**MEMORIAL DESCRITIVO**

1. **GENERALIDADES**:

O presente memorial descritivo tem por finalidade a construção de uma Unidade de Pronto Atendimento 24 horas (UPA-24 horas), com área construída de 1.771,56 m² (metros quadrados), localizada na Avenida Dr. João Vaz Sobrinho, Trecho I, Arcos – MG.

A execução da obra obedecerá aos padrões e normas da ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS), código de obras e plano diretor da cidade de Arcos/ MG, bem como todas as prescrições dos projetos e de eventuais memoriais específicos.

A obra deverá ser entregue a CONTRATANTE inteiramente concluída e em condições de uso, quando será lavrado o termo de recebimento provisório, sem que isso venha eximir a CONTRATADA de eventuais reparos em serviços que estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas ou, ainda, de substituir quaisquer peças ou equipamentos que apresentarem problemas ao iniciar-se sua utilização.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar, substituir ou mandar demolir, serviços ou equipamentos executados que estiverem em desacordos com os projetos, com as especificações ou incorretos. As despesas decorrentes dessas impugnações, substituições ou demolições e do refazimento dos serviços correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por firma especializada ou terceirizadas.

Caberá a CONTRATADA tomar todos os cuidados necessários para garantir proteção e segurança aos colaboradores, operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente na execução da obra, garantir a integridade física de terceiros que de alguma maneira possa ser atingido em qualquer etapa da obra, observando e obedecendo as normas da ABNT, e demais órgãos competentes.

É de responsabilidade da CONTRATADA quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligencia, imperícia ou omissão.

Todos os serviços executados aleatoriamente ou sem o consentimento por parte da FISCALIZAÇÃO, não serão medidos, e consequentemente não serão remunerados.

A execução da obra deverá estar de acordo com as Normas Brasileiras vigentes, memoriais, projetos executivos e demais dados técnicos fornecidos e/ou informados, sendo que caso ocorra divergências e falta de especificações para a execução de algum item da obra a mesma deverá comunicar por escrito e solicitar a correção da divergência, não cabendo, portanto, alegação de desconhecimento ou falta de informação no caso de ocorrência de problemas executivos. É de responsabilidade do Responsável Técnico da empresa a conferência dos projetos apresentados, e quaisquer divergências ou falhas de cálculo de quantidades ocorridas deverão ser comunicadas por escrito à Prefeitura Municipal de Arcos. Caso haja necessidade de alteração de projeto a mesma deverá ser solicitada por escrito a Prefeitura Municipal de Arcos, que irá entrar em contato com o Departamento de Engenharia para que seja verificada a viabilidade técnica da alteração solicitada. A empresa executora deverá apresentar declaração assinada pelo responsável técnico e pelo proprietário da empresa (ou procurador legal) atestando que foram realizadas as conferências mencionadas acima, no ato da assinatura da ordem de serviço.

1. **PROJETOS**:

O projeto será constituído das plantas:

* Projeto arquitetônico completo, contendo: cortes, fachada, detalhamentos de acabamentos, diagrama de cobertura, planta de situação, indicação de níveis.
* Projeto estrutural
* Projeto hidrossanitário
* Projeto hidráulico
* Projeto elétrico
* Projeto de renovação de ar
* Projeto de ar condicionado
* Projeto de gases medicinais
* Projeto planialtimétrico

Devidamente assinada pelo autor e executada na íntegra. A obra obedecerá aos projetos e seus respectivos detalhes aprovados pela Prefeitura Municipal de Arcos/MG, os quais serão executados com materiais de primeira qualidade e mão-de-obra especializada.

1. **MÃO DE OBRA**

Caberá a CONTRATADA manter no canteiro de obra, mão de obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com o cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais, fazendo com que não ocorra atrasos da obra.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de obra, em local visível e a disposição da FISCALIZAÇÃO, um quadro de controle de mão de obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, sendo atualizado diariamente.

1. **MATERIAIS**

É dever da CONTRATADA, manter o canteiro de obra, provido de todos os materiais e equipamentos necessários para cada etapa a ser executada, a fim de garantir o andamento continuo da obra, no ritmo esperado para os cumprimentos dos prazos contratuais.

Todos os materiais deverão ser de primeira de linha, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do fabricante, de modo a atenderem integralmente no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial descritivo, da planilha orçamentária e memorial de cálculo, e dos projetos.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir determinado material especifico deverá ser formalizado sua substituição, e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e equipamentos, especificados nos projetos, planilhas e memorial, deverão ser utilizados na execução da obra, e sua substituição por similares, só poderá ocorrer com autorização previa da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito qualidade, resistência e aspecto.

1. **TERRENO**:

O terreno é desnivelado, e haverá necessidade de aterro compactado e camada de embasamento, de acordo com os projetos e planilhas anexas.

Entende-se por desnível a diferença de nível encontrada no terreno, de acordo com o projeto planialtimétrico. Para a construção da UPA, o nível considerado foi da cota 724.

1. **SERVIÇOS PRELIMINARES:**
   1. PLACA DE OBRA: Em local adequado, será afixado placa de obra do responsável técnico, obedecendo os padrões estipulados pelo CREA e especificações da planilha orçamentária.
   2. CANTEIRO DE OBRA: ligação provisória de entrada de energia com uma carga instalada de 15,1 até 30 kva trifásica e ligação de água provisória, ambos instalados em locais apropriados para a execução da obra, fazendo com que não atrapalhe o funcionamento no decorrer da obra.

Para a construção do deposito de ferramentas, escritório e refeitório, haverá necessidade de construir um barracão em chapa de compensado resinado, incluso com instalações sanitárias e mobiliário.

* 1. LOCAÇÃO DA OBRA: a construção deverá ser locada sob a fiscalização do responsável técnico, de modo a corresponder exatamente às posições, formas e dimensões constantes no projeto, acompanhada por equipe de topógrafos.

1. **MOVIMENTAÇÕES EM TERRA**:

Haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 1,30m, escavações das blocos e vigas baldrames, de acordo com o projeto estrutural em anexo. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

1. **ATERRO E COMPACTAÇÃO DO TERRENO:**

Trata-se de serviço relacionado ao aterro dos ambientes, de acordo com o nível especificado no projeto.

Nivelamento e Compactação do Terreno: consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados. O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

1. **INSFRAESTRUTURA:**
2. **ESTACAS:** de acordo com o relatório de sondagem (em anexo), foi escolhido para a fundação profunda o tipo hélice continua. A estaca hélice continua é uma estava de concreto moldada “in loco”, cuja perfuração consiste na introdução de trado helicoidal no terreno, com um tubo vazado central, até a profundidade exigida em projeto de fundações. Após a perfuração, o concreto é lançado através do tubo metálico, simultaneamente com a retirada do trado, para posteriormente ser inserido a armação.
3. **BLOCOS:** Os blocos de fundação serão executados com dimensões conforme especificado no projeto estrutural. Deverá ser lançado e desempenado lastro de concreto magro de espessura de 5 cm sobre o fundo da vala compactado mecanicamente. As armaduras dos blocos deverão ser executadas conforme o projeto.

As barras de aço a serem utilizadas deverão estar compatíveis com os projetos técnicos estando estas desprovidas de ferrugens, óleos, pinturas ou outros que possam vir a prejudicar a perfeita aderência do concreto nas armações. As armaduras deverão obedecer às necessidades de cobrimento previstas em normas técnicas relativas.

Será utilizado concreto estrutural usinado bombeado com fck25Mpa.

1. **SUPRAESTRUTURA: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO – CONDIÇÕES GERAIS:**

Os serviços em estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

• NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;

• NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;

• NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

Os elementos de concreto armado (lajes e vigas) serão executados rigorosamente de acordo com o projeto estrutural nos traços e dosagens especificados, as lajes serão maciças com cobertura em concreto conforme especificações do projeto estrutural. Deverão todas as etapas serem fiscalizadas pelo responsável técnico a fim de se evitarem falhas que comprometam a resistência ou o aspecto estético das peças.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

1. **FÔRMAS E ESCORAMEMTOS:**

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura. Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida. As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações. Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

1. **ARMADURAS**:

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

1. **IMPERMEABILIZAÇÃO**:

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da edificação da camada de embasamento. As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

1. **ALVENARIA DE VEDAÇÃO:**

As paredes externas e internas serão executadas em alvenarias de tijolos cerâmicos de 12 furos (14x19x29cm) e espessura igual à 14cm. Deverão ter as dimensões estabelecidas pela ABNT e assentados com argamassa mista (cimento, cal e areia) no traço 1:2:8 e executadas rigorosamente de acordo com as dimensões, espessuras e alinhamentos recomendados, com prumada aceitável e com juntas executivas de espessura compatível com os materiais utilizados. As juntas terão espessura máxima de 2,0cm, rebaixadas com a ponta da colher para facilitar a aderência dos revestimentos.

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

• Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.

• Caso o bloco apresente largura igual ou inferior à da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

•As vergas e contra vergas, deverão ser não executadas em concreto armado, moldada in loco, com amarração.

1. **ESQUADRIAS:**

Deverá fornecer e instalar esquadrias de madeiras, metálicas e de alumínio, conforme descrito em projeto e na planilha orçamentaria. Os materiais utilizados deverão ser de 1º qualidade e respeitando as especificações do fabricante. Deverão ser seguidas todas as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras e legislações especificas.

1. **REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO**
   1. **CHAPISCO:**Executar, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Deverão ser seguidas todas às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras e legislações especificas.
2. **PAVIMENTAÇÃO INTERNA:**

Executar regularização e compactaçãodo terreno com placa vibratória.

1. **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações prediais elétricas serão executadas conforme parâmetros pré-estabelecidos na NBR5410/1997 e orientações da concessionária, além das demais normas relativas e atualizadas. Os materiais a serem utilizados nas instalações elétricas estão especificados na planilha orçamentária e projeto. É previsto uma instalação elétrica em toda área da edificação como luminárias, tomadas, eletrodutose cabos (fios). Após a conclusão das instalações, estas deverão passar por vistoria prévia da contratada, para verificação de possíveis falhas. Toda a instalação deverá ser entregue devidamente testada.

1. **INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS**

As instalações hidráulicas, de esgoto sanitário, água fria e drenagem pluvial serão executadas conforme parâmetros pré-estabelecidos nas NBRs 5626/1998, 8160/1999 e 10844/89, orientações da concessionária e demais normas relativas. Os materiais a serem utilizados nas instalações hidráulicas, de esgoto sanitário e drenagem pluvial são especificados na planilha orçamentária.Após a conclusão das instalações, estas deverão passar por vistoria prévia da contratada, para verificação de possíveis falhas. Toda a instalação deverá ser entregue devidamente testada. Executar de acordo com projetos disponibilizados.

1. **LIMPEZA FINAL**

Deverá ser removido todo o entulho existente, sendo cuidadosamente limpos todos acessos, havendo particular cuidado em remover salpicos de argamassa e tintas. Deverão ser seguidas todas às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras e legislações especificas.

*Notas gerais:*

*Qualquer serviço omisso no presente memorial, e/ou planilha e/ou projeto, porem identificado, deverão ser informados a FISCALIZAÇÃO, e executados seguindo os preceitos da boa técnica e normas da ABNT, após a aprovação da FISCALIZAÇÃO.*