de apoio para a execução do poço de visita; serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras. Não remunera o fornecimento do tampão em ferro fundido.

1.13. Tampão fofo articulado, classe b125 carga max 12,5 t, redondo tampa 600 mm, rede pluvial/esgoto, p = chaminé cx areia / poço visita assentado com arg cim/areia 1:4, fornecimento e assentamento

Deverá ser fornecido e instalado tampão de ferro fundido tipo articulado.

1.14. Lastro e/ou fundação em rachão manual

O item remunera o fornecimento, posto obra, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de lastro, englobando os serviços: o transporte interno à obra e lançamento mecanizados; o apiloamento e espalhamento do rachão realizados manualmente; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

2. DISSIPADOR (DRENAGEM) DER-PP-DE-H07-030_B

2.1. Concreto usinado, fck = 20 Mpa

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade "slump" de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

2.2. Concreto usinado, fck = 30 Mpa

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade "slump" de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

2.3. Forma em madeira comum para estrutura

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

2.4. Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe A

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima de 8 Mpa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA DR.CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17) 3272-9002 - CEP 15170-000

site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

2.5. Argamassa graute

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, cal hidratada, pedrisco e a mão de obra necessária para o preparo da argamassa graute. Na execução de alvenaria autoportante deverá ser considerado o volume utilizado para o enchimento dos vazios ou furos dos blocos, que contenham armação, com função de cinta ou pilar.

2.6. Reboco

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

2.7. Lastro e/ou fundação em rachão manual

O item remunera o fornecimento, posto obra, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de lastro, englobando os serviços: o transporte interno à obra e lançamento mecanizados; o apiloamento e espalhamento do rachão realizados manualmente; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

3. REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

3.1. Locação de rede de água ou esgoto

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de redes de água, conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora.

3.2. Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 metros até 3,00 metros (media entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidraulica (0,8 m³/111 HP), largura até 1,50 a 2,50 metros, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência AF-01/2015

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia. A escavação deve atender às exigências da NR 18, e normas vigentes.

3.3. Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual, em local com nível alto de interferência.

Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas. O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro.

3.4. Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 50mm, (DE= 60mm), inclusive conexões

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido classe 15 (6,5 kgf / cm²), diâmetro nominal de 50 mm e diâmetro externo de 60 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para adução e distribuição de água, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial PBA.



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA DR.CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17) 3272-9002 - CEP 15170-000

site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

3.5. Tubo de PVC rígido DEFoFo, DN= 150mm (DE= 170mm), inclusive conexões

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido DEFoFo classe 20 (10 kgf / cm²), diâmetro nominal de 150 mm e diâmetro externo de 170 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para adução e distribuição de água, inclusive conexões e materiais acessórios.

3.6. Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulico (capacidade da camçamba: 0,8 m³/ptencia 111 HP), largura de 1,50 a 2,50metros, profundidade de 1,50 a 3,00 metros com solo (sem substituição) de 1ª categoria em local de baixo nível de interferência AF_04/2016 - em camadas de 20 cm e fator de empolamento de 20%.

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras. Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala. No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala. A compactação dos últimos 30 cm da camada do reaterro final será executada com rolo compactador, para evitar patologias ao elemento sobre o qual será feito o reaterro.

3.7. Hidrante de coluna com duas saídas, 4' x 2 1/2' – simples.

O item remunera o fornecimento de hidrante de coluna, constituído por: hidrante tipo "T", em tubo de aço schedule 40, coluna flangeada de 4", duas saídas de 2 1/2", acabamento com pintura esmalte vermelho; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do hidrante, de acordo com as exigências do Corpo de Bombeiros.

3.8. Ramal predial em tubo PEAD 20mm - fornecimento, instalação, escavação e reaterro.

O item remunera o fornecimento e instalação do tubo de polietileno de alta densidade, escavação e reaterro, para ligação de água de cada lote.

4. REDE DE ESGOTO

4.1. Locação de rede de água ou esgoto



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA DR. CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17) 3272-9002 - CEP 15170-000

site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de redes de esgoto, conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora.

4.2. Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 metros até 3,00 metros (media entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidraulica (0,8 m³/111 HP), largura até 1,50 a 2,50 metros, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência AF-01/2015

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia. A escavação deve atender às exigências da NR 18, e normas vigentes.

4.3. Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual, em local com nível alto de interferência.

Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas. O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro.

4.4. Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios.

4.5. Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulico (capacidade da camçamba: 0,8 m³/potencia 111 HP), largura de 1,50 a 2,50 metros, profundidade de 1,50 a 3,00 metros com solo (sem substituição) de 1ª categoria em local de baixo nível de interferência AF_04/2016 - em camadas de 20 cm e fator de empolamento de 20%

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras. Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala. No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala. A compactação dos últimos 30 cm da camada do reaterro final será executada com rolo compactador, para evitar patologias ao elemento sobre o qual será feito o reaterro.



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA DR.CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17) 3272-9002 - CEP 15170-000

site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

4.6. Poço de visita circular para esgoto, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, diâmetro interno = 1,2 m, profundidade de 2,00 a 2,50 m, incluindo tampão de ferro fundido, diâmetro de 60 cm. af_04/2018

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do poço de visita de rede de esgoto, incluso tampão de ferro fundido.

4.7. Ligação domiciliar de esgoto dn 100mm, da casa até a caixa, composto por 10,0m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de alvenaria com tampa de concreto - fornecimento e instalação

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de ligação de esgoto de cada lote.

5. REDE ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO

Em anexo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A empreiteira contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos que forem fornecidos, bem como da responsabilidade dos termos de garantia contra defeitos de fabricação, instalação de serviços e equipamentos instalados, desde que os mesmos não tenham sido usados de forma abusiva ou imprópria, contrariando as recomendações dos fabricantes.

- A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações, a cargo da empreiteira, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento dos serviços.

- Após a execução de todos os serviços acima descritos, deverá a obra receber a vistoria final para a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este em que deverá ser prontamente atendido por parte da executora da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos.

- Depois de decorrido este período, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a obra a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição da responsabilidade por parte da construtora e das obrigações perante a obra definidas no código civil.

- Todos os equipamentos e afins instalados nos prédios, com os Certificados de Garantia desses equipamentos, deverão ser entregues no Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Tanabi.

- Sinalizações de trânsito, assim como placas de avisos no decorrer da obra para a segurança dos munícipes e prevenção de acidentes são de responsabilidade da empreiteira contratada, sendo total responsável por eventuais acidentes ocorridos na obra na ausência das mesmas.



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA DR.CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17) 3272-9002 - CEP 15170-000

site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

- A construtora após o termino da obra se compromete a entregar o laudo técnico de controle tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme normativas do DNIT, o laudo deverá ser protocolado junto a prefeitura municipal de Tanabi e encaminhado a Secretaria de Obras do município.

- A execução dos serviços descritos deverão ser realizados com aviso prévio junto a prefeitura municipal de Tanabi, devendo obrigatoriamente ter acompanhamento de um funcionário designado pela secretaria de obras ou pela secretaria do transito.

-

- OBS: - OS SERVIÇOS DESCRITOS E OU SOLICITADOS NO PRESENTE MEMORIAL, NO QUE SE REFERE A FORMA TÉCNICA DE EXECUÇÃO, QUANTIFICAÇÃO, ETC, MESMO QUE NÃO DESCRITOS EM TODAS AS ETAPAS QUE FAZEM PARTE DA EXECUÇÃO DOS MESMOS, OU CASO OCORRA DIVERGÊNCIAS ENTRE OS CALCULOS OU QUANTIFICAÇÕES, CORRERÃO POR CONTA E RISCO DA CONTRATADA.

Tanabi, 13 de novembro de 2019

NORAIR CASSIANO DA SILVEIRA
Prefeito do município de Tanabi – SP

CECÍLIA AVANÇO NISSIDA
Eng^a Civil - CREA: 5063407242.