



ANTEPROJETO

Obs. Documento elaborado por engenheiro.

1. Da Demonstração e justificativa do programa de necessidades, avaliação de demanda do público-alvo, motivação técnico-econômico-social do empreendimento, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado

1.1. Foi verificado com a equipe de contabilidade da Câmara de Vereadores que atualmente o valor gasto com a locação de um imóvel é muito alto, e a câmara possui um valor de saldo que é suficiente para iniciar a construção da sede própria e dividir a evolução da obra em seis (6) etapas dividida em seis meses, de forma que o desembolso seja compatível com a receita repassada pelo Município. Atualmente a Câmara possui atendimento ao público com disponibilidade de profissionais como advogados, para acessória da população que necessita de atendimento, contamos com uma sala ampla de reuniões e atendimento ao público, uma sala com tamanho adequado para pequenas reuniões dos funcionários, um gabinete, uma sala de administração, uma sala de arquivo, uma cozinha, banheiro para portadores de necessidades especiais masculino e um feminino, uma cozinha, um depósito de material de limpeza e uma área de ventilação, no projeto está previsto uma entrada de público e uma entrada de funcionários, que pode ser usada com rota de fuga. O projeto foi concebido de maneira a proporcionar conforto e espaço adequado de forma a dar continuidade nos serviços prestados, podendo ainda atender mais pessoas com os novos espaços.

2. Das condições de solidez, de segurança e de durabilidade

2.1. O projeto foi elaborado conformes as Normas Técnicas de engenharia que assegura a solidez, segurança e durabilidade da obra, como:

ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto

NBR 5626 Instalação predial de água fria,

NBR 8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário

ABNT NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão



3. Do prazo de entrega

O prazo de entrega previsto será de 6 meses, considerando que os métodos utilizados são de cura rápida e podem ser feitos simultaneamente diferentes etapas, para permitir a agilidade da obra.

4. Da estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto de área de influência, quando cabível

O projeto arquitetônico possui design moderno com linhas retas e priorizou materiais de qualidade e custo acessível ao orçamento disponível. Consideramos uma elevação de 1m em relação ao nível da rua e uma rampa de acessibilidade para acesso de todo o público, inclusive portadores de necessidades especiais. A obra está localizada estrategicamente próxima a Prefeitura Municipal e a futura instalação da Unidade Básica de Saúde (UBS), sendo uma área de concentração de oferecimento de serviços públicos a todos os munícipes.

5. Dos parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e acessibilidade

O valor estimado da contratação foi calculado com base nos valores definidos pela planilha de Preço SEINFRA Leste Agosto/2023 (SETOP) e o valor de mercado praticado na região, na avaliação do custo global da obra, aferida mediante orçamento sintético e calculado baseado nos quantitativos de material e serviço dos projetos.

Priorizamos materiais de rápida execução e de grande durabilidade, de modo a favorecer a agilidade na execução e conseqüente a valorização do imóvel, tais como concreto armado, cobertura metálica, forro de gesso acartonado, reboco com argamassa de cimento e piso cerâmico. Não haverá impacto ambiental, visto que a obra será executada no núcleo urbano já consolidado, e não está próximo as áreas de preservação ambiental ou que prejudique a fauna e flora, os materiais que forem descartados na obra serão recolhidos e direcionados a Usina de Reciclagem Municipal. A acessibilidade foi uma premissa do projeto, com acesso por rampa adequado a entrada de cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida, com apoio de corrimão de segurança e portas com tamanhos adequados.

6. Da proposta de concepção da obra



6.1. A proposta foi elaborada de acordo com a demanda da Câmara de vereadores, com atendimento ao público e funcionários, de modo que ao fazerem a transição do endereço atual para o novo endereço após a conclusão da obra, possam continuar prestando os serviços com a qualidade e conforto necessário.

7. Dos projetos anteriores que embasou a concepção proposta

7.1. O projeto foi embasado no atual imóvel de locação da Câmara dos Vereadores, de forma a comportar a demanda existente assim como os móveis que serão reutilizados na nova obra.

8. Do levantamento topográfico e cadastral

8.1. A prefeitura forneceu o levantamento topográfico com a locação do terreno e a documentação cadastral do referido imóvel, para fins de registro e locação.

9. Dos pareceres de sondagem

9.1. A sondagem constatou um solo com tensão admissível de 4kg/cm², e não há presença de nível de água.

10. Do memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação

10.1. O projeto foi elaborado com materiais de concreto armado FCK 25 MPA e aço CA 50 e CA 60, o preparo do concreto deverá ser feito in loco com uso de betoneira, o traço está previsto no anexo Memorial Descritivo. A medição das etapas serão aferidas após 30 dias do início da obra e assim sucessivamente, considerando as etapas previstas no Cronograma Físico-Financeiro, todos os itens serão testados para a comprovação da resistência prevista no projeto e funcionamento das instalações executadas. Não serão admitidas alterações nos projetos e materiais especificados pelo mesmo, caso haja alguma divergência, deverá ser consultado o engenheiro projetista. Priorizar materiais de qualidade, conforme previsto nas planilhas. Em caso de não aprovação do item executado, o mesmo deverá ser refeito de modo a garantir a especificação necessária e disposta nos documentos anexos (Projetos, Memorial Descritivo e Planilhas). O engenheiro responsável pela fiscalização, fará visita técnica semanalmente para conferir os materiais e evolução da obra, os itens de



concreto armado não poderão ser concretados sem a conferencia do responsável.

A conclusão da obra será considerada após a execução de todos os itens da Planilha Orçamentária e Teste das instalações elétricas e hidrossanitárias.

Pocrane – MG, 27 de Março de 2024.

Nome

Engenheira Civil Claudia Talyta Schittine Soares de Freitas
CREA 174372/D

PROJETO BÁSICO

1. Dos levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados de levantamentos necessários para execução da solução escolhida

1.1. O levantamento topográfico foi fornecido pela administração da Prefeitura Municipal, onde constatamos que o lote é plano, em formato retangular com dimensões de frente 12,00m, fundos 12,00m, flanco direito 12,00m, flanco esquerdo 12,00m, totalizando área de 240,00m² e perímetro de 64,00m. A sondagem constatou um solo com tensão admissível de 4kg/cm², e não há presença de nível de água.

2. Das soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos

2.1. Conforme dados coletados sobre o lote e suas respectivas características, a solução mais econômica e funcional será de estrutura de concreto armado, com fundação rasa com sapatas de divisa isoladas, visto que devido a necessidade do espaço, será necessário usar o lote em toda sua extensão, avaliando o histórico de enchente, definimos a elevação da obra em 1m de altura, a fim de evitar alagamento. Considerando o atendimento ao público de diferentes condições de mobilidade, a implantação de uma rampa de acessibilidade será de extrema importância, também um acesso independente para funcionários, que poderá ser utilizado como rota de fuga, caso necessário.

O padrão de acabamento considerado será nível intermediário, com qualidade para atender um público e com preço médio, priorizar textura fosca, não escorregadia, e na rampa o piso será emborrachado.

O prazo de execução será de 6 meses, por isso deverá ser previsto frentes de trabalho diferentes, a estrutura de concreto armado e alvenaria deverá ser executada simultaneamente para agilizar a execução, a laje será executada somente para dar suporte ao reservatório elevado, nas demais dependências será previsto forro de gesso acartonado, emassado com massa corrida, lixado e pintura fosca branco gelo. A cobertura será metálica com telha de zinco

e=5mm, com inclinação de 5%, com calha equivalente ao volume de precipitação e coletor pluvial suficiente para coletar toda água da chuva, será previsto platibanda para proteger e dar suporte a estrutura. No perímetro da cobertura será instalada pingadeira metálica com dobra nas laterais.

3. Da identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução

3.1. Os serviços necessários são exigidos qualificações e experiências para a perfeita execução, tais como pedreiros e armadores que saibam interpretar o projeto, bem como seus materiais e espessuras definidos, bombeiro hidráulico para execução do projeto hidrossanitário em toda sua exigência, sem suprimir nenhuma peça ou conexão, é necessário a instalação de todas as peças, caixas e tubulações conforme projeto, Eletrecista experiente para executar as instalações de circuitos definidos em projeto, Gesseiro experiente para fazer o rebaixamento com gesso acartonado com junta de dilatação nas paredes e emassamento com massa corrida e lixamento, sem deixar acúmulo de massa ou ranhuras, ajuntes capazes de identificar o material e dosar a quantidade necessária para alcançar a resistência e consistência de qualidade. Os equipamentos necessários serão betoneira, enxada, cavadeira manual, placa vibratória para compactação, lixadeira elétrica e ferramentas básicas para serviço de pedreiro.

4. Das informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para sua execução

4.1. Foram elaborados estudos técnicos preliminares a concepção do projeto, tais como sondagem, levantamento planialtimétrico, análise das precipitações pluviométricas históricas, a fim de verificar as necessidades do local e suas proximidades vizinhas, constatou a necessidade de elevação do nível da obra, a fim de evitar o alagamento da obra, em caso de uma precipitação exagerada, e melhor visibilidade da obra, valorizando sua arquitetura e desing, assim como ventilação e iluminação natural. A administração da prefeitura local forneceu uma área vizinha para alocar equipamentos e ferramentas usadas na obra, assim como os materiais que forem armazenados para agilizar a execução da



obra, na lateral direita, considerando quem esta no lote e de frente para a Rua Sabará.

5. Dos subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso

5.1. A licitação será por empreitada global, onde a construtora ficara encarregada de fornecer o material e a mão-de-obra para execução, a obra será dividido em seis (6) etapas, de modo a possibilitar a execução de maneira eficiente e ágil, com frentes de trabalho em segmentos diferentes que se completam, o desembolso será feito através de boletins de medições emitidos mensalmente pela Engenheira Civil Claudia Talyta Schittine, nomeada como fiscal de execução.

6. Do orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do art. 46 da Lei nº. 14.133/2021

6.1. O orçamento foi elaborado conforme calculo de quantitativo de cada item na planilha de memorial de calculo (anexo), tendo como base as dimensões do projeto, levou-se em consideração o orçamento disponível pelo contratante, e dimensionado de forma a suprir todas as etapas da obra, para a plena execução da mesma de maneira sucinta e objetiva. Distribuindo os recursos de maneira proporcional bem como:

Instalações iniciais 2,39%; Fundação 13,07%; Surpestrutura 15,63%; Paredes 14,71%; Piso 14,81%; Cobertura 16,58%; Esquadrias 4,89%; Instalações Hidrossanitárias 4,54%, Louças e Metais 2,08%; Instalações Elétricas 8,08% e Pintura 3,22%, Conforme Desmonstrativo de Cronograma Físicio/Financeiro, Totalizando o valor de R\$373.168,87. (trezentos e setenta e três mil cento e sessenta e oito reais e oitenta e sete centavos).

Pocrane– MG, 27 de Março de 2024.

Nome

Engenheiroa Civil Claudia Talyta Schittine Soares de Freitas
CREA 174372/D



PROJETO EXECUTIVO

Obs.1: Documento elaborado por engenheiro.

Obs.2: Na contratação semi-integrada o projeto executivo não é feito pela Administração.

1. Do detalhamento das soluções previstas no projeto básico

1.1. Na etapa de fundação, foi estabelecida a fundação rasa com sapatas isoladas de divisa, de forma a aproveitar todo o terreno e elevar a edificação com 1m em relação ao nível da rua, considerando um aterro compactado protegido por alvenaria de bloco de concreto cheio com armadura 6.3mm.

Na etapa da Superestrutura foram dimensionadas vigas e pilares de forma a estruturar de maneira resistente e duradoura o “esqueleto” da obra, considerando uma área de laje para apoio do reservatório e no restante da obra apenas forro, a estrutura irá ser feita com platibanda para embutir a cobertura.

Na etapa das Paredes foram previstas paredes divisórias com tijolo cerâmico de 14x19x29, com chapisco e reboco filtrado, nas áreas molhadas estão previstas cerâmicas a 1,5m de altura, acabamento esmalte padrão médio, cor branca.

Na etapa do piso esta prevista uma malha de aço de 4.2mm com malha 15x15, concretada junto com o contrapiso, logo após uma camada de regularização do piso de cimentado $e=25\text{mm}$ e posteriormente o assentamento da cerâmica esmaltada fosco nas áreas internas e emborrada na rampa.

Na etapa de Cobertura está previsto execução de forro de gesso acartonado e cobertura de telha de zinco $e=5\text{mm}$ e tesouras metálicas.

Na etapa de Esquadrias, estão previstos portões metálicos conforme projeto arquitetônico, e portas internas de vidro temperado com adesivo branco, as janelas serão de vidro temperado incolor.

As instalações hidrossanitárias contam com um reservatório de 1000 litros de água, ligação de cavalete com entrada de água da concessionária local, ramais de distribuição e água fria e rede coletora de esgoto com tubulação de PVC apropriada, inclusive conexões, conforme projeto anexo, e também a rede de captação da água pluvial até a saída do lote.

Na etapa de Louças e Metais, estão previstas as bacias sanitárias PNE com acento adequado, bebedouro inox, torneiras de lavatório, cozinha e área de serviço, tanque de mármore sintético e corrimão de segurança nas entradas.



As instalações Elétricas contemplam os circuitos elétricos de iluminação e tomadas dimensionados para atender a demanda de utilização, com seis circuitos independentes, um quadro de distribuição e um padrão de entrada com disjuntor bipolar 63ª e luminárias de teto e parede conforme projeto.

Na etapa de Pintura esta contemplando a pintura do teto com tinta acrílica branco neve, e as paredes com a cor branco gelo, sendo a tinta acrílica acabamento fosco e pintura esmalte nos portões metálicos na cor cinza claro e os pilaretes da frente na cor preta fosca e platibanda com a cor marrom, conforme imagens anexas do projeto.

2. Da identificação dos serviços, os materiais e dos equipamentos a serem incorporados à obra

2.1. Os serviços necessários são exigidos qualificações e experiências para a perfeita execução, tais como pedreiros e armadores que saibam interpretar o projeto, bem como seus materiais e espessuras definidos, bombeiro hidráulico para execução do projeto hidrossanitário em toda sua exigência, sem suprimir nenhuma peça ou conexão, é necessário a instalação de todas as peças, caixas e tubulações conforme projeto, Eletrecista experiente para executar as instalações de circuitos definidos em projeto, Gesseiro experiente para fazer o rebaixamento com gesso acartonado com junta de dilatação nas paredes e emassamento com massa corrida e lixamento, sem deixar acúmulo de massa ou ranhuras, ajuntes capazes de identificar o material e dosar a quantidade necessária para alcançar a resistência e consistência de qualidade. Os equipamentos necessários serão betoneira, enxada, cavadeira manual, placa vibratória para compactação, lixadeira elétrica e ferramentas básicas para serviço de pedreiro.

3. Das especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes

3.1. ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto

NBR 5626 Instalação predial de água fria,

NBR 8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário

ABNT NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão

Pocrane – MG, 27 de Março de 2024.

Nome

Engenheira Civil Claudia Talyta Schittine Soares de Freitas- CREA 174372/D



**VALOR PREVIAMENTE ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO ADMINISTRATIVA
E
MAPA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS**

O valor previamente estimado da contratação administrativa é de: R\$373.168,87 (Trezentos e setenta e três mil cento e sessenta e oito reais e oitenta e sete centavos).

PLANILHA DE ACORDO COM O OBJETO

O valor estimado foi definido por meio da utilização do seguinte parâmetro:

Baseado na Planilha de Preço SEINFRA Leste Agosto/2023 (SETOP) e a composição de custos unitários dos menores valores de mercado praticado na região.

Pocrane – MG, 27 de Março de 2024.

Nome

Engenheira Civil Claudia Talyta Schittine Soares de Freitas- CREA 174372/D