

REGULAMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS MARECHAL FLORIANO

Este item objetiva definir a regulamentação para formação dos preços. As obras serão executadas em regime de Preço Global, assim sendo as medições mensais serão elaboradas visando determinar avanço físico dos serviços e sua correspondente avaliação em percentuais de valores para pagamento.

Os serviços constantes dos projetos e/ou definidos pelas Prescrições/Especificações Técnicas CESAN, mesmo que não discriminados nos itens constantes da Regulamentação de Preços, nos Critérios de Medição ou nas planilhas de orçamento, deverão ser orçados e distribuídos nas unidades a que pertencerem.

São de inteira responsabilidade e risco da Contratada os levantamentos quantitativos e as respectivas composições de seus custos. Todos os insumos, mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução das unidades que compõe o escopo contratual deverão estar incluídos na composição do orçamento.

Deverá ser observado para execução das obras, o Caderno de Procedimentos Padrões de Obras da CESAN (aprovado pela Resolução nº 5683/2014) onde constam orientações para execução de obras.

Deverá ser observado para execução das obras, o Caderno de Projetos Padrões da CESAN (aprovado pela Resolução nº 5684/2014) que complementa os projetos da obra.

1- REDE COLETORA E INTERCEPTORES

UNIDADE: M (METRO)

1.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Execução de rede coletora com fornecimento e assentamento da tubulação nos diâmetros, conforme projetos, inclusive em **trechos beira rio**.

1.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

1.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados.
- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.

1.2.2 - Na composição dos preços unitários pertinentes a este serviço, foram incluídos todos os itens de serviços que o compõem, com seus respectivos coeficientes e quantitativos, de acordo com as peculiaridades de cada serviço.

1.2.3 - Relação dos componentes de serviços e suas características e especificidades para execução deste item de serviço.

1.2.3.1- Reparos em interferências e tubulações existentes, bem como estudar, projetar e executar novo traçado/perfil do trecho, com a devida aprovação da fiscalização (caso necessário).

1.2.3.2 - Fornecimento, montagem e assentamento.

- Fornecimento de Tubo de PVC rígido com diâmetros conforme projetos, cor ocre, com ponta bolsa; junta elástica integrada; para redes coletoras de esgoto; fabricado conforme NBR-7362 parte 1 e 2; em barras de 6 metros; com paredes maciças, internas e externas lisas.
- Assentamento de Tubo de PVC nos diâmetros conforme projeto no interior da vala, bem como a montagem e assentamento de todas as conexões ou peças que forem instaladas ao longo da linha de assentamento.
- Fornecimento de Tubo de ferro fundido dúctil centrifugado, nos diâmetros conforme projeto classe k-7, com ponta e bolsa, junta elástica JE2GS, fornecido com anel de borracha nitrílica e pasta lubrificante, para uso em esgoto sanitário, fabricado conforme NBR-15420, com revestimento interno em cimento aluminoso e revestimento externo de zinco e pintura epóxi vermelha, com comprimento útil de 6 metros.
- Assentamento de tubo de ferro fundido dúctil nos diâmetros conforme projeto em trechos aéreos e em travessias, bem como a montagem e assentamento de todas as conexões ou peças que forem instaladas ao longo da linha de assentamento.

1.2.3.3 - Movimento de terra

- Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos, inclusive escavação em rocha, quando existir, conforme especificidades de cada serviço estabelecido pela CESAN.
- Bota fora: carga e descarga de qualquer tipo de solo e transporte de solos para bota fora.
- Regularização de fundo de vala com areia, com espessura de mínimo 5 cm.
- Aterro com areia com adensamento hidráulico envolvendo o tubo até 20 cm acima geratriz superior externa do tubo, ou na altura total da vala, quando o material não puder ser reaproveitado.
- Reaterro com compactação mecânica, para a altura restante da vala, que só deverão ser iniciados após a regularização de fundo de valas e assentamento do tubo e execução do aterro, cujo grau de compactação deverá atingir o máximo de densidade adequado, quando o material escavado puder ser reaproveitado.

1.2.3.4 - Pavimentação

- Retirada de pavimento asfáltico e recomposição do pavimento asfáltico: base em solo brita, com espessura no mínimo de 20 cm, pintura de ligação sobre base (RR-2C) e CBUQ com no mínimo 5 cm de espessura.
- Retirada e recomposição de pavimento em blocos.
- Varredura de rua (toda extensão).
- Limpeza de rua com lavagem (toda extensão).

1.2.3.5 - Serviços Técnicos

- Locação, nivelamento, acompanhamento topográfico, cadastro esgoto da rede e demais serviços necessários.
- Sinalização da obra: diurna, noturna, siga e pare e demais que sejam necessárias.
- Tapume vedação e sinalização em tela. A tela deverá ser alocada paralela a um lado da vala (lado do passeio) do trecho em obras.
- Placas de sinalização. As placas deverão ser alocadas nas entradas de ruas e antes do trecho em obras. Considerar 2 unidades nas entradas de ruas e aproximadamente 2 placas de aproximação por trecho.
- Cones de sinalização, os cones deverão ser alocados paralelos a um lado da vala (lado do arruamento) do trecho em obras. Considerar espaçamento máximo de 10 metros entre as unidades.

1.2.3.6 - Esgotamento

- Esgotamento com conjunto moto-bomba.

1.2.3.7 - Execução de Dispositivos Especiais

- Poços de visitas (PV).
- Estaqueamento, Ancoramento em Rocha, Base, Pilaretes e PV reforçado, para execução de redes na Beira Rio (ver projeto e padrão Cesan).

1.3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1.3.1- O serviço será medido por unidade de comprimento (m) efetivamente assentado, somente após a conclusão de todos os itens de serviços que compõem o serviço, inclusive a recomposição do pavimento, quando houver.

2 - LIGAÇÕES PREDIAIS

UNIDADE: UN (UNIDADE)

2.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Execução de ligações prediais (curta e longa) para esgoto conforme projeto.

2.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados.
- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.

2.2.2.- Na composição dos preços unitários pertinentes a este serviço, foram incluídos todos os itens de serviços que o compõem, com seus respectivos coeficientes e quantitativos, de acordo com as peculiaridades de cada serviço.

2.2.3 - Relação dos componentes de serviços e suas características e especificidades para execução deste item de serviço:

2.2.3.1 - Fornecimento, Montagem e Assentamento

- Tubo de PVC rígido, cor ocre, com ponta bolsa, junta elástica integrada, para redes coletoras de esgoto, fabricado conforme NBR-7362 em barras de 6 metros, com paredes internas e externas lisas, DN 100 mm.
- Selim elástico de PVC rígido, com travas, cor ocre, junta elástica, fornecido com os dois anéis de borracha necessários para a montagem da conexão, para redes coletoras de esgoto, fabricado conforme NBR-10570.
- Curva 90º de PVC rígido, longa, cor ocre, com ponta bolsa, fornecimento junta elástica, fornecido com anel de borracha, para redes coletoras de esgoto com paredes maciças, internas e externas lisas, fabricado conforme NBR-7362-2, DN 100 mm.
- Caixa de ligação, inclusive tampão FºFº conforme projeto.
- Interligação de ligação predial de esgoto.

2.2.3.2 - Movimento de Terra

- Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos, inclusive escavação em rocha, quando existir, conforme especificidades de cada serviços estabelecidos pela CESAN.
- Bota fora: carga e descarga de qualquer tipo de solo e transporte de solos para bota fora.
- Regularização de fundo de vala com areia, com espessura de mínimo 5 cm.
- Aterro com areia com adensamento hidráulico envolvendo o tubo até 20 cm acima geratriz superior externa do tubo, ou na altura total da vala, quando o material não puder ser reaproveitado.
- Reaterro com compactação mecânica, para a altura restante da vala, que só deverão ser iniciados após a regularização de fundo de valas, assentamento do tubo e execução do aterro, cujo grau de compactação deverá atingir o máximo de densidade adequado, quando o material escavado puder ser reaproveitado.

2.2.3.3 - Pavimentação

- Retirada de pavimento asfáltico e recomposição do pavimento asfáltico: base em solo brita, com espessura no mínimo de 20 cm, pintura de ligação sobre base (RR-2C) e CBUQ com no mínimo 5 cm de espessura.
- Retirada e recomposição de pavimento em blocos/paralelo.
- Varredura de rua.
- Limpeza de rua com lavagem.
- Retirada e recomposição de calçada.
- Retirada e recomposição de meio-fio de concreto.

2.2.3.4- Serviços Técnicos

- Locação, nivelamento, acompanhamento topográfico e cadastro das ligações, elaborado de acordo com o estabelecido na norma interna da CESAN ENG/CA/050/01/2008.
- Sinalização da obra: diurna, noturna, siga e pare e demais que sejam necessárias.
- Tapume vedação e sinalização em tela. A tela deverá ser alocada perpendicular a um lado da vala (lado do passeio) do trecho em obras.
- Placas de sinalização. As placas deverão ser alocadas nas entradas de ruas e antes do trecho em obras. Considerar 2 unidades nas entradas de ruas e aproximadamente 2 placas de aproximação por trecho.
- Cones de sinalização, os cones deverão ser alocados paralelos a um lado da vala (lado do arruamento) do trecho em obras. Considerar espaçamento de 10 metros entre as unidades.

2.3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

2.3.1- Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos (medição única).

3 - LIGAÇÕES INTRADOMICILIARES

OBS: Foram consideradas ligações intradomiciliares em redes a serem implantadas e em redes recente implantadas pela Cesan nas bacias 2, 4 e 6.

3.1 - INTRADOMICILIARES NA CALÇADA

UNIDADE: UN (UNIDADE)

3.1.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Ligação de esgoto intradomiciliar na calçada deve ser executada com fornecimento de materiais e conforme as etapas descritas a seguir, respeitando as diretrizes e os requisitos da NBR 8160:1999 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução.

Consiste em localizar a tubulação do coletor predial de esgoto na calçada do imóvel para interligá-lo à rede coletora de esgoto.

3.1.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

3.1.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados.
- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.

3.1.2.2 - Na composição dos preços unitários pertinentes a este serviço, foram incluídos todos os itens de serviços que o compõem, com seus respectivos coeficientes e quantitativos, de acordo com as peculiaridades de cada serviço.

3.1.2.3 - Relação dos componentes de serviços e suas características e especificidades para execução deste item de serviço:

3.1.2.3.1- Serviços Preliminares

- Inspeção técnica inicial para identificação de necessidades específicas da ligação de esgoto intradomiciliar.
- Mobilização, inclusive transporte, carga e descarga de insumos tais como materiais equipamentos e acessórios necessários à execução do serviço.

3.1.2.3.2- Movimento de Terra

- Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos, inclusive escavação em rocha, quando existir, conforme especificidades de cada serviços estabelecidos pela CESAN.
- Bota fora: carga e descarga de qualquer tipo de solo e transporte de solos para bota fora.
- Regularização de fundo de vala com areia, com espessura de mínimo 5 cm.
- Aterro com areia com adensamento hidráulico envolvendo o tubo até 20 cm acima geratriz superior externa do tubo, ou na altura total da vala, quando o material não puder ser reaproveitado.
- Reaterro com compactação mecânica, para a altura restante da vala, que só deverão ser iniciados após a regularização de fundo de valas, assentamento do tubo e execução do aterro, cujo grau de compactação deverá atingir o máximo de densidade adequado, quando o material escavado puder ser reaproveitado.

3.1.2.3.3- Interligação

- Tubulações de instalação sanitária proveniente de cozinha e das demais instalações sanitárias.
- Coletor predial à rede de esgotos sanitários.

3.1.2.3.4 - Fornecimento, Montagem e Assentamento

- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 100 inclusive peças e conexões e acessórios.

3.1.2.3.5 – Serviços Diversos

- Retirada e recomposição de calçada em piso cimentado ou similar.
- Retirada e recomposição de calçada em piso cimentado inclusive lastro de concreto (cimento Portland, brita 1, areia média).
- Preenchimento do diário de obra e confecção de croquis em planta baixa da ligação intradomiciliar executada com registro de dimensões.

3.1.3- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

3.1.3.1 - Será medido por unidade efetivamente assentada (un) somente após a conclusão de todos os serviços que compõem o item.

3.2 - LIGAÇÃO ESGOTO DENTRO PI NA REDE DE ESGOTO E CAP DE DRENAGEM

UNIDADE: UN (UNIDADE)

3.2.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

- Serviço de ligação de esgoto da residência com a nova rede de esgoto implantada na obra em questão, dentro da caixa de ligação predial de esgoto no passeio (PI) será executado com fornecimento de materiais e conforme as etapas descritas a seguir, respeitando as diretrizes e os requisitos da NBR 8160:1999 - sistemas prediais de esgoto sanitário - projeto e execução.
- Consiste em capear a rede existente que já estará no interior do PI (conforme projeto padrão), a qual que direcionava o esgoto a rede municipal, realizando o corte no tubo que já estará inserido dentro do PI, interligando assim a nova rede coletora de esgoto.

3.2.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

3.2.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados.
- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.

3.2.2.2 - Na composição dos preços unitários pertinentes a este serviço, foram incluídos todos os itens de serviços que o compõem, com seus respectivos coeficientes e quantitativos, de acordo com as peculiaridades de cada serviço.

3.2.2.3 - Relação dos componentes de serviços e suas características e especificidades para execução deste item de serviço:

3.2.2.3.1- Serviços Preliminares

- Inspeção técnica inicial para identificação de necessidades específicas da ligação de esgoto intradomiciliar.
- Mobilização, inclusive transporte, carga e descarga de insumos tais como materiais equipamentos e acessórios necessários à execução do serviço.

3.2.2.3.2- Movimento de Terra

- Bota fora: carga e descarga de qualquer tipo de solo e transporte de solos para bota fora.

3.2.2.3.3- Serviços Diversos

- Retirada e recomposição de calçada em piso cimentado ou similar (nova chumbação da tampa do PI).
- Fornecimento preparo e lançamento de argamassa 1:3 (cimento:areia) para capeamento da rede antiga.
- Retirada e recomposição de calçada em piso cimentado inclusive lastro de concreto (cimento Portland, brita 1, areia média).
- Preenchimento do diário de obra e confecção de croquis em planta baixa da ligação intradomiciliar executada com registro de dimensões.

3.2.3- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

3.2.3.1- Será medido por unidade efetivamente assentada (un) somente após a conclusão de todos os serviços que compõem o item.

3.3 - LIGAÇÃO INTRADOMICILIAR PADRÃO ATÉ 6M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

3.3.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Ligação de esgoto intradomiciliar até 6 metros de extensão deve ser executada com fornecimento de materiais e conforme as etapas descritas a seguir, respeitando as diretrizes e os requisitos da NBR 8160:1999 - sistemas prediais de esgoto sanitário - projeto e execução.

Consiste em instalar internamente no imóvel uma caixa de gordura, caixas de passagem, as tubulações necessárias para interligação das caixas de passagem e de gordura e a tubulação do coletor predial de esgoto para interligá-lo à rede coletora de esgoto. A extensão da tubulação do coletor predial de esgoto será de até 6 (seis) metros.

3.3.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

3.3.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados.
- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.

3.3.2.2 - Na composição dos preços unitários pertinentes a este serviço, foram incluídos todos os itens de serviços que o compõem, com seus respectivos coeficientes e quantitativos, de acordo com as peculiaridades de cada serviço.

3.3.2.3 - Relação dos componentes de serviços e suas características e especificidades para execução deste item de serviço:

3.3.2.3.1- Serviços Preliminares

- Inspeção técnica inicial para identificação de necessidades específicas da ligação de esgoto intradomiciliar.

- Mobilização, inclusive transporte, carga e descarga de insumos tais como materiais equipamentos e acessórios necessários à execução do serviço.

3.3.2.3.2- Movimento de Terra

- Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos, inclusive escavação em rocha, quando existir, conforme especificidades de cada serviços estabelecidos pela CESAN.
- Bota fora: carga e descarga de qualquer tipo de solo e transporte de solos para bota fora.
- Regularização de fundo de vala com areia, com espessura de mínimo 5 cm.
- Aterro com areia com adensamento hidráulico envolvendo o tubo até 20 cm acima geratriz superior externa do tubo, ou na altura total da vala, quando o material não puder ser reaproveitado.
- Reaterro com compactação mecânica, para a altura restante da vala, que só deverão ser iniciados após a regularização de fundo de valas, assentamento do tubo e execução do aterro, cujo grau de compactação deverá atingir o máximo de densidade adequado, quando o material escavado puder ser reaproveitado.

3.3.2.3.3- Interligação

- Tubulações de instalação sanitária proveniente de cozinha à caixa de gordura.
- Tubulação de saída de caixa de gordura à caixa de passagem.
- Tubulações de instalação sanitária provenientes de sanitários e afins à caixa de passagem.
- Coletor predial à rede de esgotos sanitários.

3.3.2.3.4 - Fornecimento, Montagem e Assentamento

- Anéis de concreto pré-moldado com as seguintes dimensões: diâmetro 40 cm e altura até 50 cm para complementação de profundidade da caixa de gordura e demais caixas, quando for necessário.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 40 inclusive peças e conexões e acessórios.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 50 inclusive peças e conexões e acessórios.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 75 inclusive peças e conexões e acessórios.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 100 inclusive peças e conexões e acessórios.
- Caixa de gordura em formato circular em concreto pré-moldado com dimensões 40x50 cm, inclusive anel complementar para caixa de gordura com dimensões 40x50 cm e demais caixas, quando for necessário.
- Caixas de passagem pré-moldadas, dimensão interna 40 cm, interligando as tubulações da caixa de gordura e demais tubulações de águas até ao ponto de interligação (PI) de esgoto.

3.3.2.3.5 – Serviços Diversos

- Retirada e recomposição de calçada em piso cimentado ou similar.
- Retirada e recomposição de calçada em piso cimentado inclusive lastro de concreto (cimento Portland, brita 1, areia média).
- Preenchimento do diário de obra e confecção de croquis em planta baixa da ligação intradomiciliar executada com registro de dimensões.

3.3.3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

3.3.3.1- Será medido por unidade efetivamente assentada (un) somente após a conclusão de todos os serviços que compõem o item.

3.4 - LIGAÇÃO INTRADOMICILIAR PADRÃO DIST>6 E <=12M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

3.4.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Ligação de esgoto intradomiciliar acima de 6 metros e até 12 metros deve ser executado com fornecimento de materiais e conforme as etapas descritas a seguir, respeitando as diretrizes e os requisitos da NBR 8160:1999 - sistemas prediais de esgoto sanitário - projeto e execução.

Consiste em instalar internamente no imóvel uma caixa de gordura, caixas de passagem, as tubulações necessárias para interligação das caixas de passagem e de gordura e a tubulação do coletor predial de esgoto para interligá-lo à rede coletora de esgoto. A extensão da tubulação do coletor predial de esgoto será acima de 6 (seis) e até 12 (doze) metros.

3.4.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

3.4.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados.
- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.

3.4.2.2 - Na composição dos preços unitários pertinentes a este serviço, foram incluídos todos os itens de serviços que o compõem, com seus respectivos coeficientes e quantitativos, de acordo com as peculiaridades de cada serviço.

3.4.2.3 - Relação dos componentes de serviços e suas características e especificidades para execução deste item de serviço:

3.4.2.3.1- Serviços Preliminares

- Inspeção técnica inicial para identificação de necessidades específicas da ligação de esgoto intradomiciliar.
- Mobilização, inclusive transporte, carga e descarga de insumos tais como materiais, equipamentos e acessórios necessários a execução do serviço.

3.4.2.3.2- Movimento de Terra

- Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos, inclusive escavação em rocha, quando existir, conforme especificidades de cada serviços estabelecidos pela CESAN.
- Bota fora: carga e descarga de qualquer tipo de solo e transporte de solos para bota fora.
- Regularização de fundo de vala com areia, com espessura de mínimo 5 cm.
- Aterro com areia com adensamento hidráulico envolvendo o tubo até 20cm acima geratriz superior externa do tubo, ou na altura total da vala, quando o material não puder ser reaproveitado.
- Reaterro com compactação mecânica, para a altura restante da vala, que só deverão ser iniciados após a regularização de fundo de valas, assentamento do tubo e execução do aterro, cujo grau de compactação deverá atingir o máximo de densidade adequado, quando o material escavado puder ser reaproveitado.

3.4.2.3.3 - Interligação

- Tubulações de instalação sanitária proveniente de cozinha à caixa de gordura.
- Tubulação de saída de caixa de gordura à caixa de passagem.
- Tubulações de instalação sanitária provenientes de sanitários e afins à caixa de passagem.
- Coletor predial à rede de esgotos sanitários.

3.4.2.3.4 - Fornecimento, Montagem e Assentamento

- Anéis de concreto pré-moldado com as seguintes dimensões: diâmetro 40 cm e altura até 50 cm para complementação de profundidade da caixa de gordura e demais caixas, quando for necessário.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 40 inclusive peças e conexões e acessórios.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 50 inclusive peças e conexões e acessórios.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 75 inclusive peças e conexões e acessórios.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 100 inclusive peças e conexões e acessórios.
- Caixa de gordura em formato circular em concreto pré-moldado com dimensões 40x50 cm, inclusive anel complementar para caixa de gordura com dimensões 40x50 cm e demais caixas, quando for necessário.
- Caixas de passagem pré-moldadas, dimensão interna 40 cm, interligando as tubulações da caixa de gordura e demais tubulações de águas até ao ponto de interligação (PI) de esgoto.

3.4.2.3.5 - Serviços Diversos

- Retirada e recomposição de calçada em piso cimentado ou similar.
- Retirada e recomposição de calçada em piso cimentado inclusive lastro de concreto (cimento Portland, brita 1, areia média).
- Preenchimento do diário de obra e confecção de croquis em planta baixa da ligação intradomiciliar executada com registro de dimensões.

3.4.3- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

3.4.3.1- Será medido por unidade efetivamente assentada (un) somente após a conclusão de todos os serviços que compõem o item.

3.5 - LIGAÇÃO INTRADOMICILIAR PADRÃO DIST>12 E <=18M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

3.5.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Ligação de esgoto intradomiciliar acima de 12 metros e até 18 metros deve ser executado com fornecimento de materiais e conforme as etapas descritas a seguir, respeitando as diretrizes e os requisitos da NBR 8160:1999 - sistemas prediais de esgoto sanitário - projeto e execução.

Consiste em instalar internamente no imóvel uma caixa de gordura, caixas de passagem, as tubulações necessárias para interligação das caixas de passagem e de gordura e a tubulação do coletor predial de esgoto para interligá-lo à rede coletora de esgoto. A extensão da tubulação do coletor predial de esgoto será acima de 12 (doze) até 18 (dezoito) metros.

3.5.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

3.5.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados.
- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.

3.5.2.2 - Na composição dos preços unitários pertinentes a este serviço, foram incluídos todos os itens de serviços que o compõem, com seus respectivos coeficientes e quantitativos, de acordo com as peculiaridades de cada serviço.

3.5.2.3 - Relação dos componentes de serviços e suas características e especificidades para execução deste item de serviço:

3.5.2.3.1- Serviços Preliminares

- Inspeção técnica inicial para identificação de necessidades específicas da ligação de esgoto intradomiciliar.
- Mobilização, inclusive transporte, carga e descarga de insumos tais como materiais equipamentos e acessórios necessários à execução do serviço.

3.5.2.3.2- Movimento de Terra

- Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos, inclusive escavação em rocha, quando existir, conforme especificidades de cada serviços estabelecidos pela CESAN.
- Bota fora: carga e descarga de qualquer tipo de solo e transporte de solos para bota fora.
- Regularização de fundo de vala com areia, com espessura de mínimo 5 cm.
- Aterro com areia com adensamento hidráulico envolvendo o tubo até 20 cm acima geratriz superior externa do tubo, ou na altura total da vala, quando o material não puder ser reaproveitado.
- Reaterro com compactação mecânica, para a altura restante da vala, que só deverão ser iniciados após a regularização de fundo de valas, assentamento do tubo e execução do aterro, cujo grau de compactação deverá atingir o máximo de densidade adequado, quando o material escavado puder ser reaproveitado.

3.5.2.3.3- Interligação

- Tubulações de instalação sanitária proveniente de cozinha à caixa de gordura.
- Tubulação de saída de caixa de gordura à caixa de passagem.
- Tubulações de instalação sanitária provenientes de sanitários e afins à caixa de passagem.
- Coletor predial à rede de esgotos sanitários.

3.5.2.3.4 - Fornecimento, Montagem e Assentamento

- Anéis de concreto pré-moldado com as seguintes dimensões: diâmetro 40 cm e altura até 50 cm para complementação de profundidade da caixa de gordura e demais caixas, quando for necessário.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 40 inclusive peças e conexões e acessórios;
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 50 inclusive peças e conexões e acessórios.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 75 inclusive peças e conexões e acessórios.
- Tubo de PVC branco esgoto SN PB NBR5688:2010 DN 100 inclusive peças e conexões e acessórios.

- Caixa de gordura em formato circular em concreto pré-moldado com dimensões 40x50 cm, inclusive anel complementar para caixa de gordura com dimensões 40x50 cm e demais caixas, quando for necessário.
- Caixas de passagem pré-moldadas, dimensão interna 40 cm, interligando as tubulações da caixa de gordura e demais tubulações de águas até ao ponto de interligação (PI) de esgoto.

3.5.2.3.5 - Serviços Diversos

- Retirada e recomposição de calçada em piso cimentado ou similar.
- Retirada e recomposição de calçada em piso cimentado inclusive lastro de concreto (cimento Portland, brita 1, areia média).
- Preenchimento do diário de obra e confecção de croquis em planta baixa da ligação intradomiciliar executada com registro de dimensões.

3.5.3- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

3.5.3.1- Será medido por unidade efetivamente assentada (un) somente após a conclusão de todos os serviços que compõem o item.

4 - ELEVATÓRIAS COMPACTAS DE ESGOTO BRUTO

4.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Execução das elevatórias compactas, conforme previsto em projeto.

Fazem parte integrante deste serviço todas as descrições dos grupos dos serviços que o compõem, de acordo com o detalhamento e suas respectivas especificações constantes no item abaixo.

4.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

4.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados.
- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.

4.2.2 - Na composição dos preços unitários pertinentes a este serviço, foram incluídos todos os itens de serviços que o compõem, com seus respectivos coeficientes e quantitativos, de acordo com as peculiaridades de cada serviço.

4.2.3 - Relação dos componentes de serviços e suas características e especificidades para execução deste item de serviço:

4.2.3.1 - Serviços Técnicos

- Locação e cadastro da obra.

4.2.3.2 - Serviços Preliminares

- Limpeza do terreno, isolamento da área com tapume de proteção em chapas de madeira e demais serviços necessários para o início da obra.

4.2.3.3 - Movimento de Terra

- Escavação manual e/ ou mecânica sem uso de explosivos, inclusive escavação em rocha, quando existir, conforme especificidades de cada serviços estabelecidos em projeto.

- Bota fora: carga e descarga de qualquer tipo de solo e transporte de solos para bota fora.
- Aterro com areia com adensamento hidráulico ou argila compactada.
- Reaterro com compactação mecânica e/ou com apiloamento manual.

4.2.3.4 - Escoramento

- Escoramento em cavas.

4.2.3.5 - Esgotamento

- Rebaixamento de lençol freático com ponteiros filtrante.
- Esgotamento com conjunto moto-bomba.

4.2.3.6 - Fundações e Estruturas

- Todos os serviços previstos no projeto estrutural, dentre outros, lastros de brita e concreto magro, formas, armaduras e concreto estrutural.

4.2.3.7 - Fechamento

- Alvenarias, portas, esquadrias, peças em perfil de aço e coberturas.

4.2.3.8 – Instalações Eletromecânicas e Hidráulicas.

- Fornecimento e assentamento estação elevatória de esgoto bruto do tipo compacta em PEAD reforçado, conjunto moto bomba, quadro de comando, material elétrico em geral, padrão de entrada modelo EDP-Escelsa, materiais hidráulicos em geral e barrilete em ferro fundido, conforme projeto e prescrição técnica dos serviços.

4.2.3.9 - Serviços Diversos (Urbanização e Paisagismo)

- Meio fio e pavimento em concreto conforme projeto.

4.1.3 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

4.1.3.1 - O serviço será medido somente após a conclusão de todos os serviços descritos acima com base no percentual apresentado no cronograma de medição.

5 - ELEVATÓRIAS DE ESGOTO BRUTO

5.1 - EXECUÇÃO CIVIL

5.1.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Execução da parte civil das elevatórias, conforme previsto em projeto.

Fazem parte integrante deste serviço todas as descrições dos grupos dos serviços que o compõem, de acordo com o detalhamento e suas respectivas especificações constantes no item abaixo.

5.1.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

5.1.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados.
- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.

5.1.2.2 - Na composição dos preços unitários pertinentes a este serviço, foram incluídos todos os itens de serviços que o compõem, com seus respectivos coeficientes e quantitativos, de acordo com as peculiaridades de cada serviço.

5.1.2.3 - Relação dos componentes de serviços e suas características e especificidades para execução deste item de serviço:

5.1.2.3.1 - Serviços Técnicos

- Locação e cadastro da obra.

5.1.2.3.2 - Serviços Preliminares

- Limpeza do terreno, isolamento da área com tapume de proteção em chapas de madeira e demais serviços necessários para o início da obra.

5.1.2.3.3 - Movimento de Terra

- Escavação manual e/ ou mecânica sem uso de explosivos, inclusive escavação em rocha, quando existir, conforme especificidades de cada serviços estabelecidos em projeto.
- Bota fora: carga e descarga de qualquer tipo de solo e transporte de solos para bota fora.
- Aterro com areia com adensamento hidráulico ou argila compactada.
- Reaterro com compactação mecânica e/ou com apiloamento manual.

5.1.2.3.4 - Escoramento

- Escoramento em cavas.

5.1.2.3.5 - Esgotamento

- Rebaixamento de lençol freático com ponteiros filtrante.
- Esgotamento com conjunto moto-bomba.

5.1.2.3.6 - Fundações e Estruturas

- Todos os serviços previstos no projeto estrutural, dentre outros, lastros de brita e concreto magro, formas, armaduras e concreto estrutural.

5.1.2.3.7 - Fechamento

- Alvenarias, guarda-corpo, corrimão, portas, esquadrias, peças em perfil de aço e coberturas.

5.1.2.3.8 - Pisos, Revestimentos e Impermeabilização.

- Emboço, reboco, pinturas e demais serviços necessários.
- Impermeabilização interna: teto (Sikagard 62 ou similar), paredes e fundo (Sika Top 107 ou similar); e externa (Igol2 ou similar) dos poços das elevatórias, caixa de areia, biofiltro e caixas descarga, conforme normas técnicas e prescrições técnicas CESAN.

5.1.2.3.9 – Instalações Eletromecânicas e Hidráulicas.

- Fornecimento e assentamento de conjunto moto bomba, quadro de comando, material elétrico em geral, padrão de entrada modelo EDP-Escelsa, peças em PRFV, materiais hidráulicos em geral, barrilete em ferro fundido e material filtrante do biofiltro, conforme projeto.

5.1.2.3.10 - Serviços Diversos (Urbanização e Paisagismo)

- Muro de fechamento com altura de 3 metros com concertina, portão, pavimento, meio fio, meia cana, grama nas áreas não edificadas, plantio de árvore, drenagem e pintura em geral, inclusive logomarca (conforme padrões CESAN).

5.1.3 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

5.1.3.1 - O serviço será medido somente após a conclusão de todos os serviços descritos acima com base no percentual apresentado no cronograma de medição.

6 - LINHAS DE RECALQUE**6.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:**

6.1.1 - Execução das linhas de recalque com fornecimento e assentamento da tubulação nos diâmetros, conforme projeto.

6.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

6.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados:

- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.

6.2.2 - Na composição dos preços unitários pertinentes a este serviço, foram incluídos todos os itens de serviços que o compõem, com seus respectivos coeficientes e quantitativos, de acordo com as peculiaridades de cada serviço.

6.2.3 - relação dos componentes de serviços e suas características e especificidades para execução deste item de serviço.

6.2.3.1- Fornecimento, Montagem e Assentamento.

- Fornecimento Tubo de ferro fundido dúctil centrifugado, classe k-7, com ponta e bolsa, junta elástica JE2GS, fornecido com anel de borracha nitrílica e pasta lubrificante, para uso em esgoto sanitário, fabricado conforme NBR-15420, com revestimento interno em cimento aluminoso e revestimento externo de zinco e pintura epóxi vermelha, com comprimento útil de 6 metros nos diâmetros conforme projeto.
- Assentamento tubo de ferro fundido dúctil com diâmetros conforme projetos no interior da vala, bem como a montagem e assentamento de todas as conexões ou peças que forem instaladas ao longo da linha de assentamento.
- Fornecimento e montagem de todas as conexões, acessórios previstos no projeto, inclusive as válvulas.

6.2.3.2- Movimento de Terra

- Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos, inclusive escavação em rocha, quando existir, conforme especificidades de cada serviços estabelecidos pela CESAN.
- Bota fora: carga e descarga de qualquer tipo de solo e transporte de solos para bota fora.
- Regularização de fundo de vala com areia, com espessura de mínimo 5 cm.
- Aterro com areia com adensamento hidráulico envolvendo o tubo até 20 cm acima geratriz superior externa do tubo, ou na altura total da vala, quando o material não puder ser reaproveitado.
- Reaterro com compactação mecânica, para a altura restante da vala, que só deverão ser iniciados após a regularização de fundo de valas e assentamento do tubo e execução do aterro, cujo grau de compactação deverá atingir o máximo de densidade adequado, quando o material escavado puder ser reaproveitado.

6.2.3.3 - Serviços Técnicos

- Locação, nivelamento, acompanhamento topográfico, cadastro e demais serviços necessários.
- Sinalização da obra: diurna, noturna, siga e pare e demais que sejam necessárias.
- Tapume vedação e sinalização em tela. A tela deverá ser alocada paralela a um lado da vala (lado do passeio) do trecho em obras.
- Placas de sinalização. As placas deverão ser alocadas nas entradas de ruas e antes do trecho em obras. Considerar 2 unidades nas entradas de ruas e aproximadamente 2 placas de aproximação por trecho.
- Cones de sinalização, os cones deverão ser alocados paralelos a um lado da vala (lado do arruamento) do trecho em obras. Considerar espaçamento máximo de 10 metros entre as unidades.

6.2.3.4- Escoramento:

- Escoramento metálico tipo gaiola, escoramento com prancha metálica, se necessário, e outros necessários para manter a segurança da obra.

6.2.3.5 - Execução de Dispositivos Especiais

- Poços de visitas, caixas em geral rebocadas e impermeabilizadas e outros conforme projetos.

6.3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

6.3.1 - O serviço será medido por unidade de comprimento (m) efetivamente assentado, somente após a conclusão de todos os itens de serviços que compõem o serviço, inclusive a recomposição do pavimento, quando houver.

7- TRAVESSIAS

UNIDADE: M (METRO)

7.1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Execução de Travessia tipo Furo Direcional com fornecimento e assentamento de tubulação em PEAD DN 160MM em Tubo Camisa PEAD DN 250MM, conforme projetos A-063-000-94-5-XX-0067, A-063-000-94-5-XX-0068 e A-063-000-94-5-XX-0069.

7.2 - COMPONENTES DO CUSTO:

7.2.1 - A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços, conforme os grupos de serviços abaixo relacionados.
- Fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Ferramentas, peças e conexões.
- Poço de visita nas duas extremidades, podendo ser ajustado a sua profundidade de acordo com melhor posicionamento dos mesmos no local de execução.

7.3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

7.3.1- O serviço será medido por unidade de comprimento (m) efetivamente assentado, somente após a conclusão de todos os itens de serviços que compõem o serviço.

8- CANTEIRO DE OBRAS

O Canteiro de Obras deverá seguir conforme orientações da NR18 e especificações mínimas CESAN, conforme abaixo:

8.1- Considerações gerais do canteiro de obra

8.1.1 - Caberá a empreiteira o fornecimento e assentamento de todo o material necessário à implantação das unidades que compõem um canteiro de obras.

8.1.2 - O local para implantação do canteiro de obras deve ser preferencialmente em áreas planas, procurando evitar grandes movimentos de terra, de fácil acesso, livre de inundações, ventilado e com insolação adequada. Sempre que possível preservar a cobertura vegetal de médio e grande porte e evitar comprometer a cobertura vegetal das áreas de entorno, com incêndio, derramamento de óleos e disposição de entulhos.

8.1.3 - Caberá à empreiteira, sem ônus, para CESAN:

- A responsabilidade da mobilização, manutenção e desmobilização do canteiro de obras, deixando a área em condições idênticas à encontrada anteriormente sem que isto venha acarretar algum ônus ambiental e à CESAN.
- As providências para obtenção do terreno para o canteiro da obra, inclusive despesas de qualquer natureza que venham a ocorrer, são de responsabilidade exclusiva da contratada. Caso o canteiro tenha que ser relocado, este custo ficará a cargo da empreiteira.
- Todos os serviços auxiliares necessários e aqui não previstos, tais como: aluguel da área, limpeza inicial da área para implantação do canteiro, aterro, terraplenagem, cerca, tapume, muro, interligações elétricas, hidráulicas ou sanitárias entre as diversas unidades instaladas, proteção da ecologia local, vigilância do local e outros, serão de responsabilidade da empreiteira, e executados com seu próprio material, não cabendo a esta, portanto, exigência de qualquer ressarcimento por parte da CESAN.
- Quando do encerramento da obra, o local do canteiro deve ser completamente limpo, inclusive com serviços de fechamento de poços e fossas, retirada de entulhos, baldrame, fundações, postes, redes, etc. não é permitido o abandono de sobras de materiais de construção, de equipamentos ou artes de equipamentos inutilizados. Os resíduos de concreto dentre outros, devem ser acondicionados em locais apropriados, os quais devem receber tratamento adequado.
- Quando, por qualquer motivo, os serviços forem suspensos, a contratada continuará responsável pela manutenção de todo o material existente no local e pela segurança do canteiro de obra contra acidentes, tanto com veículos como com pessoas.

8.2 - Instalações

8.2.1 - Instalações sanitárias conforme NR18

Entende-se como instalação sanitária o local destinado ao asseio corporal e/ou ao atendimento das necessidades fisiológicas de excreção, devendo:

- Ser mantidas em perfeito estado de conservação e higiene.
- Ter portas de acesso que impeçam o devassamento e ser construídas de modo a manter o resguardo conveniente.
- Ter paredes de material resistente e lavável, podendo ser de madeira.
- Ter pisos impermeáveis, laváveis e de acabamento antiderrapante.
- Não se ligar diretamente com os locais destinados às refeições.
- Ser independente para homens e mulheres, quando necessário.
- Ter ventilação e iluminação adequadas.
- Ter instalações elétricas adequadamente protegidas.
- Ter pé-direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), ou respeitando-se o que determina o código de obras do município da obra.

- Estar situadas em locais de fácil e seguro acesso, não sendo permitido um deslocamento superior a 150 (cento e cinquenta) metros do posto de trabalho aos gabinetes sanitários, mictórios e lavatórios.

A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.

Lavatório deve:

- Ser individual ou coletivo, tipo calha.
- Possuir torneira de metal ou de plástico.
- Ficar a uma altura de 0,90m (noventa centímetros).
- Ser ligados diretamente à rede de esgoto, quando houver.
- Ter revestimento interno de material liso, impermeável e lavável.
- Ter espaçamento mínimo entre as torneiras de 0,60m (sessenta centímetros), quando coletivos.
- Dispor de recipiente para coleta de papéis usados.

Local destinado ao vaso sanitário (gabinete sanitário) deve:

- Ter área mínima de 1,00m² (um metro quadrado).
- Ser provido de porta com trinco interno e borda inferior de, no máximo, 0,15m (quinze centímetros) de altura.
- Ter divisórias com altura mínima de 1,80m (um metro e oitenta centímetros).
- Ter recipiente com tampa, para depósito de papéis usados, sendo obrigatório o fornecimento de papel higiênico.

O vaso sanitário deve:

- Ser do tipo bacia turca ou sifonado.
- Ter caixa de descarga ou válvula automática.
- Ser ligado à rede geral de esgotos ou à fossa séptica, com interposição de sifões hidráulicos.

Mictório deve:

- Ser individual ou coletivo, tipo calha.
- Ter revestimento interno de material liso, impermeável e lavável.
- Ser providos de descarga provocada ou automática.
- Ficar a uma altura máxima de 0,50m (cinquenta centímetros) do piso.
- Ser ligado diretamente à rede de esgoto ou à fossa séptica, com interposição de sifões hidráulicos.

No mictório tipo calha, cada segmento de 0,60m (sessenta centímetros) deve corresponder a um mictório tipo cuba.

Chuveiro

A área mínima necessária para utilização de cada chuveiro é de 0,80m² (oitenta centímetros quadrados), com altura de 2,10m (dois metros e dez centímetros) do piso.

Os pisos dos locais onde forem instalados os chuveiros devem ter caimento que assegure o escoamento da água para a rede de esgoto, quando houver, e ser de material antiderrapante ou provido de estrados de madeira.

Os chuveiros devem ser de metal ou plástico, individuais ou coletivos, dispondo de água quente.

Deve haver um suporte para sabonete e cabide para toalha, correspondente a cada chuveiro.

Os chuveiros elétricos devem ser aterrados adequadamente.

OBSERVAÇÕES GERAIS:**É obrigação da contratada, sem ônus para CESAN:**

Caso não tenha sido descrito acima algum serviço necessário para executar a obra conforme projeto, é obrigação da contratada, visto que a licitação é por preço global.

Todo ensaio laboratorial necessário para controle tecnológico dos serviços é de obrigação da contratada.

Os materiais a serem fornecido pela contratada deverão atender a ACT da Sabesp e/ou do Ministério das Cidades, bem como aprovado pela fiscalização.

O caderno de projetos padrões da CESAN deverá ser consultado para execução da obra, onde não tenha detalhe específico em projeto.

Os procedimentos operacionais e prescrições técnicas dos serviços da CESAN deverão ser consultados e seguidos para bom desenvolvimento da obra.

Revisar e adequar os projetos (hidráulicos, elétricos e estruturais) para ajustes necessários, visando à execução da obra, com a devida autorização da fiscalização. Caso haja necessidade de elaborar projetos complementares (hidráulicos, elétricos e estruturais), estes também ficarão a cargo da contratada.

As ligações Intradomiciliares deverão ser executadas concomitantemente com a obra (redes e ligações domiciliares). As redes de determinado trecho só poderão ser medidas após as respectivas as ligações domiciliares e intradomiciliares também estarem executadas. Deverão ser preenchidos os formulários (Registro de Campo e Relatório Final – Modelo CESAN).

Obtenção de alvarás, autorização e licenças para execução das obras em vias e logradouros públicos, junto aos órgãos municipais responsáveis, ficam a cargo da contratada.

A disponibilização de energia elétrica provisória / definitiva (rede da concessionária), inclusive com uso de gerador, se necessário, é de responsabilidade da Contratada.

Recuperação de taludes de rios, córregos e valas a céu aberto (solo cimento, enrocamento com pedra de mão ou serviço similar), afetados pela obra em questão, ou que sejam necessárias para a manutenção de sua integridade e estabilidade dos taludes das margens e/ou da rede implantada.

A Contratada deverá, entre o período de execução da obra e a entrega da mesma para a CESAN, manter as redes coletoras, coletores tronco e interceptores livres de obstruções e refluxos.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES PARA MEDIÇÃO

Este item tem como objetivo definir os critérios para a realização das medições e pagamentos, visando determinar o avanço físico real dos serviços e sua correspondente avaliação em valores para pagamento. Os critérios adotados para avaliar o real avanço físico das Unidades Básicas e/ou Construtivas estão discriminados a seguir: