



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - INTRODUÇÃO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO, descreve e especifica os requisitos mínima da descrição de materiais e serviços para a execução/complementação de aproximadamente 1400 metros de rede de 200mm para condução subterrânea de águas tratada na Rua Aldeia, se iniciando em uma adutora de 300mm existente no cruzamento da rua Prefeito João Costa, percorrendo trecho da rua Aldeia e finalizando no cruzamento da rua Frei Cecílio, de acordo com o projeto, planilha orçamentária, cronograma física/financeiro e especificações contida neste memorial descritivo, o local da obra está disponível para a visita técnica dos interessados.

A presente obra irá atender aos moradores da região, principalmente aos moradores do centro da cidade. Devido ao aumento de moradias verticais, já foi possível detectar a falta de água em alguns dias quentes, sendo necessário a execução de uma nova rede para melhorar a condução de águas tratada. Valor previsto total da contratação é **R\$ 1.302.707,45** (um milhão, trezentos e dois mil, setecentos e sete reais e quarenta e cinco centavos), conforme planilha orçamentária. A rede será executada de Tubo PVC PBA JEI Classe 15 DN 200 mm; ou Tubo PEAD PE100 DN 200 mm PN 12,5;

As conexões deverão ser compatíveis com o material da tubulação e pressão de serviço do sistema.,

Caso de dúvidas quanto à interpretação deste Memorial de Especificações, detalhes ou das instruções da licitação, deverá ser previamente consultada à comissão de licitações ou o engenheiro responsável. Em casos de divergências ou dúvidas entre detalhes verificados na visita técnica ao local, projeto e as especificações, prevalecerão sempre o primeiro, e deverá ser levado ao conhecimento do Engenheiro responsável, para que a dúvida, ou divergência seja sanada.

O bom planejamento e execução fazem parte do sucesso de qualquer obra da engenharia civil. No caso de obras que ficarão enterradas a boa execução previne futuros prejuízos quanto a manutenção indesejada.

Os levantamentos levantamento topográfico trouxe a representação da área a medição das coordenadas horizontais dos pontos no terreno, informações precisas sobre as características físicas da área.

O serviços deverá ser executado de acordo com as normas e as especificações estabelecidas neste memorial e nas quantidades especificadas na planilha orçamentária, em consonância com a fiscalização, bem como por ventura algum detalhes a serem elaborados e/ou modificados pela CONTRATADA, com as prescrições contidas no presente memorial e com as técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e legislações Federal, Estadual e Municipal vigentes e pertinentes.



Em caso de dúvidas, prevalecerão as normas legais da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado ou equipamento a ser utilizado, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO.

As instalações ou serviços que serão mencionados abaixo devem ser executados com ferramentas apropriadas e, profissionais especializados competentes de acordo com as normas vigentes para cada item, a boa técnica, deverá obedecer integral e rigorosamente às especificações e as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

A contratada deverá ao longo da obra manter o local da obra sempre limpo e organizado, removendo todo o entulho, periodicamente. Os entulhos e restos de escavação, deverão ser removidos do local e colocados em local apropriado, indicado pela Fiscalização.

2.0 - INSTALAÇÕES DA OBRA

Ficarão a cargo da Contratada todas as providências e despesas correspondentes às instalações e locomoções referente a obra. Compreendendo banheiros químicos e equipamento de uso obrigatório individual e coletivo, aparelhagem, e maquinário ferramentas e materiais necessários à execução dos serviços contratados, bem como: extensão de energia, água entre outros. As obras de execução da rede de água tratada devem obedecer rigorosamente às normas técnicas pertinentes. Antes de se iniciar as obras, é necessário a determinação ou locação das coordenadas de projeto, assim como medidas de proteção e sinalização. Antes do início e durante os serviços, a contratada procederá a um detalhado levantamento do tráfego local e detectar as interferências como, as redes existentes de abastecimento de energia elétrica, bem como canalizações de águas, e esgoto, deverão ser sondadas e protegidas, antes e durante os serviços de escavação, e caso venha a danificar deverá ser consertada respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

2.1 – Diário de obra

Será exigido pela fiscalização do Saae o livro Diário de Obra, contendo as folhas numeradas, a partir do início da obra, o diário uma espécie de memorial da obra, nele ficando registrados todos os serviços executados, o efetivo total dos funcionários, todas as ocorrências, correspondências trocadas, alteração de projeto, deverá ser anotado tudo o que aconteceu de importante na construção em um determinado dia, os serviços feitos, os equipamentos utilizados e por quantas horas, as condições do clima, os problemas na execução de serviços, falhas nos equipamentos, etc. Enfim, tudo que de mais relevante possa servir de documentação futura com relação à execução dos serviços deste contrato. O diário é uma ferramenta com valor de documento, e por isso deve ser preenchido com atenção. Assim que o expediente é concluído, o engenheiro ou arquiteto responsável assina o diário.

2.2 - Locação da Obra

As construções da rede de adutora de água tratada se iniciam com a verificação do projeto planialtimétrico e posteriormente com a locação das valas e sinalização, a qual será totalmente feita pela CONTRATADA, seguindo rigorosamente as normas pertinentes e o projeto, a fiscalização procederá à conferência da locação para efeito de confirmação.

3.0 - EXECUÇÃO DA OBRA

3.1 - Movimento de Terra

Abrangem todos os serviços de escavação, aterro, reaterro, compactação, carga, descarga e transporte de materiais para áreas de bota fora. Todos os serviços deverão ser executados observando-se os critérios adotados, em obediência às cotas e perfis previstos em projeto.

Caberá a CONTRATADA o fornecimento de todas as ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços mesmo que estes não estejam discriminados. Todos os danos causados a propriedades, bem como danificações ou remoções além das dimensões específicas, serão de responsabilidade da CONTRATADA. Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, segundo as recomendações constantes das Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, garantindo as condições de circulação e segurança, para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral, o material a ser retirado deverá ser adequadamente preparado e amontoado de melhor maneira para possibilitar o trânsito dos moradores do local.

3.2 - Escavação de Valas

Promover-se-á, inicialmente, à limpeza do terreno, com o corte do asfalto e a retirada dos entulhos e/ou solos não apropriados para reaterro, devendo estes ser encaminhados a algum local de bota-fora especificado e aprovado pela municipalidade, dando-se prioridade a locais de aterros controlados com critérios adequados, a escavação para as valas serão executadas segundo as cotas, linhas necessários para poder alojar corretamente as tubulações, tal como é indicado nos desenhos correspondentes ou como for sugerido pela Fiscalização, para execução do serviço e segundo a natureza dos materiais que encontre, a Contratada poderá efetuar o serviço de forma manual e mecânica, com preferência para a mecânica. Os equipamentos a serem utilizados deverão ser adequados aos tipos de escavação, com escavação mecanizada, será utilizada retroescavadeira, podendo ser utilizada escavação manual no acerto final da vala, ou em casos de interferência com outras estruturas ou infraestruturas. Os taludes das valas manter-se-ão verticais em todas elas, para isso, a CONTRATADA preparará e se responsabilizará pelo escoramento caso necessário. O material de baixa qualidade ou sobras provenientes da escavação, serão transportados até os locais de bota-fora indicados no projeto, ou aprovados pela Fiscalização. Durante a execução dos serviços poderá a FISCALIZAÇÃO exigir a remoção ou substituição de qualquer equipamento que não corresponda à produção inicialmente proposta, ou por qualquer outro motivo insatisfatório.

Ao iniciar a escavação, a CONTRATADA deverá ter feito a pesquisa de interferências, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes ou outros elementos ou estruturas existentes e que estejam na área atingida pela escavação, ou próximos a ela. A contratada deverá manter livres as grelhas, tampões e bocas de lobo das redes dos serviços públicos, junto às valas, não devendo aqueles componentes ser danificados ou entupidos. Reenterrando à escavação, todos os danos causados às propriedades públicas ou privadas, bem como, danificação ou remoção de pavimentos além das larguras especificadas, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

3.3 - Largura e Profundidade de Vala

A largura da vala será de 60 a 0,80m, A vala será destinada a receber um Tubos pré-moldados de concreto armado DN 200mm – NBR 10844 a profundidade será de acordo com as especificadas em projeto, com média de 1,60m de profundidade, quando necessário, deverá ser executado escoramento conforme normas de segurança.

3.4 - Regularização do Fundo da Vala e berço de assentamento

Após se ter atingido a cota de assentamento da tubulação se procederão os serviços de regularização da camada onde serão assentados os tubos, será feita a regularização e a limpeza do fundo da vala, essas operações se destinam a conformar o leito da vala, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 10 cm de espessura. Caso ocorra a presença de água, a escavação deverá ser ampliada para conter o lastro de pedra, sobre o qual se assentará a tubulação, eventualmente, dependendo da espessura do lastro e a critério da FISCALIZAÇÃO, o enchimento da super-escavação poderá ser feito com areia compactada.

3.5 - Reaterro de Valas

As operações de reaterro compreendem:

Descarga, espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais oriundos dos cortes ou empréstimos.

Os tubos deveram ser envolvidos conforme as recomendações do projeto, tendo em vista os requisitos estabelecidos nas NBR-7362, e NBR-15420 da ABNT. O reaterro deverá ser executado em três etapas distintas: lateral, superior e final.

a) Reaterro Lateral: Deverá ser feito de acordo com o especificado em normas, com o solo sendo colocado em volta da tubulação e compactado manualmente em ambos os lados, em camadas não superiores a 20 cm (vinte centímetros), sem deixar vazios sob a tubulação.

b) Reaterro Superior: O lançamento do material para o reaterro deve ser efetuado em camadas sucessivas, em toda as extensões tais que permitam as operações necessárias à compactação, a espessura da camada solta não deverá ultrapassar a 0,20m. Este reaterro deverá ser feito com material selecionado, sem pedras ou matacões, em camadas de 0,10 a 0,20 m (dez a vinte centímetros), compactando-se inicialmente apenas as regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A região diretamente acima da tubulação deverá ser compactada manualmente após a fixação da tubulação na vala.

c) Reaterro Final: O restante do material do reaterro da vala deverá ser lançado em camadas sucessivas de 0,10 a 0,20 m (dez a vinte centímetros), e compactadas até os 15 cm faltante, onde o restante deverá ser compactação com material adequado para a base.

A compactação mecânica a 95% do Proctor Normal (Método Brasileiro NBR-7122 da ABNT) deverá ser executada com equipamentos apropriados, aprovados pela FISCALIZAÇÃO, O trabalho de compactação deverá ser atestado pela FISCALIZAÇÃO. Não será permitida, em hipótese alguma, a compactação de valas com pneus de retroescavadeira, caminhões etc.

A unidade utilizada para medição do reaterro será o metrô cúbico (m³), considerado o volume medido nas escavações mínimas necessárias à execução dos serviços, descontados os volumes correspondentes as tubulações.



3.5 - Carga, Transporte e Descarga.

Destina-se este item a carga, transporte e descarga de solos, rochas ou entulhos para utilização em serviços ou colocação em bota fora, qualquer tipo de material remanescente será levado e espalhado em bota fora, em local indicado pela FISCALIZAÇÃO. Todo transporte deverá ser realizado basicamente por caminhões de carga, tipo basculante ou similar, que devem estar em bom estado de conservação, provido de todos os dispositivos necessários para evitar queda e perda de material ao longo do percurso, em obediência às condições de transporte impostas pela municipalidade, bem como pelas recomendações do DNER – Departamento Nacional de Estradas e Rodagem. O material deverá estar distribuído na balsa do caminhão, de modo a não haver derramamento pelas bordas laterais ou traseira, durante o transporte.

3.6 - Escoramento de Valas

Caso seja necessário, mesmo não estando previsto em planilha orçamentaria será utilizado sempre o escoramento em valas com profundidade acima de 1,50m., e caso seja necessário em paredes laterais de valas com profundidade entre 1,25 - 1,5m, onde forem detectados solo passível de desmoronamento, bem como nos casos em que devido aos serviços de escavação, se constate a possibilidade de alteração da estabilidade, sendo acrescido como aditivo. O tipo de escoramento a empregar, dependerá da qualidade do terreno, da profundidade da vala e das condições locais.

Caso não ocorra imprevistos o escoramento indicado ser o pontaleamento consiste em escorar superfície lateral de valas, através de tábuas de 0,027 x 0,30 m, dispostas verticalmente, espaçadas a cada 1,35 m (eixo a eixo) e travadas horizontalmente por estroncas de eucalipto de diâmetro 0,15 m, espaçadas verticalmente de 1,0 m.

Escoramento descontínuo consiste em escorar superfície lateral das valas, através de tábuas de 0,027 x 0,30m, dispostas verticalmente, espaçadas a cada 0,60 m (eixo a eixo) e travadas horizontalmente por longarinas de 0,06 x 0,16 m em toda sua extensão, espaçadas verticalmente de 1,00 m e com estroncas de eucalipto de diâmetro 0,20 m, espaçadas a cada 1,35 m. A primeira estronca deverá ser colocada a 0,40 m da extremidade da longarina. Para efeito de quantitativo considera-se escoramento descontínuo para profundidades de 1,5m a 3,0m, conforme normas técnicas da ABNT pertinentes.

3.7 - Assentamentos

A execução de serviços para sistemas lineares de água deverá atender ao projeto e a determinação da FISCALIZAÇÃO, levando em conta a programação de trabalho preestabelecida. A rede de recalque será construída de tubos **PVC PBA**, Tubo PVC PBA JEI, DN 200 mm, Classe 15 ou superior, Conforme ABNT NBR 5647 ou **PEAD**, Tubo PEAD PE100, DN 200 mm, PN 12,5 ou superior, Conforme ABNT NBR 15561.

. Em todas as fases de transporte, manuseio e empilhamento, devem ser tomadas medidas especiais para evitar choques que afetem a integridade dos materiais, deverão ser observados os

aspectos relativos à segurança dos transeuntes e animais, bem como dos locais de trabalho. Estes serão sinalizados, e vigiados de modo a preservar a integridade dos transdutores, operários e equipamentos utilizados.

A descida dos tubos na vala será feita cuidadosamente, não sendo permitido o uso de alavancas, correntes ou cordas, sem proteção dos tubos no ponto de apoio, o fundo da vala já deverá estar regularizado de modo que a tubulação esteja apoiada em todo o seu comprimento, o assentamento da tubulação deverá seguir paralelamente à abertura da vala, a bolsa deverá ficar voltada favoravelmente ao fluxo da água.

O assentamento de tubos deverá seguir os seguintes procedimentos:

- a) Antes da descida da tubulação à vala, esta deverá ser examinada para verificar a existência de algum defeito;
- b) A tubulação deverá ser limpa de areia, pedras, detritos, materiais e até mesmo de ferramentas esquecidas pelos operários;
- c) Colocar à bolsa e avaliando o nivelamento da geratriz interna dos tubos no sentido do fluxo da água.
- d) Sempre que os serviços de assentamento forem interrompidos, as extremidades do trecho já montado deverão ser fechadas com um tampão provisório para evitar a entrada de corpos estranhos ou pequenos animais.
- e) O critério de medição será pela extensão de tubulação efetivamente assentada.
- f) As vias pavimentadas que forem escavadas deverão receber recuperação, conforme acabamento específico de cada trecho, respeitando as especificações mínimas da pavimentação existente.

No início e no final da rede serão executados caixas de passagens de acordo como as especificações do projeto

Procedimentos para execução enquanto a obra estiver em andamento, todas as tubulações abertas deverão ser tampadas com buchas de vedação de madeira ou PVC. Toda a tubulação deverá ser testada antes de sua definitiva entrada em operação, obedecendo aos critérios preconizados pelas normas da ABNT. A tubulação deverá ser assentada em valas retangulares de aproximadamente 60 a 80 cm de largura e com profundidade pre-estabelecida, variando entre 160 cm. Especial cuidado deverá ser tomado no assentamento da canalização que deverá ficar sobre camada de terra pura, compactada adequadamente, isenta de pedras e outros materiais cortantes que possam provocar a ruptura da mesma, ou curvaturas indesejadas que possam enfraquecer aquele ponto da tubulação.

3.7 - Assentamento da tubulação

Os tubos deverão ser assentados rigorosamente alinhados e nivelados, as juntas deverão seguir as recomendações do fabricante, garantindo total estanqueidade, durante a execução as extremidades deverão permanecer tamponadas, deverá ser evitada a entrada de solo ou água contaminada, deverão ser instalados todos os dispositivos necessários ao perfeito funcionamento da rede como tês, curvas, luvas, reduções, registros gaveta, válvulas, ventosas, descargas, caixas de proteção e outros caso necessários.

Após o assentamento, a rede deverá ser submetida a teste hidrostático de pressão, pressão de teste deverá atender às normas da concessionária e ABNT.



Não serão admitidos vazamentos, perdas de pressão, deslocamentos da tubulação. Antes da entrada em operação, a rede deverá ser lavada internamente até eliminação completa de sujeiras.

4.0 - LIMPEZA E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A limpeza final da obra, será de responsabilidade da empresa contratada a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho. A obra deverá ser entregue completamente limpa, sem restos de materiais usados na obra e toda a estrutural reconstruída de acordo com a anterior.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final, atestando as condições final da obra, cabendo a contratada fazer, refazer ou recuperar os serviços verificados. Os serviços serão medidos nas unidades especificadas na planilha, com quantitativos e preços unitários, obedecidas às condições estabelecidas em contrato.



CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

1. - LOCAÇÃO

1.1 - A locação ficará sob a responsabilidade da Empreiteira, sendo que o RN e o alinhamento geral serão fornecidos pela Fiscalização.

1.2 - Após a marcação dos alinhamentos e pontos de nível, a Empreiteira fará comunicação à Fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

1.3 - Depois de atendidas, pela Empreiteira, todas as exigências formuladas pela Fiscalização, o órgão responsável dará por aprovado a locação.

1.4 - A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a Empreiteira na obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da Fiscalização, ficando, além disso, sujeita às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o contrato e o presente Caderno de Encargos.

2 – ESTRUTURAS

2.1 – Responsabilidade

2.1.1 – Caberá à Empreiteira investigar a ocorrência de redes de água esgoto e redes de eletricidades, telefones e outras, o que, caso constatado e interfira na execução, será imediatamente comunicado à Fiscalização.

a) 2.1.2 - As conclusões dos estudos referidos no item anterior, bem como os processos e cuidados a serem adotados pela Empreiteira na execução dos trabalhos, serão submetidos à prévia aprovação da Fiscalização, sem que tal aprovação prejudique, de qualquer forma, a execução da rede

2.1.3 - A execução das redes implicará na responsabilidade integral da Empreiteira pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

2.2 – Início

2.2.1 - Os serviços somente poderão ser iniciados após a aprovação da locação pela Fiscalização.

2.3 - Alteração e acréscimo



2.3.1 - Alteração do próprio projeto executivo, as diferenças para mais ou para menos serão calculadas com base nos preços constantes da tabela de preços unitários integrantes do contrato.

2.3.2 - Qualquer modificação que no decorrer dos trabalhos se faça necessária nas escavações, só poderá ser executada depois de aprovada pela Fiscalização.

3 - MATERIAIS EMPREGADOS

Para os materiais a serem utilizados, aplicam-se as Normas Brasileiras em vigor.

3.1 - Escoramento

Escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas.

3.1.1 - O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso do solo que possam atuar durante a execução da obra. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles, que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitidas.

3.1.2 - A retirada do escoramento só poderá ser feita quando os tubos já estiverem todos colocadas e já estiver iniciado o processo de reaterro dos mesmos. Já resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c).

3.2 – Equipamentos

3.2.1 - Os equipamentos e ferramentas para abertura e fechamento das valas deverão estar em perfeita ordem de utilização, podendo a Fiscalização recusar os que não satisfizerem a esta condição básica.

3.2.2 - Deverá a Empreiteira substituir equipamentos ou ferramentas recusadas de modo a não prejudicar o andamento das obras.

3.3 - Disposições diversas

3.3.1 - Nenhum dos elementos empregados sem primordial e minuciosa verificação por parte da Empreiteira e da Fiscalização, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações.

4 – RECEBIMENTO DA OBRA

4.1 – Recebimento provisório

4.1.1 - Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o contrato, a Empreiteira deverá encaminhar um ofício à Fiscalização solicitando a



entrega da obra. Após a vistoria, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, assinadas pelo fiscal ou pela comissão designada pela contratante.

4.2 - Recebimento definitivo

4.1 - Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o contrato, a Empreiteira deverá encaminhar um ofício ao contratante solicitando a entrega da obra. Após a vistoria a obras e serviços e verificados os critérios adotados pelo projeto básico será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, assinadas pelo fiscal ou pela comissão designada pela contratante.

5 – MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL

Não se aplica nesta obra!

6 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

6.1 - Escavações

6.1.1 - Todas as escavações deverão ser processadas de modo a evitar a instabilidade dos barrancos para tanto deverão ser rigorosamente observadas as a resistência dele. Após os serviços de escavação, as áreas de serviços deverão se apresentar perfeitamente limpas e desimpedidas.

6.2. - Aterro compactado

6.2.1 - Os serviços de conformação das valas através da compactação controlada de solos selecionados convenientemente tratados e dispostos com o uso de equipamentos compactadores mecânicos ou manuais utilizarão os solos proveniente das escavações.

Os solos de reaterro serão lançados nas valas e espelhados em camadas com espessura uniforme de 20 em 20 cm, bem definidas, por compactadores manuais, sendo removidos quaisquer espécies de detritos tais como raízes, folhas, torrões, pedregulhos ou outros materiais que possam obstar a compactação uniforme dos solos;

6.2.2 - Os solos compactados deverão possuir o teor de umidade necessário para obtenção das densidades requeridas dentro dos limites especificados na MB-33 da ABNT e deverão se situar na faixa de 90% + ou – 2% com o ensaio de compactação de 95% da massa específica do solo seco;

6.2.3 - As ruas depois dos aterros compactados deverão ter acabamento superficial uniforme e plano obtido por processos mecânicos ou manuais, não sendo admitidas marcas ou saliências de qualquer natureza.

6.3 - Impacto sobre a flora e a fauna



Considerando que a obra será em zona urbana, e a água será jogada em uma rede já existente não ocorrerá novos impactos sobre a flora e a fauna.

7 - DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1. - Responsabilidade

7.1.1 - A contratante reserva-se ao direito de suprimir, reduzir ou aumentar os serviços a serem executados, se achar conveniente.

7.1.2 - Em hipótese alguma, poderá a Empreiteira alegar desconhecimento das cláusulas e condições deste Caderno, das Especificações da Obra, bem como das exigências expressas nos Projetos e Normas da ABNT.

7.1.3 - Antes do preparo da proposta, o concorrente deverá visitar o local das obras e tomar conhecimento dos serviços e obras do contrato.

7.1.4 - Iniciadas as obras, deve a Empreiteira conduzi-las contínua e regularmente, dentro do cronograma estabelecido.

7.1.5 - Ocorrido qualquer atraso nas etapas programadas, poderá a Fiscalização ordenar o aumento de horário de trabalho, cabendo a Empreiteira os ônus ou eventuais prejuízos daí decorrentes.

7.2. - Seguros, licenças, taxas, placas:

7.2.1 - Correrá por conta exclusiva da Empreiteira a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

7.2.2 - É a Empreiteira obrigada a obter todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, energia elétrica, que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados. É obrigado, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades.

7.2.3 - A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere o item precedente, abrange também as exigências do CREA, especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes do responsável técnico pela execução das obras, do autor ou autores dos projetos, tendo em vista as exigências do registro na região do citado Conselho, em que se realize a construção.

7.2.4 - Nenhuma obra deverá ser iniciada antes que seja anotado o contrato, as ARTs no CREA e afixadas as placas da obra.



7.2.5 - Mandará a Empreiteira afixar placas relativas à obra, dentro dos padrões, recomendados por posturas legais, em local bem visível, e com os dizeres recomendados pela Fiscalização.

7.3. - E.P.I (equipamento de proteção individual)

7.3.1 - A Empresa é obrigada a fornecer aos empregados o EPI adequado ao uso e em perfeito estado de funcionamento e conservação, treinar o empregado quanto ao seu uso adequado e tornar obrigatório seu uso.

7.3.2 - O EPI, além de proteger o trabalhador contra os agentes ambientais inerentes ao processo, deve ser confortável, conforme preceitua o item 9.3.5.5 alínea “a” da NR-09 da portaria n°. 25/94.

7.3.3 - Todo EPI deverá apresentar, em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante ou importado e o n.º do CA (CERTIFICADO DE APROVAÇÃO).

Recomenda-se que ao adquirir um EPI o empregador exija da fabricante cópia do CA do EPI, e também cópia do CRF (CERTIFICADO DO REGISTRO DE FABRICANTE) ou CRI (CERTIFICADO DE REGISTRO DE IMPORTADOR).

Citamos abaixo os EPI's mínimos a serem usados nas obras, de acordo com os serviços em execução:

Luva de Borracha

Luva de Raspa

Bota de Borracha

Botina de Couro

Capacete

Cinto de segurança

Protetor auricular

Protetor Facial

Avental

Coifa p/ proteção de disco

Roupa

Máscara para pó

Além das exigências destes equipamentos, há a necessidade da existência no canteiro de extintores de incêndio pó químico e Co2, bem como uma farmácia para primeiros socorros.

7.4 - Fiscalização

7.4.1 - É a Empreiteira obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se, do mesmo modo, a facilitar a Fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços ou obras em preparo.

7.4.2 - À Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a Empreiteira e sem que esta tenha direito a qualquer indenização no caso de não ter atendido dentro de 48h (quarenta e oito horas), a contar da anotação no diário de obras, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.



Saae – Serviço Municipal de Saneamento Básico

CNPJ: 25.838.855/0001-17 – Inscrição Estadual: 704.746.754.00-01

7.4.3 - É a Empreiteira obrigada a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da notificação no diário de obra, qualquer empregado, tarefeiro, operários ou subordinados que, a critério da Fiscalização, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

7.4.4 - A **contratante**, por meio da Fiscalização, não aceitará serviços em cuja execução não tenham sido observados preceitos estabelecidos neste Caderno e nas Especificações da obra e fará demolir, por conta e risco da Empreiteira, em todo ou em parte, os referidos serviços mal executados.

7.5 - Discrepâncias e prioridades

7.5.1 - Em caso de dúvida quanto a interpretação dos desenhos, deste Caderno ou das Especificações da Obra ou omissões, será consultada a Fiscalização.

Unai - MG, 03 de junho, de 2026.

Júlio da Costa Oliveira, Mat. 363
Engenheiro Civil
CREA-MG 176499/D