



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

PROJETO BÁSICO
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO QUARTEL DO CORPO DE BOMBEIRO NO
BOSQUE MUNICIPAL – ITAQUIRAI MS.

ITAQUIRAÍ – MS, 20 DE AGOSTO DE 2024



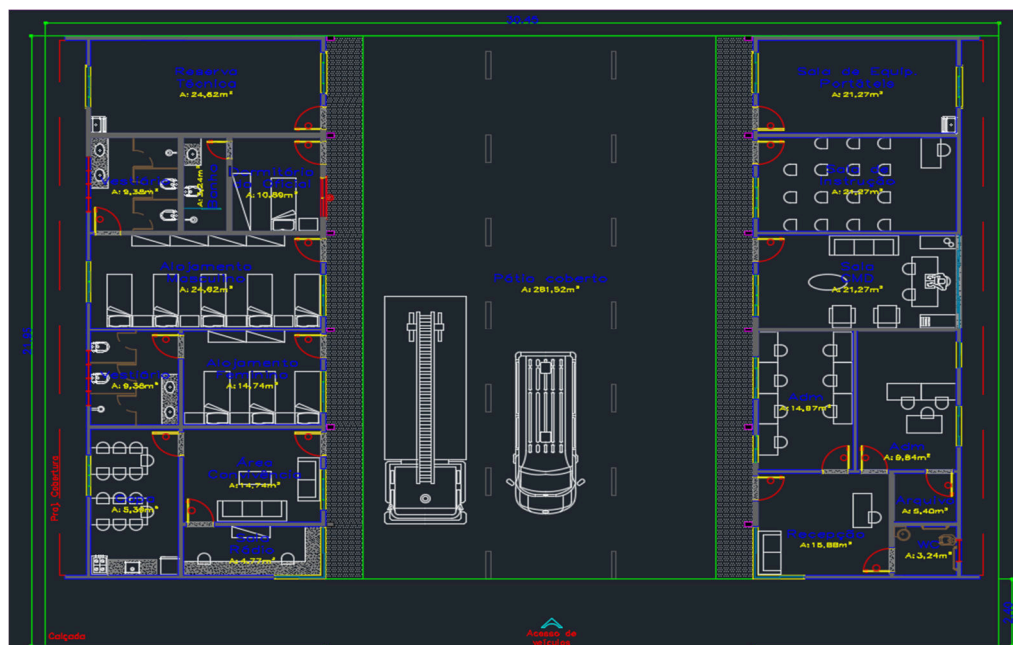
MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

1 FINALIDADE

- 1.1 As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a construção de quartel do corpo de bombeiro no bosque municipal no município de Itaquiraí -MS.
- 1.2 O objeto da licitação é composto por bens de natureza não divisível, sendo obras de serviços não comuns de engenharia.
- 1.3 Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na planilha orçamentária, anexada a esse Projeto Básico.

2 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E CADASTRAIS.

- 2.1 Por se tratar de uma obra de construção em um local de preservação se fez necessário nesse caso um levantamento topográfico, para elaboração dos projetos.
- 2.2 Em visita ao local foram feitos e feito levantamento topográfico, para localizar um espaço que atendesse as medidas conforme características imagem abaixo:





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

3 DISPOSIÇÕES GERAIS:

3.1 Sugere-se às LICITANTES fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários à sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO e elucidados antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

REGIME DE EXECUÇÃO:

3.2 Regime de execução por empreitada por preço global.

PRAZO:

3.3 O prazo para execução da obra será de 180 dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

ABREVIATURAS:

3.4 No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas: FISCALIZAÇÃO: Responsável técnico pela fiscalização dos serviços ou preposto credenciado pela Prefeitura. CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras. ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

3.5 Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

- A) todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- B) Caderno de Encargos da Superintendência de Construções Administrativas do Mato Grosso do Sul;
- C) instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- D) as normas do Governo do Estado do Mato Grosso Do Sul e de suas concessionárias de serviços públicos;
- E) as normas do CREA/MS.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

3.6 Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

3.7 Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

MÃO DE OBRA E ADMINSTRAÇÃO DA OBRA:

3.8 A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços.

3.9 Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

3.10 A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- A) Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- B) Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e
- C) Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato;



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA:

- 3.11 A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART/RRT referentes à execução da obra e aos projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART/RRT deverá ser mantida no local dos serviços.
- 3.12 Com relação ao disposto no art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de cinco anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.
- 3.13 O prazo prescricional para intentar ação civil é de dez anos, conforme art. 205 do Código Civil Brasileiro.

PROJETOS:

- 3.14 O Projeto Básico será de responsabilidade da CONTRATANTE. Elaborados parcialmente na metodologia BIM. Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado do Mato Grosso do Sul, prevalecerão a prescrição contida nas normas desses órgãos.
- 3.15 O Projeto Executivo será de responsabilidade da contratante, devendo este conter os elementos necessários à completa execução da obra.(detalhes estruturais e paginação de banheiros).

DIVERGÊNCIAS:

- 3.16 Como toda obra pode surgir varias divergências, as quais devem ser comunicadas ao fiscal e projetista para que se possível, ser adequadas.
- 3.17 Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:
- a) as normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
 - b) as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
 - c) os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala; e
 - d) os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

CANTEIRO DE OBRA:

- 3.18 A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO

3.18.1 Placa de obra.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO. A placa deverá ser mantida no local por todo o período de execução do objeto.

3.18.2 Ligações Provisórias.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessárias para o canteiro de obras. As despesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, também correrão por conta da CONTRATADA.

4 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares incluem todas as atividades necessárias para preparar o local da obra antes do início dos trabalhos principais. Estes serviços são essenciais para garantir a segurança, a organização e a eficiência do projeto. As atividades incluem, mas não se limitam a:

.1 Instalação de Placas de Obra

Instalação de placas de obra em chapa galvanizada número 22, adesivada, instaladas em locais estratégicos para informar sobre o projeto e garantir a visibilidade, recomenda-se a instalação próximo à entrada da obra.

– Normas Técnicas: Conforme exigido pela Lei Federal nº 5.194/1966 e regulamentações do CREA, todas as obras devem ter uma placa de identificação. Esta placa deve conter informações sobre a obra, o responsável técnico, a empresa executora, o número de registro da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), entre outros dados.

1.2 Locação de Containers

Locação de containers para depósito de materiais e para uso como escritório e sanitários. Os containers devem ser adequados às especificações do projeto, sem divisórias internas e sem sanitário, exceto quando especificado.



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

Depósito: Container de 2,30 x 6,00 metros, altura de 2,50 metros.

Escritório: Container de 2,30 x 6,00 metros, com um sanitário, completo e sem divisórias internas.

Sanitário: Container de 2,30 x 4,30 metros, equipado com 3 sanitários, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório.

– Normas Técnicas: ABNT NBR 15577:2008 - Contêineres habitáveis —
Requisitos e métodos de ensaio.

1.3 Mobilização e Desmobilização

Transporte, carga e descarga de containers e outros equipamentos necessários para o início e término da obra.

– Normas Técnicas: ABNT NBR 15696:2009 - Transporte de cargas —
Terminologia.

1.4 Instalações Provisórias

Instalação provisória de luz, força, água e esgoto para atender às necessidades da obra durante todo o período de execução.

Luz e Força: Instalações provisórias de luz e força para obras de pequeno porte.

Água e Esgoto: Instalações provisórias de água e esgoto para obras de pequeno porte.

- Normas Técnicas:

- ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.

- ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria.

- ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

1.5 Locação de Caçamba (4m³) (7 dias)

Instalação de 24 unidades por um período de seis meses, para o descarte de entulhos ou resíduos das futuras construções.

– Normas Técnicas: ABNT NBR 16013-1:2011 – Coleta de Resíduos —
Caçamba Estacionária.

Custo Total Serviços Preliminares: R\$ 40.359,75 (3,10%).

2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

A administração local de obra envolve a coordenação e supervisão de todas as atividades no canteiro de obras. Este serviço é essencial para garantir que o projeto seja executado conforme o cronograma, orçamento e especificações técnicas. A administração será paga proporcionalmente à obra executada. Por exemplo, se a primeira medição de obra for de 9% do valor global da obra, será paga 9% da administração. As atividades incluem, mas não se limitam a:

2.1 Encarregado Geral com Encargos Complementares

Profissional responsável por supervisionar e coordenar todas as atividades no canteiro de obra.

Quantidade: 1152 horas

– A função não tem uma norma técnica específica na ABNT, mais suas funções estão frequentemente descritas em normas de segurança e regulamentações de trabalho, como a NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e NR-35 (Trabalho em Altura) que tratam de segurança e saúde no trabalho na indústria da construção.

2.2 Vigia diurno com encargos complementares

Profissional responsável por vigiar a obra como um todo.

Quantidade: 540 horas



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

2.3 Engenheiro Civil de Obra Junior com Encargos Complementares

Profissional responsável por planejar, projetar, construir e manter obras de infraestrutura.

Quantidade: 96 horas

Custo Total Administração Local de Obra: R\$ 63.571,80 (4,88%).

3 TERRAPLANAGEM

Para a execução da obra, realizar a regularização do terreno e, após a compactação da área, nivelar o terreno para a construção. Custo Total: R\$ 50.562,03 (3,88%).

– Norma Técnica: NBR 7182 - Solo - Ensaio de compactação

4 LOCAÇÃO DE OBRA

Executar a locação da obra utilizando o gabarito em tábuas corridas a cada 2 metros. Custo Total: R\$ 8.081,82 (0,62%).

– Norma Técnica: NBR 13133 - Execução de levantamento topográfico

5 PREDIO / CONSTRUÇÕES

5.1 Fundação

Na fundação, utilizar estaca broca de concreto, executar escavação para os blocos com suas armações e concretagem conforme lista dos materiais. Custo Total: R\$ 38.368,71 (2,95%).

– Norma Técnica: NBR 6122 - Projeto e execução de fundações



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

5.2 Viga Baldrame e Respaldo

Executar viga baldrame com impermeabilização da superfície e viga respaldo com armação, além de vergas e contravergas nos vãos de portas e janelas.

Custo Total: R\$ 90.386,90 (6,94%).

– Norma Técnica: NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.

5.3 Pilares

Executar os pilares com suas armações e concretagem. Custo Total: R\$ 47.366,99 (3,64%).

– Norma Técnica: NBR 6118:2014 – Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento.

5.4 Alvenaria

No fechamento das paredes, utilizar alvenaria de blocos furados na horizontal de 14x19x19 cm com argamassa de assentamento de preparo manual. Custo Total: R\$ 72.350,91 (5,56%).

– Norma Técnica: NBR 6136:2016 - Blocos Cerâmicos para Alvenaria – Especificações.

5.5 Revestimento de Parede e Teto

Realizar chapisco e emboço nas paredes, assim como massa única para o recebimento de pintura, nas paredes dos banheiros utilizar revestimento cerâmico com placa tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm.

Custo Total: R\$ 117.041,26 (8,99%).

– Norma Técnica: NBR 13749 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

5.6 Revestimento do Piso

Para o revestimento do piso, utilizar piso em placas tipo porcelanato em dimensões 60x60 cm, para a base executar um piso de concreto não armado.
Custo Total: R\$ 71.902,83 (5,52%).

– Norma Técnica: NBR 13818 - Revestimentos de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento

5.7 Esquadrias

Nas esquadrias, utilizar janelas de alumínio tipo maxim com vidros em medidas de 0,80x0,60 cm, janelas de alumínio de correr com quatro folhas de vidro em duas medidas de 1,50x1,20 cm e 3,55x1,20 cm. Para as portas utilizar porta de ferro de abrir de 0,90x2,10 cm e 0,70x2,10 cm nas portas dos banheiros, e uma unidade de porta de correr em vidro com medida de 3,35x2,40 cm. Custo Total: R\$ 80.623,42 (6,19%).

– Norma Técnica: NBR 10821 - Esquadrias para edificações

5.8 Pintura

Para a pintura, aplicar um fundo selador acrílico nas paredes em uma demão. Realizar a pintura do prédio em pintura látex acrílico premium em duas demãos e aplicar textura acrílica em uma demão nas paredes externas. No teto nas áreas das lajes aplicar fundo selador acrílico em uma demão e pintura em látex acrílico premium em duas demãos. Realizar a pintura das portas em tinta alquídica de acabamento em esmalte sintético acetinado em duas demãos.
Custo Total: R\$ 37.074,41 (2,85%).

– Norma Técnica: NBR 13245 - Pintura de edificações não industriais com tinta à base de dispersão aquosa

5.9 Lajes e Cobertura

A cobertura será feita em laje pré-moldada, conforme o projeto estrutural. Utilizar trama de aço composta por terças e para o telhamento com telha de aço/alumínio com espessura de 0,5 mm. Custo Total: R\$ 102.479,57 (7,87%).



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

– Norma Técnica: NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto

NBR 6118:2014 - Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento.

6 GALPÃO E FECHAMENTO

6.1 Fundação e Pilares

Na fundação, executar escavação para os blocos com suas armações e concretagem com lastro com material granular. Para os pilares utilizar peças retangulares pré-moldadas, com armações com aço CA-50.

Custo Total: R\$ 28.024,45 (2,15%).

– Norma Técnica: NBR 6122 - Projeto e execução de fundações

6.2 Cobertura e Fechamento

Para a cobertura utilizar tesoura inteira em aço com o vão de 13,60 m. Utilizar trama de aço composta por terças e para o telhamento com telha de aço/alumínio com espessura de 0,5 mm. Utilizar conjuntos de contraventamento, instalar calhas em chapa de aço e condutor para calha de beiral. Custo Total: R\$ 64.466,12 (4,95%).

– Norma Técnica: NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto

NBR 6118:2014 - Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento.

6.3 Fechamentos laterais com telha metálica

Para o fechamento lateral da estrutura utilizar trama de aço composta por terças e para o telhamento com telha de aço/alumínio com espessura de 0,5 mm. Realizar a pintura com tinta alquídica de acabamento. Custo Total: R\$ 16.217,37 (1,25%).

– Norma Técnica: NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

7 INSTALAÇÕES ELETRICAS

Nas instalações elétricas, seguir o projeto elétrico com todos os seus itens especificados, medidas e local de instalação. Na construção, instalar um quadro de distribuição de energia e um quadro de medição geral. Custo Total: R\$ 49.195,74 (3,78%).

– Norma Técnica: NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

8 INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS

Nas instalações hidrossanitárias englobam o sistema de abastecimento de água potável, a rede de esgoto sanitário e a rede de águas pluviais. Custo Total: R\$ 46.737,05 (3,59%).

– Norma Técnica: NBR 5626 - Instalações predial de água fria.

– Norma Técnica: NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário.

– Norma Técnica: NBR 10844 - Instalações predial de águas pluviais.

9 CALÇADAS E JARDIM

Executar calçadas em concreto armado com espessura de 6 cm em torno das construções e estacionamentos, realizar a pintura destas calçadas. Em áreas das laterais da construção existirá uma área para grama, assim aplicar adubo e após a plantação das gramas. Instalar placa de inauguração e as letras nas fachadas como descritas em planilha. Executar muro nos fundos e laterais do terreno e grades de ferro em frente a construção. Nas áreas com grama instalar palmeiras. A frente do terreno executar uma compactação e após espalhar um lastro para servir como estacionamento.

Custo Total: R\$ 271.663,88 (20,87%).



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

10 LIMPEZA FINAL DA OBRA

A limpeza e os serviços finais de obra são etapas cruciais para a conclusão de qualquer projeto de construção. Estes serviços garantem que o ambiente esteja seguro, funcional e esteticamente agradável para a entrega final. A limpeza detalhada inclui a remoção de resíduos de construção, detritos e a limpeza de todas as superfícies, garantindo que o espaço esteja pronto para uso imediato.

A importância desta etapa não pode ser subestimada. Uma obra limpa e bem organizada não só melhora a aparência estética do projeto, mas também assegura que todas as instalações e acabamentos sejam entregues em perfeitas condições. Além disso, a limpeza final é essencial para a segurança dos futuros ocupantes, prevenindo acidentes e garantindo um ambiente saudável.

A responsabilidade pela limpeza e serviços finais de obra é compartilhada entre todos os envolvidos no projeto, desde os trabalhadores até os gestores. É fundamental que todos sigam as melhores práticas e normas de segurança para garantir um resultado final de alta qualidade.

Realizar a instalação de lixeiras metálicas duplas, locais conforme projeto de implantação do bosque, instalar quatro unidades de bebedouros de pressão acessível suspenso na área de fora dos portais de entrada como implantação, e placas de indicações uma em cada portal de entrada para indicações do bosque.

Custo Total: R\$ 5.147,04 (0,40%).

5 ENTREGA DA OBRA E MAQUETE ELETRONICA:

5.1 A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados. Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO.

5.2 Resultados esperados:

