

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRIPTIVO

EMPREENDIMENTO: EXECUÇÃO DE
REMANESCENTE DE OBRA DE REFORMA E
AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE PRONTO
ATENDIMENTO (UPA)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

1.0 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1.1 Obra:

A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução de remanescente de obra de reforma e ampliação da unidade de pronto atendimento (UPA).

Localização: unidade de pronto atendimento (UPA), em Capitão Enéas – MG.



Metas: Execução de remanescente de obra de reforma e ampliação da Unidade de Pronto Atendimento (UPA).

A execução das obras se dará através de administração indireta, onde todos os materiais e serviços, agregados, transportes e aluguéis de equipamentos necessários para execução dos serviços será de responsabilidade da contratada.

1.2 Materiais empregados:

- Os materiais empregados poderão ser previamente submetidos ao exame e aprovação da fiscalização, podendo a mesma impugná-los quando em desacordo com estas especificações. Nesta circunstância, o empreiteiro deverá retirá-los do



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

canteiro de obras dentro de 48 horas criteriosamente separados do material aprovado.

- A substituição de materiais por outro equivalente só será permitida com anuência da Contratante, que em tal caso permitirá por escrito.

1.3 Responsabilidades:

A Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, denominada CONTRATANTE, detém o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, bem como nos projetos fornecidos e demais documentos técnicos.

Caso surja algum serviço não previsto em contrato, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente à CONTRATANTE e somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes.

A existência e atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos aspectos quantitativos e qualitativos da obra. É da máxima importância, que o Engenheiro Responsável Técnico realize um minucioso acompanhamento de todos os serviços prestados, promovendo um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados durante todas as fases de organização e construção.

Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação. Caso haja discrepâncias, as condições especiais do contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas, os detalhes específicos predominam sobre os gerais e as cotas deverão predominar sobre as escalas, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à FISCALIZAÇÃO, para as providências e compatibilizações necessárias.

No caso de discrepâncias ou falta de especificações de marcas e modelos de materiais, equipamentos, serviços, acabamentos, etc, deverá sempre ser observado que estes itens deverão ser de qualidade extra definido no item



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

materiais/equipamentos, e que as escolhas deverão sempre serem aprovadas antecipadamente pela FISCALIZAÇÃO.

1.4 Escopo de trabalho:

O escopo de trabalho para a execução do remanescente da obra de reforma da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) do município de Capitão Enéas-MG foi definido com base na análise detalhada do projeto arquitetônico aprovado, na avaliação dos projetos complementares do processo anterior e na realização de visita técnica in loco. O objetivo principal é garantir a continuidade e conclusão da obra com a devida compatibilidade técnica, funcional e normativa exigida para o correto funcionamento da unidade de saúde.

Durante a análise dos projetos arquitetônico e complementares do processo anterior, foram identificadas incompatibilidades técnicas que inviabilizaram a reutilização dos projetos complementares para fins de orçamentação do novo processo. Tais inconsistências comprometiam a integração entre os sistemas prediais e a conformidade com as exigências da Vigilância Sanitária, tornando necessária a revisão integral da concepção técnica dos sistemas complementares.

A visita in loco permitiu verificar os serviços já executados e a compatibilidade da ampliação realizada com o projeto arquitetônico aprovado pela VISA. Além disso, foi possível identificar a ausência de previsão de diversos serviços indispensáveis ao pleno funcionamento da unidade, como reforço estrutural em áreas específicas, implantação do sistema de gases medicinais, sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), bem como a infraestrutura para rede lógica e cabeamento estruturado.

Diante desse contexto, ficou estabelecido no escopo de responsabilidade da empresa executora a elaboração de todos os projetos complementares necessários como etapa anterior à execução da obra remanescente. Tais projetos deverão ser compatibilizados com o projeto arquitetônico aprovado e servirão de base para a adequação da planilha orçamentária que deverá ser realizada na sequência, garantindo a exatidão das quantidades e especificações para execução dos serviços remanescentes de forma adequada, segura e conforme as normativas técnicas e sanitárias aplicáveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

2.0 PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Na etapa de serviços preliminares da obra, será realizado o fornecimento e instalação de adesivo vinílico plotado aplicado sobre chapa galvanizada, para a confecção da placa de obra institucional, com dimensões de 3,0 x 1,5 metros, conforme o padrão estabelecido pelo Governo. **O modelo oficial da arte gráfica será disponibilizado pela fiscalização responsável e deverá ser rigorosamente seguido quanto às proporções, cores e informações obrigatórias.**



Adicionalmente, esta etapa contempla a elaboração dos projetos executivos indispensáveis a conclusão da obra de reforma da Unidade de Pronto Atendimento (UPA). Inicialmente, será realizado o levantamento as built da edificação, com o objetivo de registrar com precisão o estado atual da mesma e promover sua compatibilização com o projeto arquitetônico aprovado. Este levantamento servirá de base para a elaboração de todos os projetos complementares, assegurando a compatibilização da nova execução à realidade da construção existente.

Na sequência, será desenvolvido o projeto de reforço estrutural da área central da edificação, bem como o projeto estrutural do depósito de resíduos, conforme projeto arquitetônico.

Os demais projetos executivos — incluindo o projeto estrutural do engradamento metálico, instalações hidrossanitárias, sistema de drenagem pluvial, instalações elétricas, gases medicinais, climatização, sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), cabeamento estruturado e o Projeto de Segurança



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) — serão elaborados de forma integrada e compatibilizada, visando atender plenamente às necessidades técnicas e operacionais do projeto arquitetônico aprovado. Esses serviços são fundamentais para assegurar que a continuidade da obra seja conduzida com precisão, segurança e em conformidade com todas as exigências legais e normativas vigentes.

Ao término da elaboração, todos os projetos complementares deverão ser formalmente encaminhados à equipe de fiscalização para análise e aprovação. Somente após essa aprovação, os projetos servirão de base para a adequação da planilha orçamentária contratada, promovendo as devidas supressões e adições de itens necessárias à execução das instalações projetadas, de forma a garantir plena compatibilidade técnica entre o planejamento orçamentário e a execução da obra.

2.2 - DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

As especificações técnicas a seguir contemplam todos os serviços previstos de demolição e remoção, conforme os projetos e a planilha orçamentária da obra. A intervenção refere-se à reforma da Unidade de Pronto Atendimento (UPA), em Capitão Enéas - MG, que passará por adequações estruturais e funcionais para atender aos novos parâmetros estabelecidos pelo projeto aprovado. As demolições são necessárias para permitir a implementação de novas estruturas, instalações e acabamentos no edifício existente.

Antes do início dos serviços, é indispensável a análise da estabilidade das estruturas remanescentes. Além disso, devem ser instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e exigido o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) conforme a atividade a ser executada. Todos os materiais removidos ou demolidos que não forem aproveitados deverão ser corretamente separados, carregados e transportados para locais de descarte licenciados, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

DEMOLIÇÃO DA COBERTURA:

A demolição da cobertura compreende a remoção completa de telhas, bem como a desmontagem do engradamento estrutural que as sustenta. Os serviços serão realizados de forma manual, iniciando-se pela retirada das telhas, que devem ser baixadas com cuidado, preferencialmente com uso de cordas ou outros meios seguros, evitando quedas livres. Em seguida, será realizado o desmonte do engradamento, que consiste na retirada dos perfis e demais componentes de fixação.

Esse serviço será executado na construção existente no fundo da edificação. Não haverá reaproveitamento das telhas nem da estrutura desmontada. Durante a execução, deve-se garantir a segurança dos operários, principalmente quanto à exposição a alturas e risco de queda de materiais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO:

Será realizada a demolição de elementos estruturais como lajes, vigas e pilares de concreto armado, utilizando equipamentos mecanizados como marteletes. A demolição ocorrerá de forma gradual e controlada, respeitando a sequência lógica de desmonte e observando a segurança dos trabalhadores.

. Todo o entulho resultante deve ser retirado do local e transportado para destinação adequada. Não haverá reaproveitamento de armaduras ou concreto demolido. Esse serviço também será executado na edificação do fundo da UPA, que será demolida, bem como o reservatório de concreto armado existente, que também será demolido, conforme projeto e planilha orçamentária.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA:

As paredes existentes na área de reforma serão demolidas mecanicamente. A demolição será executada com uso de martelete, e o trabalho deverá ser realizado com atenção para evitar danos às estruturas adjacentes. Somente serão demolidas as paredes previstas no projeto, nessa etapa serão demolidas apenas as paredes da construção do fundo da UPA.

DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS E REVESTIMENTOS:

Será realizada a remoção das camadas de argamassa e dos revestimentos cerâmicos existentes nas paredes internas da edificação. A execução ocorrerá de forma mecanizada, utilizando martelete. Serão retiradas a argamassa das áreas onde será aplicado revestimento cerâmico e os revestimentos cerâmicos existentes nas áreas onde, conforme o projeto, será aplicada apenas argamassa. Todo o revestimento incompatível com o novo projeto será demolido.

O serviço requer cuidado para não danificar as paredes que permanecerão, devendo-se respeitar os limites definidos no projeto.

REMOÇÃO DE ESQUADRIAS:

Todas as esquadrias da edificação — portas, janelas, marcos e alizares — serão removidas manualmente. A remoção será feita por meio da quebra da alvenaria ao redor da esquadria, com uso de ferramentas manuais, como marreta e talhadeira, para liberar os pontos de fixação. A seguir, os elementos serão retirados e empilhados para descarte.

Não está previsto o reaproveitamento das esquadrias. Também será removido o padrão de entrada de energia da CEMIG, em função das alterações previstas na infraestrutura elétrica da unidade. O serviço exige atenção ao risco de choque elétrico e corte de materiais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

DEMOLIÇÃO DE PISO:

Será realizada a demolição do piso de concreto simples existente em toda a área de intervenção. A demolição será mecanizada, com uso de martelo, promovendo a completa remoção do piso atual até o nível de base. O serviço deve ser feito de forma cuidadosa para evitar danos às fundações.

COLETA, CARGA E DESCARTE DOS ENTULHOS:

Todos os resíduos resultantes dos serviços de demolição e remoção deverão ser coletados manualmente e armazenados temporariamente em local apropriado dentro do canteiro, de forma organizada e segura. Em seguida, os entulhos serão carregados em veículos próprios e transportados para bota-fora, em local licenciado pela prefeitura ou órgão competente.

Durante toda essa etapa, deve-se garantir que não haja acúmulo excessivo de resíduos na área de trabalho, mantendo o canteiro limpo e organizado para as fases seguintes da obra. O transporte e descarte dos materiais devem estar em conformidade com a legislação ambiental vigente, assegurando o manejo correto dos resíduos da construção civil.

2.3 - INFRAESTRUTURA

Nesta etapa, os serviços a serem executados visam a execução da infraestrutura necessária para o reforço estrutural da UPA e ampliação da edificação com o abrigo de lixo. O gabarito será montado para locação da obra, com foco exclusivo no abrigo de lixo e nas intervenções de reforço estrutural, seguindo as especificações do projeto aprovado.

A execução das estacas broca de concreto será realizada no reforço estrutural, com escavação manual utilizando trado concha, conforme especificado na planilha. Essas estacas terão diâmetro de 30 cm e serão inteiramente armadas, proporcionando a base necessária para garantir a estabilidade das novas estruturas que serão incorporadas ao projeto da UPA. Para as estacas, será realizado o arrasamento mecânico, garantindo a correta conformação e resistência das fundações.

Para a execução das estruturas de fundação, será necessário a realização de escavações, que será de forma manual, para a preparação dos blocos de coroamento e vigas baldrame, conforme as diretrizes do projeto estrutural. Após a conclusão das escavações, será executado o lastro de concreto magro, que servirá como base para o posicionamento das armaduras que serão colocadas, bem como uma proteção para que o concreto estrutural não fique em contato direto com o solo. Em seguida, serão montadas as de formas para os elementos de fundação (viga



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

baldrame, blocos e pilares de arranque), conforme as especificações técnicas, utilizando chapa de madeira compensada resinada

Com as formas e base preparadas, será feita a montagem da armadura dos elementos da fundação, que será feita com aço CA-60 e CA-50, de acordo com as especificações de diâmetros seguindo os requisitos para garantir a resistência e a segurança da edificação. Todo o processo de armação deve seguir o projeto estrutural e as normas técnicas vigentes.

Após a preparação das fôrmas e armações, será realizado o lançamento do concreto, com traço de 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), utilizando betoneira para o preparo mecânico. O concreto terá resistência característica (FCK) de 25 MPa e será lançado nas fôrmas com o uso de baldes, garantindo o adensamento adequado e o acabamento necessário. Durante o processo de concretagem, serão observados os critérios de segurança e qualidade, com o controle de espessuras e a execução conforme as normas vigentes. Após o tempo de cura do concreto, garantido que tenha chegado na resistência de projeto, poderá ser realizado a desmontagem dos formas.

Por fim, será executada a alvenaria de bloco de concreto cheio, com armadura, utilizando concreto de FCK 15 MPa e espessura de 14 cm, para a execução da alvenaria de embasamento, necessários no abrigo de lixo e área de lavagem de veículos samu, conforme projeto e nas especificações da planilha. A argamassa para assentamento dos blocos será aplicada conforme as exigências técnicas, garantindo a resistência e a durabilidade da estrutura.

Todos os serviços serão realizados conforme as normas da ABNT e os requisitos específicos do projeto aprovado, garantindo a qualidade, segurança e eficiência na execução das obras.

2.4 - SUPRAESTRUTURA

Nesta etapa, serão executados os elementos estruturais em concreto armado, abrangendo a montagem de formas, armações e concretagem dos pilares, vigas e lajes. Os serviços referem-se à execução do abrigo de lixo (abrigo de lixo) e ao reforço estrutural da edificação principal da UPA, conforme as diretrizes do projeto estrutural.

A montagem e desmontagem das fôrmas dos pilares e vigas será realizada com chapas de madeira compensada resinada ou plastificada, obedecendo ao número máximo de reutilizações indicadas em planilha. As fôrmas serão dimensionadas conforme as seções previstas em projeto, garantindo o correto posicionamento das armaduras e a precisão geométrica dos elementos.

Com as formas prontas, serão executadas as armações montadas com aço CA-50 e CA-60, com diâmetros de acordo com as especificações de projeto e da planilha orçamentária. A montagem seguirá rigorosamente os detalhes construtivos



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

indicados em projeto, respeitando cobrimentos mínimos, sobreposições e amarrações conforme as normas técnicas da ABNT, especialmente as NBR 6118 e NBR 7480.

Após a finalização das formas e da armação, será realizada a concretagem desses elementos com concreto com resistência característica (fck) de 25 MPa, preparado mecanicamente em betoneira, com traço seco de 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1). O lançamento do concreto será feito com baldes, seguido do adensamento por meio de vibradores e acabamento com desempenadeiras metálicas. O controle tecnológico será realizado in loco para assegurar a resistência, durabilidade e desempenho estrutural.

No que se refere às lajes, serão executadas tanto as lajes que ainda faltam na edificação existente quanto as lajes do abrigo de lixo. Serão utilizados dois sistemas distintos: laje pré-moldada unidirecional com enchimento em EPS (poliestireno expandido), capeamento de 4 cm e vão livre máximo de 3 m, e lajes convencionais maciças em concreto armado. O capeamento das lajes pré-moldadas será executado com concreto usinado, fck 20 MPa, aplicado por bombeamento. O cimbramento será metálico, tipo “A”, com altura regulável, incluindo descarga, montagem, desmontagem e carga. A execução e disposição das lajes devem seguir o projeto estrutural, que irá indicar de forma precisa os ambientes que terão a laje pré-moldada ou laje maciça.

As armações das lajes maciças incluirão tanto a tela soldada CA-60 tipo Q-92 com diâmetro de 4,2 mm e malha 150x150 mm quanto barras de aço CA-50 e CA-60 nos diâmetros especificados, conforme projeto estrutural. Os espaçadores garantirão o cobrimento adequado, e todo o processo seguirá os padrões normativos e de segurança previstos.

Ainda, na realização do reforço estrutural, nos pontos definidos em projeto, será feita a aplicação de graute fluido industrializado em alta resistência, destinado a ancoragens e recuperação de peças estruturais. O produto será conforme as especificações do fabricante e o lançado será manualmente com auxílio de funil, conforme seja necessário em cada caso, o graute deve ser vibrado para garantir completo preenchimento das cavidades. Adicionalmente, também será utilizado adesivo estrutural à base de resina epóxi, bicomponente e tixotrópico, indicado para colagens estruturais, selagem de fissuras, fixação de barras de ancoragem e recuperação de elementos danificados. A aplicação será feita com espátula ou pistola, sobre substrato limpo, seco e isento de pó, graxa ou outros contaminantes, respeitando o tempo de mistura e vida útil do produto após a homogeneização.

Todos os serviços serão executados conforme as normas da ABNT, respeitando os critérios técnicos de qualidade, desempenho e segurança, garantindo a integridade estrutural da ampliação e reforço da edificação da UPA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

2.5 - ALVENARIA E REVESTIMENTOS

Nesta etapa, serão executados os serviços de vedação vertical e os diversos tipos de revestimentos internos e externos previstos no projeto, com base nas técnicas convencionais de alvenaria, de acordo com o detalhamento arquitetônico e as normas técnicas vigentes.

A execução inicia-se com a alvenaria de vedação, utilizando blocos cerâmicos furados verticais com espessura de 14 cm (14x19x39 cm), assentados com argamassa preparada em betoneira. Este serviço será executado nas paredes dos cômodos do fundo e nas paredes remanescentes da edificação existente, conforme projeto. Para as platibandas, será utilizada alvenaria com blocos cerâmicos de 9 cm de espessura (9x19x39 cm), também assentados com argamassa industrializada. As alvenarias serão devidamente aprumadas, alinhadas e com encunhamento realizado com argamassa aplicada com bisnaga, garantindo a fixação e estabilidade dos elementos verticais.

Nos ambientes indicados no projeto arquitetônico, será executada parede em sistema drywall, composta por chapas de gesso com estrutura metálica em guias simples, com duas faces simples, destinada a paredes internas de uso específico, como subdivisões funcionais, mantendo o desempenho acústico e a leveza estrutural conforme requisitos normativos e projeto de arquitetura.

As vergas e contravergas serão moldadas in loco em concreto com fck 20 MPa, armadas conforme projeto e com comprimento adequado aos vãos, sendo utilizadas nos vãos da construção dos fundos, garantindo o suporte necessário das alvenarias e a prevenção de patologias como trincas.

Concluída a elevação das alvenarias, será executado o chapisco, com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), aplicado com colher de pedreiro, sobre superfícies de alvenaria e concreto aparente, inclusive em áreas com presença de vãos. O preparo será mecânico em betoneira, promovendo aderência adequada para as camadas seguintes.

Em seguida, será aplicada a massa única, com argamassa no traço 1:2:8, aplicada manualmente com o uso de taliscas, em espessura de 10 mm. Essa etapa será executada nas paredes novas e platibandas, oferecendo regularização e acabamento superficial adequado para pintura ou revestimento leve. Quando a parede for receber revestimento cerâmico, será aplicado previamente o emboço, também no traço 1:2:8, com preparo mecânico e aplicação manual, garantindo a aderência e nivelamento adequado para o assentamento do revestimento cerâmico até a altura total da parede.

A espala, com argamassa no traço 1:3, será aplicada em camada única com espessura de 20 mm, servindo como regularização adicional em áreas que não são muito uniformes, necessitando de mais detalhes e acabamento técnico específico na execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

Por fim, será aplicado revestimento com argamassa baritada nas paredes da sala de Raio-X, em camada com espessura entre 15 mm e 20 mm, com preparo e aplicação manuais. Essa argamassa, por conter sulfato de bário, proporciona a blindagem radiológica necessária conforme normas da ANVISA e especificações do projeto de instalações especiais.

Todos os serviços desta etapa deve respeitar o processo construtivo adequado e os prazos de cura entre camadas, com controle rigoroso de prumo, nivelamento, espessuras e aderência. A execução observará os requisitos das normas da ABNT, assegurando a durabilidade, funcionalidade e qualidade do sistema de vedação e acabamento da obra.

2.6 - COBERTURA

Nesta etapa, será executada a cobertura completa da edificação bem como do abrigo de lixo, conforme detalhado em projeto. Os serviços compreendem desde a montagem da estrutura metálica até a instalação dos elementos de vedação superior. Todo o processo deverá seguir rigorosamente as especificações técnicas e normas da ABNT pertinentes, garantindo a durabilidade, estanqueidade e segurança da cobertura.

A cobertura será executada com telhas metálicas galvanizadas trapezoidais, tipo dupla termoacústica, com duas faces trapezoidais em aço galvanizado de espessura 0,50 mm e núcleo de poliestireno expandido (isopor) com espessura de 50 mm, fornecidas com acabamento natural. As telhas serão fixadas à estrutura metálica com acessórios apropriados, vedando-se todas as sobreposições e pontos críticos com materiais compatíveis para garantir total impermeabilidade. A instalação deverá respeitar os vãos e inclinações indicados em projeto, com atenção especial à amarração das telhas e à correta disposição das sobreposições.

A sustentação do sistema de cobertura será feita por meio de treliças metálicas tipo Pratt, confeccionadas com perfis metálicos UDC 75x38x3,84 kg/m, com diagonais tracionadas, apropriadas para telhados em duas águas com vãos entre 6 e 10 metros, sem lanternins. A montagem será realizada com o devido alinhamento, nivelamento e travamento, sendo as estruturas metálicas protegidas com uma demão de fundo epóxi à base de óxido de ferro, seguida de duas demãos de esmalte epóxi na cor branca, garantindo proteção contra corrosão e bom acabamento. Para a trama da cobertura serão instaladas terças metálicas, dimensionadas para suportar o peso das telhas termoacústicas e transmitir os esforços para as treliças. A trama metálica será executada com fixação segura e alinhada, conforme cálculos estruturais e diretrizes do projeto.

Na sequência, será instalada a cumeeira metálica trapezoidal, do mesmo material e espessura das telhas, posicionada no ponto mais alto da cobertura, cobrindo o encontro das águas. A cumeeira será fixada com os mesmos acessórios



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

utilizados para as telhas, respeitando alinhamento, sobreposição e fixação adequada, com o devido içamento manual vertical para evitar danos às peças.

Para vedação das transições entre coberturas e elementos verticais, serão instalados os rufos e contrarufos em chapa galvanizada com espessura de 0,65 mm e desenvolvimento de 33 cm, assegurando estanqueidade nas junções com as platibandas. Estas peças também serão içadas manualmente e fixadas conforme detalhamento técnico.

A drenagem da água da chuva será garantida com a instalação de calhas metálicas em chapa galvanizada de 0,5 mm e desenvolvimento de 40 cm, estrategicamente posicionadas para captação e condução da água aos pontos de descida. As calhas serão dimensionadas e fixadas de forma a garantir o escoamento adequado, evitando transbordamentos e infiltrações.

Para proteção das bordas inferiores da cobertura e contenção de respingos d'água, serão fixados chapins metálicos com pingadeira, fabricados em chapa galvanizada com espessura de 0,65 mm e desenvolvimento de 35 cm. A instalação destes elementos será feita de forma contínua sobre toda a platibanda conforme projeto.

Durante todas as etapas de execução da cobertura, os trabalhadores deverão utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, como cinto de segurança, capacete e calçado com solado antiderrapante. Os cintos deverão estar devidamente fixados à estrutura metálica (nunca em telhas ou rufos), e o transporte de materiais será feito com segurança, respeitando o limite de peso e altura durante içamentos.

A execução da cobertura deverá observar a perfeita estanqueidade, alinhamento e acabamento das peças, garantindo o desempenho funcional e estético do sistema de cobertura, com atenção especial às áreas de transição, sobreposição e fixação dos elementos metálicos.

2.7 - ESQUADRIAS

Esta etapa contempla o fornecimento e a instalação completa das esquadrias da edificação, abrangendo todas as portas, janelas, portões e elementos complementares especificados em projeto para os diversos ambientes da UPA, incluindo áreas internas, externas, técnicas e específicas. Todos os materiais deverão ser fornecidos e instalados conforme projeto executivo, respeitando as dimensões, acabamentos e exigências normativas aplicáveis, com atenção especial às especificações de acessibilidade, segurança, desempenho acústico, estanqueidade e durabilidade.

Antes do início da instalação, as alvenarias e estruturas que receberão os kits de esquadrias deverão estar com os vãos regulares, nivelados, prumados e limpos, livres de detritos, argamassa ou qualquer resíduo que possa comprometer o encaixe



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

e a fixação das peças. As medidas de todos os vãos deverão ser conferidas in loco, com eventual necessidade de ajustes finos nos batentes ou nos perfis de fixação.

A instalação das portas internas e externas de madeira será feita com kits completos, incluindo marco, folha, dobradiças, fechaduras, alizares e, quando previsto, visor ou sistema vai-vem. As portas em madeira contarão com revestimento em laminado melamínico branco em ambas as faces e proteção inferior em aço inox escovado em todas as faces, para garantir resistência a impactos e higienização intensiva. Os kits serão fixados mecanicamente aos vãos, com preenchimento parcial de espuma expansiva nos encontros com alvenaria para aumento da estanqueidade e fixação firme.

As portas de correr em madeira de lei seguirão o mesmo padrão de acabamento e proteção, sendo instaladas com trilhos superiores e/ou inferiores, batentes e ferragens adequadas à carga e à frequência de uso. O perfeito alinhamento e funcionamento das folhas será verificado durante a montagem, com regulagem final antes da liberação para uso.

As portas com características especiais, como a porta para centro radiológico, deverão ser instaladas conforme especificação técnica. Essa porta terá estrutura interna com chapa de chumbo de 1 mm, revestida com placa de fibra de madeira prensada e acabamento final em laminado melamínico, além de ferragens específicas compatíveis com o peso da folha. Os vãos da sala de raio-X também receberão vidros plumbíferos de até 8 mm de espessura, montados em caixilhos adequados à blindagem, conforme as exigências de proteção radiológica.

As portas e janelas em alumínio, do tipo maxim-ar, de correr ou venezianas, com acabamento anodizado natural, perfis de alumínio com vedação adequada e vidros lisos de 4 mm. As janelas serão instaladas com caixilhos nivelados, ancorados com parafusos e buchas adequadas, com fixação completa e vedação perimetral com silicone neutro. As portas venezianas de alumínio seguirão o mesmo critério de fixação, com uso de guarnições e reforços nos pontos de maior esforço.

Nos guichês de atendimento, serão instalados vidros fixos em cristal incolor com espessura de 4 mm, com estrutura de fixação em moldura de alumínio, vedada e rigidamente fixada à alvenaria ou estrutura metálica, conforme o local de aplicação.

As telas mosquito, confeccionadas com aço galvanizado, serão aplicadas nas aberturas dos depósitos de lixo. A fixação será realizada em perfil de alumínio ou metálico, de forma removível, permitindo manutenção e limpeza.

Os portões metálicos serão do tipo de abrir e de correr, com uma ou duas folhas, fabricados em gradil metálico, recebendo tratamento anticorrosivo e pintura final. O funcionamento das folhas será verificado após a instalação, com inspeção do alinhamento, travamento e estabilidade.

Todos os componentes metálicos das esquadrias, como fechaduras, dobradiças, roldanas e puxadores, deverão ser fornecidos em material resistente à



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

oxidação, com acabamento compatível com os ambientes onde serão instalados. As ferragens específicas para portas de vai-vem ou portas pesadas deverão atender às normas de desempenho e segurança, garantindo funcionamento silencioso e suave.

Por fim, será executada a fachada em pele de vidro laminado refletivo (referência Reflecta), na cor champagne, composta por quadros fixos de vidro com estrutura em alumínio reforçado, conforme detalhamento arquitetônico. Este sistema será composto por painéis de vidro laminado refletivo instalados sobre perfis estruturais de alumínio, dimensionados para resistir às cargas de vento e demais ações externas, respeitando os requisitos normativos de segurança e desempenho. A fachada incluirá janelas do tipo maxim-ar, portas e janelas de correr, equipadas com fechaduras, travas de segurança e puxadores metálicos, compatíveis com o conjunto e com as exigências de segurança e acessibilidade.

Durante todo o processo de instalação, será obrigatório o uso de EPIs adequados pelos profissionais envolvidos. A movimentação e o manuseio das peças devem ser realizados com extremo cuidado para evitar danos ao acabamento e à integridade dos componentes.

Ao final da etapa, será feita a conferência do perfeito funcionamento de todas as portas, janelas e portões, bem como o alinhamento, estanqueidade, vedação, travamento e acabamento das peças, com os ajustes necessários para o correto desempenho e durabilidade.

2.8 - PISOS

A execução dos serviços de piso deverá seguir rigorosamente as diretrizes do projeto executivo, respeitando as especificações da planilha orçamentária, os detalhes construtivos e as normas técnicas da ABNT aplicáveis. Os serviços iniciarão com a preparação da base, por meio da compactação mecânica do solo com compactador a percussão, nas áreas internas e externas que terão piso, garantindo a estabilidade e a resistência necessárias para a execução das camadas superiores.

Na área interna, sobre a base devidamente compactada, será aplicado concreto magro, preparado em obra com betoneira, servindo como camada regularizadora e suporte para as demais etapas. Na sequência, onde terá revestimento cerâmico, será executado o contrapiso em argamassa de cimento e areia aplicado manualmente sobre o concreto magro, com espessura de 2 cm, acabamento não reforçado e devidamente aderido à base, proporcionando superfície nivelada e compatível com o assentamento dos revestimentos finais.

Após a execução do contrapiso, será assentado revestimento cerâmico do tipo porcelanato nas dimensões de 60x60 cm, conforme especificações do projeto, garantindo resistência, fácil manutenção e acabamento de alto padrão. A instalação deverá obedecer à modulação, alinhamento, espaçamento e nivelamento conforme



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

indicado em planta, utilizando argamassa colante adequada, aplicação com desempenadeira dentada e posterior rejuntamento com produto flexível e resistente à umidade.

Para ambientes que não receberão revestimento, será aplicado piso em granilite polido na cor branca, com espessura de 8 mm, modulação de 1x1 metro, incluindo juntas plásticas, aplicação de resina e polimento mecanizado. Esse tipo de revestimento visa conferir acabamento nobre e alta durabilidade aos espaços de uso intenso. Os rodapés nesses ambientes seguirão o mesmo padrão do piso, com rodapé em granilite polido branco com 15 cm de altura, com acabamento contínuo e polimento mecânico, assegurando a harmonia estética e a proteção adequada das bases das alvenarias.

Nas áreas externas destinadas à circulação de pedestres, como calçadas, será executado piso de concreto moldado in loco, com acabamento convencional, sem armadura, conforme os limites e dimensões definidos em projeto. O traço do concreto e o acabamento final deverão assegurar superfície uniforme, durável e antiderrapante.

Todos os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada, com o uso de equipamentos apropriados, respeitando as boas práticas da construção civil, os cuidados com o transporte e armazenamento dos materiais e as condições ambientais adequadas para aplicação. A limpeza da base, o controle de prumo e nível, a observância das juntas de dilatação e o acabamento final devem ser rigorosamente observados, garantindo a qualidade e a durabilidade do sistema de piso.

2.9 - FÔRRO E REVESTIMENTO DE TETO

Nesta etapa serão realizados os serviços de execução de forros e revestimentos de tetos em toda a edificação conforme cada ambiente e especificações do projeto executivo.

A aplicação dos forros em gesso acartonado, do tipo ST com espessura de 12,5 mm, será realizada conforme projeto, com estrutura metálica em perfis galvanizados fixada à laje através de pendurais com arame recozido nº 12 e tirantes verticais. O espaçamento entre os perfis e pontos de apoio seguirá as recomendações da ABNT NBR 15.758, garantindo estabilidade e nivelamento. As juntas entre as placas serão tratadas com fita microperfurada e massa para drywall, conforme o sistema adotado. O perímetro será finalizado com perfil metálico tipo tabica, proporcionando acabamento linear e permitindo movimentação do forro sem fissuras.

Nos ambientes da sala de raio-X, será executado o revestimento de teto com argamassa baritada, conforme exigência normativa para blindagem radiológica. Antes da aplicação, a superfície receberá chapisco rolado com rolo acrílico,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

utilizando argamassa industrializada preparada em misturador mecânico. A argamassa baritada será aplicada com espessura controlada entre 15 mm e 20 mm, de acordo com o projeto. O acabamento será desempenado, permitindo aderência e compatibilidade com a pintura posterior.

Durante toda a execução, serão observados os critérios de prumo, alinhamento e fixação dos elementos, com correções sempre que necessário. Após a finalização, o sistema será limpo e inspecionado, preparando-se para as etapas seguintes de acabamento.

2.10 - PEDRAS E BANCADAS

Nesta etapa serão instalados os elementos em granito Branco Siena, incluindo bancadas, divisórias, peitoris e revestimentos, conforme especificações do projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

As bancadas em granito polido, espessura de 2 cm, serão executadas com acabamento de testeira de 10 cm, podendo ser apoiadas sobre alvenaria, em casos de vãos grandes, ou estrutura metálica em perfil de metalon 20 x 30 mm, para instalação de bancadas com largura reduzida.

As divisórias em granito com espessura de 2 cm serão instaladas com ferragens de latão cromado, ancoradas no piso e nas paredes, conforme especificações. A instalação deve seguir as dimensões e locais indicados no projeto.

Será realizado o assentamento de peitoris e rodabancas com granito, com acabamento polido e execução de pingadeira nos peitoris. A fixação será feita com argamassa colante industrializada, sendo realizado o rejuntamento com massa plástica compatível à cor da pedra.

O revestimento vertical em granito será aplicado em paredes internas e externas, nos ambientes que constam no projeto arquitetônico, utilizando argamassa colante industrializada e junta com rejuntamento fino.

Durante a instalação, serão respeitados o alinhamento, o prumo e o nivelamento das peças. A fixação será verificada após a cura do assentamento, garantindo a estabilidade e o acabamento uniforme dos elementos.

2.11 - LOUÇAS E METAIS

Serão fornecidos e instalados todos os elementos de louças e metais previstos em projeto, incluindo vasos sanitários convencionais e acessíveis, lavatórios de coluna, lavatórios de canto, lavatórios hospitalares tipo calha em inox, mictórios, cubas de embutir (louça e inox), tanques, funil expurgo hospitalar, barras de apoio, chuveiros elétricos e de emergência, duchas higiênicas, torneiras metálicas convencionais e automáticas, com respectivos acessórios como sifões, válvulas, engates e registros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

A instalação obedecerá rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico, hidrossanitário e as normas de acessibilidade, observando cotas, espaçamentos, inclinações, pontos hidráulicos e demais exigências normativas, especialmente no que se refere ao atendimento às normas da ABNT para ambientes de uso público e acessível.

Todos os materiais serão fixados de forma firme e nivelada, com uso dos acessórios adequados (buchas, parafusos, suportes, chumbadores), garantindo estabilidade, funcionalidade e acabamento de qualidade. As conexões hidráulicas utilizarão peças compatíveis e vedação adequada para prevenir vazamentos. A estanqueidade dos sistemas será verificada após instalação.

2.12 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Os serviços de instalações sanitárias contemplam a execução completa do sistema de esgoto sanitário da edificação, conforme especificações do projeto executivo, incluindo materiais, conexões, peças especiais, dispositivos de inspeção, testes e acabamentos.

A rede de esgoto será composta por tubos e conexões em PVC série normal, nos diâmetros e tipos especificados (DN 40, 50, 75, 100 mm), com juntas soldáveis ou elásticas conforme a aplicação (ramais de descarga, prumadas, ramais de ventilação e coletores). Serão utilizados elementos como curvas curtas de 90° e 45°, joelhos, reduções, junções simples e de redução, tês sanitárias e terminais de ventilação, todos compatíveis com o tipo de esgoto predial (doméstico e pluvial, quando aplicável) conforme indicados em projeto.

Serão instaladas caixas sifonadas em PVC em diferentes dimensões, conforme exigência do ambiente, de acordo com o projeto, com tampas cegas para acabamento nivelado com o piso. As caixas de gordura serão do tipo pré-fabricado em PVC, com capacidade de 19L, instaladas com acesso para limpeza e manutenção.

As caixas de inspeção e passagem serão executadas em alvenaria com dimensões de 60x60x60 cm e 30x30x30 cm, conforme a planilha orçamentária, com revestimento interno em argamassa com aditivo impermeabilizante e tampas pré-moldadas de concreto. A instalação dessas caixas incluirá escavação manual ou mecanizada, transporte e destinação do material escavado em caçamba, além de reaterro com compactação manual por camadas.

O assentamento dos tubos será feito sobre berço de areia ou pó de pedra, respeitando as declividades mínimas estabelecidas pelas normas da ABNT (como a NBR 8160 para sistemas prediais de esgoto sanitário), com travamento lateral e cobertura conforme especificado em projeto. As prumadas receberão apoio e ancoragens adequadas para evitar deslocamentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

Os ralos e demais dispositivos de coleta serão nivelados com o piso acabado, garantindo o correto escoamento de águas residuais.

Todos os serviços deverão seguir rigorosamente as especificações do projeto executivo, das normas técnicas da ABNT e as recomendações dos fabricantes dos materiais, garantindo estanqueidade, funcionalidade, acessibilidade para manutenção e durabilidade do sistema.

2.13 - INSTALAÇÕES DE DRENAGEM PLUVIAL

Esta etapa compreende a execução completa do sistema de drenagem pluvial da Unidade de Pronto Atendimento (UPA), conforme projeto e normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais. Os serviços englobam o fornecimento e a instalação de todos os elementos necessários à coleta, condução e escoamento das águas pluviais provenientes de coberturas e áreas externas pavimentadas, com o objetivo de evitar alagamentos, erosões ou acúmulo de umidade nas áreas funcionais da edificação.

Inicialmente, serão executadas escavações para abertura de valas e caixas, respeitando-se as dimensões e profundidades previstas em projeto, com transporte do material escavado em caçamba para local de descarte autorizado. Em seguida, serão instaladas canaletas meia-cana pré-moldadas de concreto com 20 cm de diâmetro, devidamente apoiadas sobre base regularizada com colchão de argamassa, garantindo nivelamento, resistência e o correto escoamento superficial das águas. A captação da água superficial também contará com grelhas de ferro fundido simples, com requadro metálico embutido e dimensões de 200 x 1000 mm, assentadas com argamassa no mesmo traço, proporcionando robustez estrutural e proteção contra entrada de resíduos sólidos.

Serão construídas caixas de inspeção e passagem em alvenaria com fundo em concreto simples e paredes em alvenaria, revestidas internamente com argamassa impermeabilizada por aditivo hidrófugo. Essas caixas receberão tampas metálicas do tipo grelha, removíveis, que permitem inspeção e limpeza periódica da rede. A condução da água pluvial será realizada por tubulações em PVC série normal DN 100 mm, assentadas sobre leito de areia ou pó de pedra, com declividade mínima de 1% para garantir o escoamento contínuo, interligando as caixas de passagem até o ponto de lançamento final, conforme previsto em projeto (sarjetas, redes públicas ou sistema de infiltração). Mudanças de direção na rede serão executadas com conexões do tipo joelho de 90 graus, também em PVC DN 100 mm, com junta elástica, garantindo estanqueidade e durabilidade ao sistema.

Todos os serviços deverão obedecer rigorosamente às orientações do projeto executivo, respeitando cotas, níveis e posicionamentos indicados, assim como as recomendações dos fabricantes dos materiais especificados e as normas técnicas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

vigentes. A execução deverá prever a funcionalidade, segurança, durabilidade e facilidade de manutenção do sistema de drenagem pluvial da unidade.

2.14 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas da obra serão executadas conforme projeto elétrico, observando rigorosamente os detalhes técnicos, diagramas, especificações de materiais, posições e alturas indicadas, em estrita conformidade com a ABNT NBR 5410, NBR 13570, NR-10 e demais normas pertinentes.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a CONTRATADA deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais, equipamentos e serviços. Material ou equipamento que não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado. A inspeção visual para recebimento constitui-se, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

- Conferência das quantidades e condições dos materiais, que devem estar em perfeito estado, pintados, sem trincas e amassamentos, embalados e outras;
- as áreas de estoque devem ser em locais adequados de acordo com os tipos de materiais, sendo que, materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas, eletrodutos de PVC e outros deverão estar em local abrigado.

Eletrodutos

É vedado o uso, como eletroduto, de produtos que não sejam expressamente apresentados e comercializados como tal. Em qualquer situação, os eletrodutos devem suportar as solicitações mecânicas, químicas, elétricas e térmicas a que forem submetidos nas condições da instalação. Nos eletrodutos só devem ser instalados condutores isolados, cabos unipolares ou cabos multipolares. Isso não exclui o uso de eletrodutos para proteção mecânica, por exemplo, de condutores de aterramento.

Os condutores devem formar trechos contínuos entre as caixas, não se admitindo emendas e derivações senão no interior das caixas. Condutores emendados ou cuja isolação tenha sido danificada e recomposta com fita isolante ou outro material não devem ser enfiados em eletrodutos.

Na montagem das linhas a serem embutidas em concreto armado, os eletrodutos devem ser dispostos de modo a evitar sua deformação durante a concretagem. As caixas, bem como as bocas dos eletrodutos, devem ser fechadas com vedações apropriadas que impeçam a entrada de argamassas ou nata de concreto durante a concretagem. As junções dos eletrodutos embutidos devem ser efetuadas com auxílio de acessórios estanques aos materiais de construção. Os



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

eletrodutos só devem ser cortados perpendicularmente a seu eixo. Deve ser retirada toda rebarba suscetível de danificar a isolação dos condutores.

Caixas

Devem ser empregadas caixas:

- em todos os pontos da tubulação onde houver entrada ou saída de condutores;
- em todos os pontos de emenda ou de derivação de condutores;
- Sempre que for necessário segmentar a tubulação. A localização das caixas deve ser de modo a garantir que elas sejam facilmente acessíveis.

Recomendações

1) o quadro de medição deve ser instalado em lugar de fácil acesso tanto para os usuários do local quanto para os profissionais das companhias de energia que fazem a leitura.

2) os materiais utilizados neste trabalho precisam ser de qualidade. Produtos que não tenham sua qualidade comprovada não devem ser reaproveitados.

3) antes de iniciar a instalação, a planta descritiva do projeto elétrico e complementares é fundamental. Nela tem de constar todos os pontos de luz, tomadas, interruptores e os demais elementos usados neste tipo de serviço.

4) a potência das tomadas em cozinhas, copas, áreas de serviço, lavanderias e locais análogos deve ser de, no mínimo, 600VA por tomada, até três tomadas, e 100VA por tomada para os excedentes. Nos demais cômodos ou dependências, pelo menos, 100VA por tomada.

5) deve ser atribuída à tomada de uso específico uma potência igual a potência nominal do equipamento a ser alimentado.

6) no trabalho de instalação elétrica, o aterramento é um dos principais itens. Ele atua, por exemplo, na prevenção de choques elétricos, aumenta a vida útil de equipamentos eletroeletrônicos.

Nenhum circuito poderá ser energizado sem que tenha sido previamente testado e aprovado tecnicamente. Todas as irregularidades encontradas durante a execução deverão ser corrigidas antes da entrega da instalação.

Durante toda a execução, serão rigorosamente observadas as normas de segurança do trabalho, em especial a NR-10, exigindo-se o uso obrigatório de EPI apropriado, sinalização da área, proibição de ligações provisórias sem proteção e supervisão de profissional habilitado. As instalações serão entregues completamente limpas, com todos os espelhos fixados, luminárias instaladas e quadros identificados.

2.15 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A execução das instalações hidráulicas será realizada conforme o projeto hidráulico, seguindo todas as normas técnicas. Para tanto, os serviços a serem



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

executados incluem o fornecimento e a instalação de reservatório metálico tipo taça com capacidade de 10.000 litros, pintura interna e externa e base de concreto armado com areia e brita comerciais.

A execução das instalações hidráulicas também compreenderá a instalação de tubulações e conexões, todas do tipo PVC soldável, nos diâmetros e especificações detalhadas no projeto. Serão instalados ramais de distribuição de água, com tubos de PVC, soldáveis, com diâmetros indicados em projeto. A instalação das conexões inclui luvas, joelhos, tês e buchas de redução, todos de PVC soldável, bem como adaptadores e registros conforme as especificações de fornecimento e instalação. A instalação de cada componente será realizada com as devidas verificações de alinhamento e níveis, garantindo a eficiência do sistema.

Além disso, serão fornecidos e instalados registros de gaveta de latão, rosqueáveis, bem como válvulas de descarga com registro interno e acionamento simples, conforme especificado no projeto. A instalação também abrangerá o fornecimento e a instalação de válvulas de pressão, todas com o acabamento final e conformidade técnica devida.

A instalação será feita de acordo com as orientações do fabricante e com a aplicação das técnicas adequadas para garantir a estanqueidade das conexões, o correto dimensionamento das tubulações e o desempenho esperado do sistema hidráulico. Ao final da execução, será realizada a verificação de todos os componentes, com testes de estanqueidade e funcionalidade do sistema hidráulico.

2.16 - INSTALAÇÕES DE GASES MEDICINAIS

As instalações de gases medicinais na UPA deverão ser executadas rigorosamente conforme projeto executivo, planilha orçamentária e normas técnicas vigentes, com especial atenção à NBR 12188 e demais aplicáveis ao sistema de gases hospitalares. Serão fornecidos e instalados tubos de cobre rígido classe A, nos diâmetros especificados, para formação dos ramais e sub-ramais de distribuição de gases medicinais, sem isolamento térmico, com conexões apropriadas como cotovelos, curvas, luvas, tês, conectores e válvulas, todos compatíveis com o sistema e instalados por solda capilar sem anel.

A rede será conectada aos painéis de alarme, régua de gases e central manifold para cilindros de oxigênio, ar comprimido e óxido nítrico, incluindo os reguladores e serpentinas necessários. Também será executada a pintura de identificação com esmalte sintético sobre tubos galvanizados, com aplicação de fundo anticorrosivo, conforme padrão exigido.

A instalação deverá garantir estanqueidade, funcionalidade e segurança do sistema, respeitando a sequência de montagem e testes prevista em norma, com todos os componentes montados e fixados conforme detalhamento de projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

2.17 - INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

As instalações de climatização da UPA deverão ser executadas conforme projeto, planilha orçamentária e normas técnicas vigentes, garantindo conforto térmico adequado aos ambientes. Serão fornecidos e instalados aparelhos de ar condicionado tipo split inverter, hi-wall, com capacidades de 9.000 a 24.000 BTU/h, ciclo frio, conforme especificado por ambiente. A infraestrutura abrangerá a instalação das unidades evaporadoras e condensadoras, interligadas por tubulação em cobre com isolamento térmico elastomérico, conexões, suportes e alimentação elétrica, atendendo às exigências de desempenho e segurança.

Serão instaladas caixas de passagem adequadas, drenagem em tubo PVC DN 25mm com conexões (joelhos, tês), devidamente soldadas, posicionadas para evitar retorno de líquidos e facilitar a manutenção. Também serão implantados exaustores, nos ambientes indicados no projeto, com dutos flexíveis aluminizados e colarinhos metálicos de encaixe, para ventilação forçada conforme previsto.

Todos os serviços deverão garantir estanqueidade, funcionamento contínuo e eficiência energética, com posicionamento e fixação dos equipamentos de acordo com o layout aprovado, respeitando distanciamentos mínimos e pontos de drenagem e alimentação elétrica definidos em projeto.

2.18 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Esta etapa compreende a execução completa do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), conforme projeto executivo, planilha orçamentária e as exigências da norma ABNT NBR 5419. A instalação tem por objetivo garantir a proteção da edificação contra os efeitos das descargas atmosféricas diretas e indiretas, assegurando a integridade física da estrutura, de seus ocupantes e dos sistemas elétricos.

A instalação do sistema se inicia com a fixação dos elementos de captação no topo da edificação, constituídos por barras chatas de alumínio 7/8" x 1/8" com 3 metros de comprimento, devidamente fixadas sobre a cobertura com parafusos, porcas, arruelas lisas e de pressão em aço inoxidável, e utilizando selante elástico monocomponente à base de poliuretano (PU) para vedação e proteção das perfurações. As conexões e mudanças de direção serão realizadas com curvas de alumínio de 90°, com raio de curvatura conforme projeto, e peças padronizadas como a Curva TEL-778. Em pontos específicos da captação, serão fixados minicaptadores de 300 mm, com função de atrair a descarga atmosférica e conduzi-la à malha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

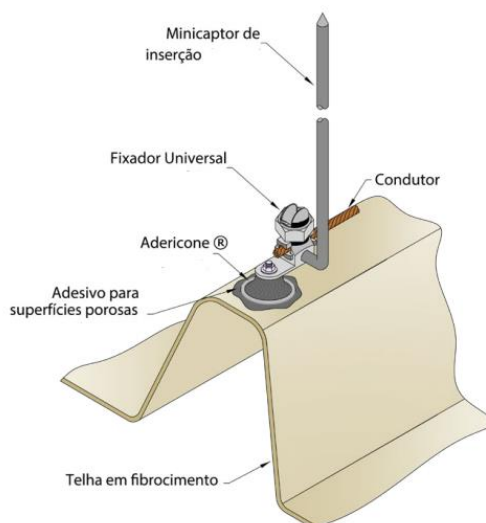


Figura 01: Exemplo de instalação no telhado



Figura 02: Barras horizontais



Figura 03: Barras verticais

Os condutores de descida serão compostos por cabo de cobre na seção 50 mm², com isoladores e suportes apropriados, instalados ao longo das fachadas em eletrodutos de PVC rígido de 40 mm de diâmetro, com 3 metros de comprimento, devidamente fixados com abraçadeiras tipo D em aço e cunhas de fixação. As descidas serão conectadas ao sistema de aterramento por meio de terminais de compressão (1 furo ou 2 furos, conforme projeto) e conexões internas às caixas de inspeção de poliamida 150x110x70 mm com bocais DN 32 mm, ou caixas termoplásticas com proteção UV.



Figura 04: Exemplo de caixa de inspeção



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

O aterramento será executado com hastes de aterramento cobreado de alta camada (mínimo de 254 microns), com 5/8" de diâmetro e 2400 mm de comprimento, instaladas em valas conforme especificações de projeto. Essas hastes serão conectadas a uma malha de cobre nu 50 mm² por meio de soldas exotérmicas, utilizando moldes tipo "X", cartuchos de solda nº 90 ou nº 115, e palitos ignitores IGNEEX. O manuseio será realizado com alicate apropriado (nº 2), garantindo segurança e precisão na operação. As interligações das hastes e da malha deverão ocorrer dentro de caixas de inspeção em PVC de 30 x 30 x 30 cm, com tampas em ferro fundido niveladas com o solo.

Será também instalada uma caixa de equalização com 9 terminais, dimensões 380 x 320 x 175 mm, fabricada em aço com acabamento em pintura epóxi, para promover a interligação equipotencial entre todos os subsistemas de aterramento e os elementos metálicos da edificação. Esta caixa será posicionada conforme projeto e conterá todos os cabos identificados, conectados por terminais e conectores adequados.



Figura 05: Exemplo de caixa de equalização

Além disso, o sistema contará com a instalação de placas de sinalização de emergência e advertência junto aos condutores de descida externos e em áreas indicadas em projeto, como estacionamentos, áreas de circulação e parques. As placas serão confeccionadas em PVC com espessura de 1 mm, no formato retangular padrão de sinalização de orientação e salvamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001



Figura 07: Placa aplicada ao lado dos Condutores de descida dos sistemas de SPDA externos



Figura 08: Placa aplicável em áreas como: parques, estacionamentos e pátios industriais

Todos os componentes devem ser instalados conforme as especificações do projeto executivo, respeitando os critérios de compatibilidade de materiais e as boas práticas de execução. Durante toda a instalação, será obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), especialmente em atividades em altura, com adoção de linhas de vida e pontos de ancoragem certificados.

2.19 - INSTALAÇÕES DE LÓGICA E CABEAMENTO ESTRUTURADO

A etapa de instalações de lógica e cabeamento estruturado é essencial para assegurar a conectividade eficiente, segura e organizada das redes de dados, voz e imagem da edificação. Todas as intervenções deverão seguir rigorosamente o projeto executivo, bem como os itens especificados na planilha orçamentária, garantindo compatibilidade entre os componentes e a máxima performance do sistema.

A execução se inicia pela instalação das eletrocalhas metálicas perfuradas, com seção de 100x50 mm, fabricadas em chapa de aço galvanizado nº 18 com tratamento pré-zincado, inclusive tampas de encaixe e todos os acessórios de fixação e conexão (curvas, terminações, suportes e emendas). Essas eletrocalhas são fixadas em lajes com uso de vergalhões, perfilados e abraçadeiras metálicas, de acordo com o projeto. São responsáveis por abrigar e proteger os cabos lógicos principais, garantindo acessibilidade e organização.

A infraestrutura é complementada com eletrodutos rígidos roscáveis em PVC, devidamente fixados conforme as condições de alvenaria ou enterramento, com conexões estanques e curvas apropriadas. Caixas metálicas de passagem, com dimensões de 25x25 cm e tampas cegas parafusadas, são instaladas sobre a alvenaria, proporcionando pontos de inspeção e mudança de direção nos trechos da rede.

As tomadas de dados RJ45, categoria 6e, são instaladas conforme o layout dos ambientes, em conjuntos simples ou duplos (1 ou 2 postos), com módulos, suportes e placas 4"x2", inclusive as conexões coaxiais para antena, todas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

devidamente instaladas na alvenaria. Os cabos UTP de par trançado, categoria 6 (CAT 6), com isolamento em PVC do tipo LSZH (Low Smoke Zero Halogen), serão lançados por essas infraestruturas e devidamente identificados com anilhas de marcação, garantindo rastreabilidade e organização dos circuitos.

A terminação dos cabos é realizada em patch panels metálicos de 24 posições com guia traseiro, montados em racks de piso metálicos padrão 19". Os racks também conterão organizadores de cabos 1U, régua de 8 tomadas padrão 2P+T (1U), gavetas de ventilação com 4 ventiladores bivolt e estabilizadores de 5 kVA, garantindo proteção, ventilação e estrutura adequada para os equipamentos ativos.

Os equipamentos ativos a serem instalados incluem dois tipos de switches: um modelo de 24 portas com 10/100 Mbps + 2 portas 10/100/1000 BT e outro gerenciável PoE (Power over Ethernet) com 24 portas 10/100/1000 Mbps + 4 portas SFP, conforme a necessidade de cada ambiente e a distribuição de pontos lógicos. Os patch cords RJ45/RJ45 UTP-4P, categoria 6, com comprimento de 3 metros e pinagem T568A (para uso em voz), serão utilizados para interligação entre patch panel e equipamentos, e entre os equipamentos e as tomadas dos usuários.

Nos pontos de distribuição de sinais de vídeo, será utilizado cabo coaxial RG-59 com impedância de 75 ohms, conforme a especificação técnica.

Todos os serviços deverão ser realizados por equipe técnica qualificada, com o uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), observando rigorosamente as normas da ABNT e boas práticas de instalação.

2.20 - INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

A execução do Sistema de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) é parte essencial da infraestrutura da edificação, visando proteger vidas, preservar o patrimônio e garantir a operacionalidade da Unidade Básica de Saúde (UBS) em situações de emergência. A instalação dos dispositivos deverá seguir rigorosamente o projeto executivo aprovado, bem como as normas da ABNT, instruções técnicas do Corpo de Bombeiros e demais legislações aplicáveis.

Extintores e Abrigos:

Serão instalados extintores de incêndio tipo pó químico seco ABC, com capacidade de 6 kg e classificação de 2-A:20-B:C, conforme especificações técnicas. Esses extintores serão posicionados em suportes ou abrigos metálicos de sobrepôr, com acabamento em pintura vermelha e porta com visor em vidro e inscrição "INCÊNDIO", medindo 75x30x25 cm. O posicionamento será feito em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme exigência normativa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

Sistema de Hidrantes:

Serão implantados hidrantes de recalque completos em caixas de alvenaria, com abrigo metálico de sobrepor (90x60x17 cm), pintura vermelha e porta de vidro com inscrição “INCÊNDIO”. Cada abrigo conterá suporte basculante, mangueira tipo 2 de 15 m em fibra sintética e borracha, registro globo, esguicho tipo agulheta DN 38 mm com engate rápido, chave storz 63x38 mm e os acessórios necessários. A tubulação será feita com tubos de aço galvanizado com costura de diâmetro 2½", com conexões e suportes, incluindo pintura com fundo anticorrosivo e duas demãos de esmalte base solvente vermelho, conforme o projeto.

Sistema de Bombeamento:

Será instalada bomba centrífuga trifásica de 5CV, dimensionada para atender à demanda hidráulica do sistema de combate a incêndio. A bomba será acionada por botoeira tipo quebra-vidro e contará com quadro de força para motor 3CV 220V trifásico. O sistema será monitorado por manômetro de 2½" (escala 0–100 psi) e pressostato com escala de 3 a 58 psi (modelo Telemecanique XML B004 A2S11), garantindo o controle adequado de pressão. Será instalado cilindro de pressão ou mola pneumática para manutenção da linha pressurizada.

Alarme de Incêndio:

Será instalada central de alarme de incêndio endereçável com capacidade mínima de 256 endereços e 4 laços, com bateria interna e compatível com os dispositivos periféricos especificados, como acionadores manuais tipo “quebra-vidro” e sirenes de alarme sonoro (220V) para sinalização de funcionamento da bomba. O sistema possibilitará a rápida detecção e notificação de princípios de incêndio em toda a edificação.

Iluminação de Emergência:

Serão instaladas luminárias de emergência autônomas, com potência total de 2W em tecnologia LED, distribuídas estrategicamente em rotas de fuga, halls, circulações e áreas técnicas, conforme projeto e normas. Essas luminárias garantirão iluminação adequada em caso de interrupção no fornecimento de energia elétrica, permitindo a evacuação segura.

Sinalização de Emergência:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

Serão fixadas placas fotoluminescentes de emergência em PVC em diversos pontos da edificação, conforme tipos e dimensões especificados no projeto. As placas atenderão às normas técnicas de visibilidade e identificação rápida de rotas de fuga, equipamentos de combate a incêndio e avisos de risco. As placas devem estar de acordo com o projeto, com diferentes tipos para as diversas situações e locais da UPA.

A fixação será feita em altura e locais definidos no projeto, respeitando critérios de orientação visual contínua e resistência física.

Toda a execução será realizada por equipe técnica qualificada, com uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), sob supervisão técnica e em conformidade com as normas da ABNT, Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros e demais regulamentações específicas. A correta instalação e integração dos componentes do sistema PSCIP assegurará a eficiência da resposta em situações emergenciais.

2.21 – EQUIPAMENTOS

A execução dos serviços descritos nesta etapa deverá seguir fielmente as diretrizes de projeto, respeitando as especificações técnicas constantes na planilha orçamentária. Todos os equipamentos a serem instalados devem atender aos requisitos de funcionalidade, segurança e acabamento, com sua fixação e posicionamento devidamente definidos em planta.

A instalação dos bebedouros de coluna tipo adulto, com acabamento em aço inox e acionamento por pressão, será realizada nas recepções. A conexão com a rede hidráulica será feita de forma a garantir uma pressão mínima referencial de 6m.c.a, assegurando a funcionalidade do equipamento e o conforto dos usuários. O bebedouro deverá ser fixado de forma segura, proporcionando fácil acesso, conforme as normas de acessibilidade.

Os distribuidores/dispensers para álcool em gel ou sabonete líquido serão instalados nas áreas de circulação da UPA, garantindo fácil acesso para todos os usuários. Cada dispenser será fixado nas superfícies de parede com os acessórios fornecidos, respeitando as distâncias de altura recomendadas para acessibilidade, de modo a facilitar o uso por todos os públicos, conforme as exigências das normas de saúde e segurança.

Os dispensers para papel e saboneteiras serão instalados em locais estratégicos nas salas com lavatórios, conforme especificado no projeto, e deverão ser fixados nas superfícies de parede com os acessórios de fixação adequados,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

garantindo praticidade e higiene aos usuários. Todos os equipamentos deverão ser instalados de forma que permitam fácil reposição e manutenção.

A instalação será realizada por profissionais qualificados, utilizando as ferramentas apropriadas e seguindo as boas práticas da construção civil. O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) será obrigatório durante todas as etapas, assegurando a segurança dos trabalhadores e o cumprimento das normas de segurança no ambiente de trabalho.

2.22 - PINTURA E ACABAMENTOS

A execução dos serviços de pintura e acabamentos desta etapa deverá seguir rigorosamente as orientações do projeto executivo, assegurando a qualidade e o acabamento adequado para cada superfície. Todos os serviços serão realizados com mão de obra especializada, utilizando materiais e técnicas compatíveis com as exigências de durabilidade e estética da obra.

O processo de lixamento manual em toda a edificação será realizado para a remoção de tinta antiga e irregularidades nas superfícies, de modo a garantir a aderência das camadas subsequentes de pintura. O lixamento será feito de forma cuidadosa, respeitando as normas técnicas e garantindo uma base uniforme e limpa para a aplicação dos produtos.

Concluído o lixamento, será realizada a limpeza criteriosa de todas as superfícies, com varredura para eliminação de poeira e impurezas, garantindo que estejam livres de sujeiras antes da aplicação de qualquer produto.

Para as paredes externas, será aplicado fundo selador acrílico em uma demão, com a finalidade de preparar a superfície e melhorar a aderência da tinta, garantindo maior durabilidade e resistência ao ambiente externo. Para as paredes internas da edificação, será realizado o emassamento com massa látex nas paredes, seguido de lixamento manual para garantir uma superfície lisa e preparada para a pintura.

Em todas as paredes da edificação será realizada a pintura com tinta látex acrílica econômica, em duas demãos, utilizando aplicação manual. A segunda demão só deverá ser aplicada após a secagem completa da primeira, respeitando o tempo recomendado pelo fabricante. Essa pintura proporcionará um acabamento uniforme e de boa qualidade, adequado para o uso em ambientes internos.

A pintura com esmalte sintético alto brilho será aplicada até meia altura nas áreas de circulação, conforme as orientações do projeto, proporcionando um acabamento resistente e de fácil manutenção nas áreas de maior tráfego.

No teto, será realizado emassamento com massa látex, seguido de lixamento manual e aplicação de duas demãos de pintura látex acrílica econômica, conforme especificado no projeto, garantindo acabamento liso e uniforme.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

Em relação às superfícies metálicas, será realizado o lixamento manual para a remoção de tinta e/ou fundo anticorrosivo antigo, preparando as superfícies para a aplicação da tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado), que será aplicada de forma pulverizada sobre os portões e gradis em duas demãos. Esse procedimento assegura a proteção contra a corrosão e o acabamento adequado das superfícies metálicas.

Todos os serviços de pintura e acabamento serão executados com o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, garantindo a segurança dos trabalhadores e a qualidade da execução.

2.23 - SERVIÇOS FINAIS

A etapa de serviços finais compreende as ações necessárias para a conclusão e entrega da obra em condições adequadas de uso, conforme estabelecido no projeto executivo e nas boas práticas da construção civil. Todos os procedimentos deverão ser executados com rigor técnico, assegurando qualidade, segurança e apresentação final compatível com o padrão exigido para edificações públicas de saúde.

Será realizada a limpeza final completa de todas as áreas internas e externas da Unidade, incluindo pisos, paredes, esquadrias, forros, vidros, mobiliários fixos e equipamentos instalados. Essa limpeza tem como objetivo remover resíduos de obra, poeira, manchas de tinta, respingos de argamassa e outros materiais, utilizando produtos adequados a cada superfície e equipamentos de limpeza profissional.

A conclusão desta etapa será condicionada à aprovação da vistoria final pelos órgãos competentes, com a verificação do perfeito funcionamento dos sistemas, a conformidade das instalações executadas e a apresentação geral da obra pronta para uso.

3.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

Que os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual;

Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;

Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

Que o atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa;

Que a Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;

Que os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;

Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;

Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;

Comunicar o Ministério do Trabalho sobre o início da obra;

Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;

Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;

Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;

Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;

Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO ENÉAS-MG

CNPJ: 18.017.426/0001 -13

Avenida Alencastro Guimarães, 406 – Centro. CEP: 39.472-000

Fone: (38)3235-1001

conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços;

A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);

A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados;

A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição;

Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;

Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

Capitão Enéas-MG, maio/2025

MICHELLE TIEZZI VIEIRA GOMES
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-MG 245.292/D

REINALDO LANDULFO TEIXEIRA
PREFEITO DE CAPITÃO ENÉAS