



MUNICÍPIO DE CURVELO

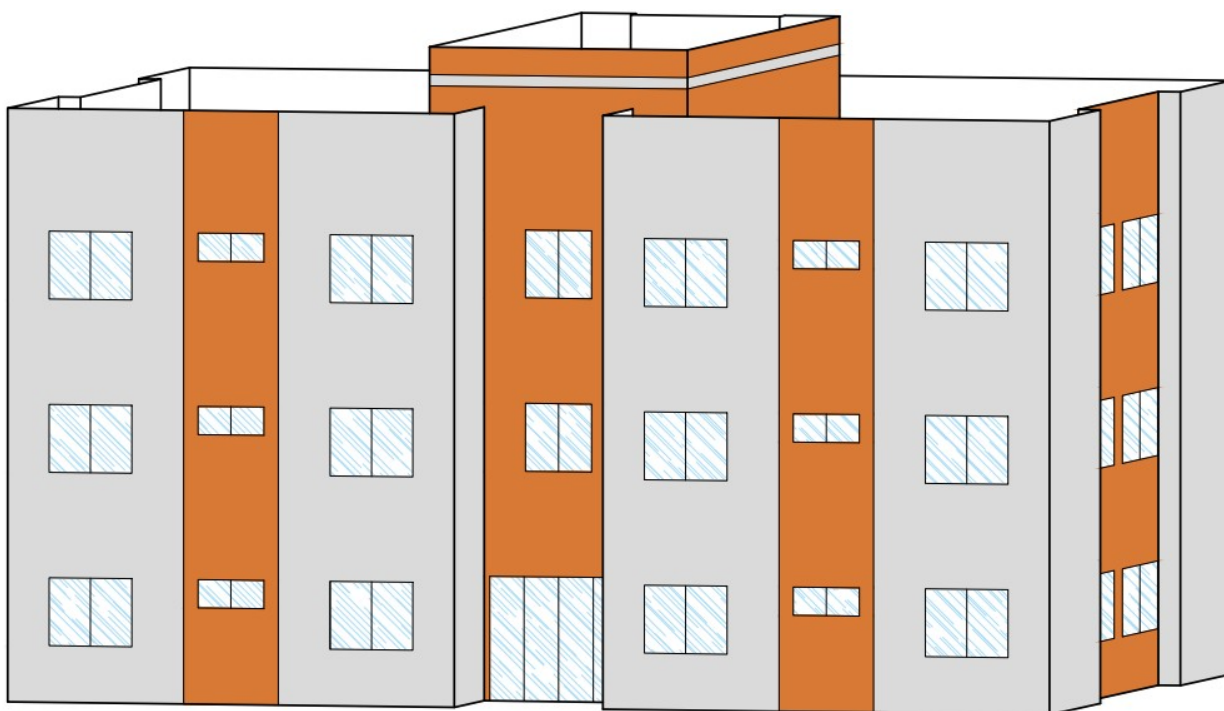
Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

Construção de Prédio Habitacional - Nosso Lar para Curvelo Curvelo/MG



JULHO/2024



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

1. **INTRODUÇÃO**

O memorial descritivo que será apresentado tem como objetivo descrever detalhadamente a construção do Conjunto Habitacional - Nosso Lar para Curvelo em diversos bairros de Curvelo - MG. Essa construção tem como objetivo atender às necessidades da população local, proporcionando moradia para as pessoas viverem, bem como promover o planejamento urbano adequado, estimulando a economia e melhorando a qualidade de vida dos residentes

A construção de apartamentos populares é justificada pela necessidade de reduzir o déficit habitacional onde as pessoas não têm acesso às moradias adequadas e acessíveis. Isso fornecerá estabilidade residencial para as famílias, permitindo-lhes estabelecer raízes em uma comunidade, garantindo um local seguro para viver e promover a inclusão social.

A habitação popular é uma ferramenta importante para promover a igualdade e a justiça social, ajudando a reduzir as disparidades socioeconômicas na cidade. Ela contribuiu para o fornecimento de necessidades básicas às famílias, garantindo acesso à água potável, ao saneamento básico e à eletricidade, contribuindo para melhores condições de vida às famílias beneficiadas.

Portanto, a construção de conjuntos populacionais desempenha uma função importante na organização e no desenvolvimento da cidade, estimulando a economia, promovendo o planejamento urbano adequado, a igualdade e a inclusão social, a estabilidade residencial e contribuir para o bem-estar geral da população e para o desenvolvimento sustentável da cidade.

2. **PARCELAMENTO**

O objeto da licitação foi parcelado em três lotes distintos para promover concorrência justa e eficiente, permitindo que diferentes empresas possam concorrer separadamente. A divisão visa garantir a melhor utilização dos recursos públicos e aumentar a competitividade.



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG
CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

Lote 1: Ponte Nova

Lote 2: Morada Real

Lote 3: Guimarães Rosa

O parcelamento em três lotes (Morada Real, Guimarães Rosa e Ponte Nova) visa aumentar a participação de diversas empresas no processo licitatório, melhorando a qualidade e a eficiência das obras do programa habitacional do município de Curvelo.

Obs.: A estrutura dos prédios nos três lotes será padronizada, de modo que as especificações técnicas apresentadas no memorial descritivo são uniformemente aplicáveis a todas as unidades. Esse procedimento garante consistência na qualidade e nos métodos construtivos empregados em cada edifício.

3. LOCALIZAÇÃO E TERRENO

2.1 Ponte Nova

Na Rua Campos Gerais, S/N, Ponte Nova, Curvelo-Mg, coordenadas 561360.3648, 7922637.2500, está prevista a construção de um conjunto habitacional que promete trazer melhorias significativas para a região. O terreno escolhido para o empreendimento apresenta área de 900m² e uma topografia em declive.



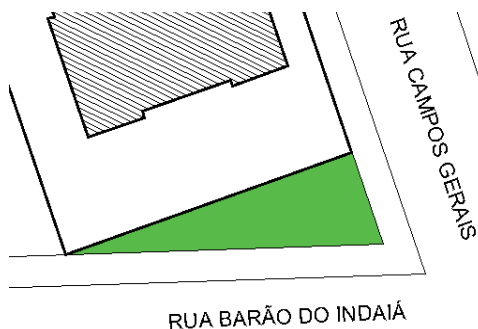


MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

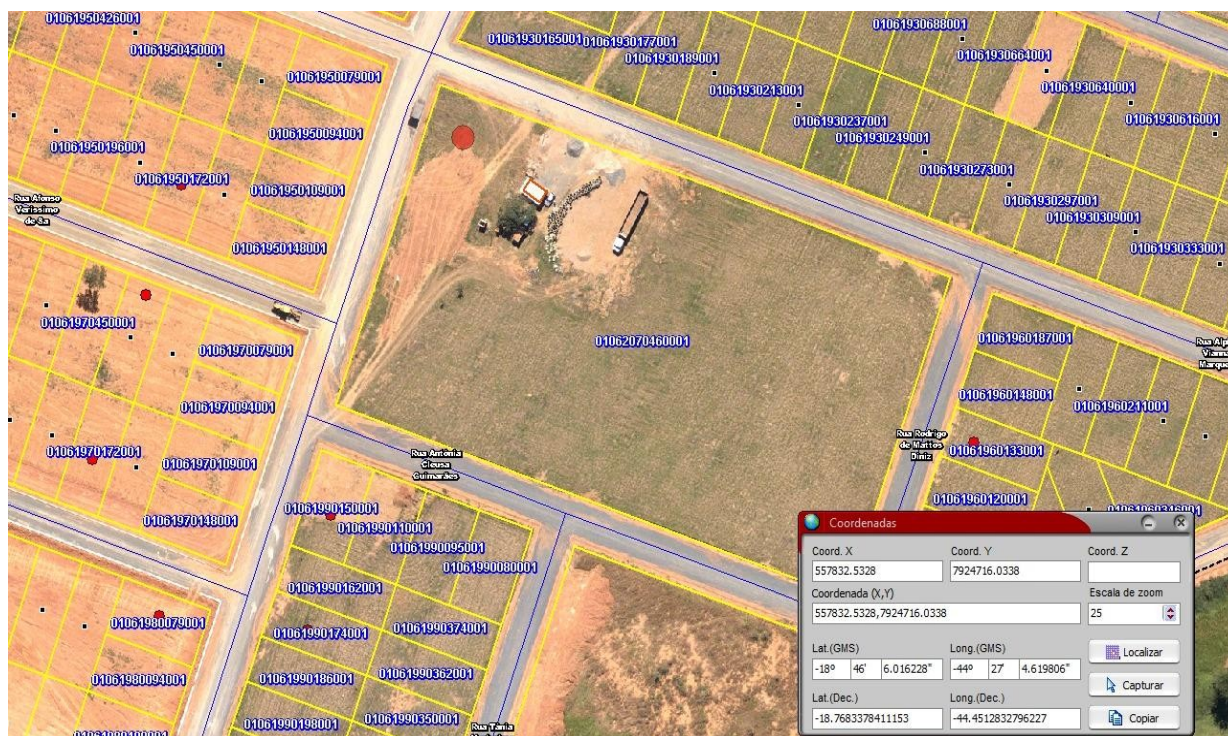
Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG
CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

É relevante notar que foi reservada uma área adjacente à lateral direita da edificação, conforme hachura verde na imagem a seguir, destinada para uma potencial futura implantação de um espaço de lazer destinado aos residentes da região.



2.2 Morada Real

Na Esquina da Avenida Berta Corina Maldini Pitanguy com Rua Alpha Vianna Marques, S/N, Bela Vista – Loteamento Morada Real, Curvelo/MG, coordenadas 557832.5328, 7924716.0338, está prevista a construção de um conjunto habitacional que promete trazer melhorias significativas para a região. O terreno escolhido para o empreendimento apresenta área de 900m² e uma topografia plana.



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos
Rua Joaquim Felício, nº 770, Centro, Curvelo/MG – CEP 35.790-171
Tel.: (38) 3721-4222 – e-mail: obras@curvelo.mg.gov.br



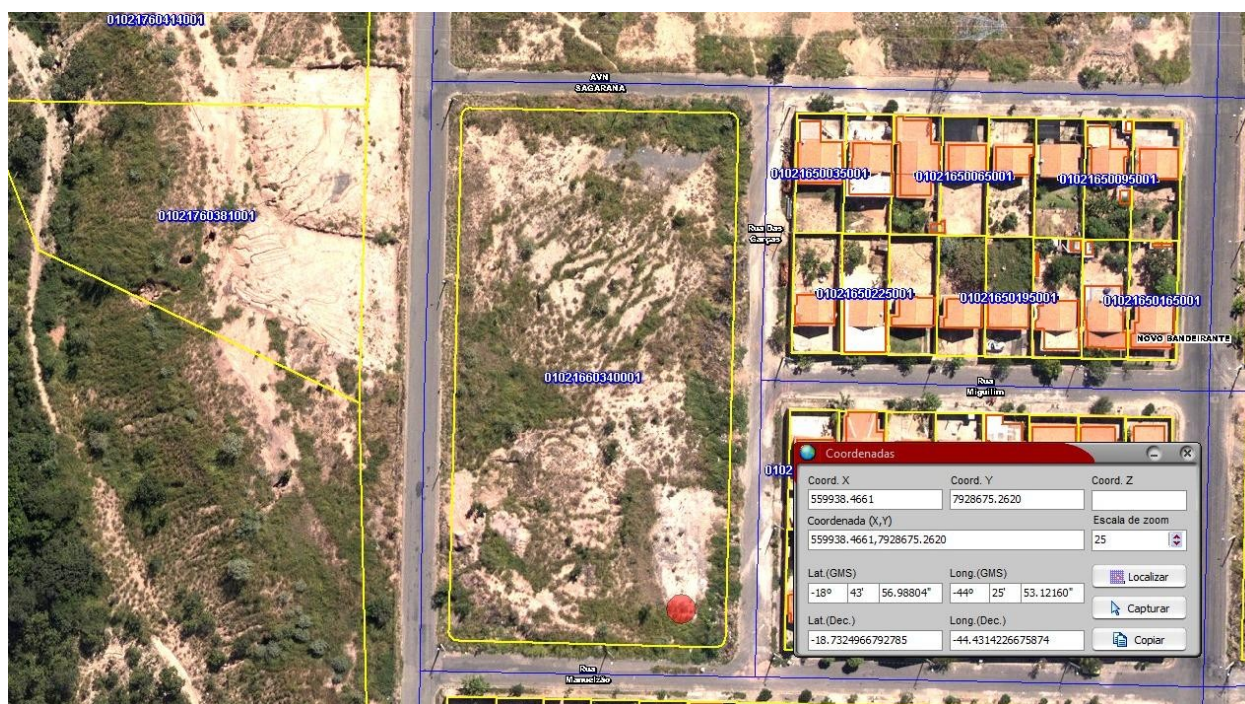
MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG
CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

2.3 Guimarães Rosa

Na Esquina da Rua Manuelzão com Rua Das Graças, S/N, Guimarães Rosa, Curvelo-MG, coordenadas 559938.4661, 7928675.2620, está prevista a construção de um conjunto habitacional que promete trazer melhorias significativas para a região. O terreno escolhido para o empreendimento apresenta área de 900m² e uma topografia em declive.



4. SERVIÇOS E ORIENTAÇÕES BÁSICAS

Serviços Preliminares: Os serviços preliminares são compostos por atividades que preparam o terreno para a construção, entre eles:

- **Mobilização:** conjunto de operações que o executor da obra deve realizar para levar seus recursos, incluindo pessoal e equipamentos, até o local da construção e, ao término dos trabalhos, retorná-los ao seu ponto de origem.
- No local de execução de obras, de montagens ou de serviços deverão ser afixadas placas de identificação do exercício profissional, indicando os



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

responsáveis técnicos pelas atividades desenvolvidas. As placas deverão ser mantidas no local, desde o início até o término da obra, montagem ou serviço

- Deverá ser instalado tapume em telha galvanizada no entorno do lote, fornecendo segurança e proteção dos materiais e controlando o acesso ao canteiro de obras.
- Gabarito: utilizado para assegurar que as dimensões, alinhamentos e nivelamentos estejam de acordo com as especificações do projeto
- Locação da obra: marcação dos eixos da construção no terreno, para orientação da execução das etapas subsequentes.
- Deverá ser instalado barracão de obra em chapa de compensado resinado, inclusive instalações sanitárias e mobiliário, bem como as instalações provisórias de água e energia.
- **PARA INÍCIO DA EXECUÇÃO, FICARÁ SOB RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURVELO REALIZAR TODA A MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, FORNECENDO O TERRENO COM A TOPOGRAFIA NIVELADA DE ACORDO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E COM O ESCOAMENTO NECESSÁRIO PARA A DRENAGEM PLUVIAL.**

Sondagem: Esta atividade compreende os serviços necessários para a realização de sondagens.

A finalidade deste procedimento é fornecer ao engenheiro calculista de estrutura os dados da natureza do terreno que possibilitem determinar o tipo de fundação a ser empregado para suportar as cargas estáticas da obra.

Deverá ser executado no mínimo 2(dois) furos por terreno, sendo que a CONTRATANTE definirá previamente a locação dos furos através de croquis apresentado à firma que fará a sondagem.

O resultado obtido deste processo será apresentado em forma de um relatório técnico, contendo, data em que foi iniciado e concluído o trabalho de campo; planta de locação dos furos com respectivas cotas altimétricas; perfil individual de cada sondagem, em escala, representado por um gráfico; identificação das diversas



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

camadas do subsolo com suas respectivas profundidades; classificação tátil-visual dos materiais perfurados; cota do lençol freático, quando encontrado e outras ocorrências ou achados dignos de notificação.

VALE RESSALTAR QUE A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR OS RESPECTIVOS REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RT) NO ÓRGÃO COMPETENTE, RELATIVO AS SONDADENS.

Projeto executivo: Esta atividade compreende os serviços necessários para a elaboração dos projetos executivos.

Os projetos devem obedecer às disposições e orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. É de suma importância que a CONTRATADA tenha conhecimento do local da obra, para que tenha melhores condições de avaliar toda complexidade e exigências mínimas dos projetos.

Deverá ser entregue uma cópia dos projetos para análise e, após a sua aprovação final, os definitivos fornecidos no formato DWG, PDF e uma cópia impressa de cada projeto. Além disso, deverá ser entregue o memorial descritivo contendo conceitos e justificativas, planilhas de quantitativos, listas de materiais, memórias de cálculo, relatórios, pareceres, etc. **Vale ressaltar que a contratada deverá realizar os respectivos registros de responsabilidade técnica (RT) no órgão competente.**

Deverá ser executado todos os projetos complementares necessários para a execução do conjunto habitacional. Dentre eles, estão:

- Projeto executivo de estrutura de concreto:

A definição do tipo de fundação será de responsabilidade da CONTRATADA de acordo com o NSPT da sondagem e das demais condições do terreno, considerando as cargas da edificação e sua distribuição, devendo ser verificada as interferências que o tipo e a locação das fundações possam provocar nas instalações prediais e nas construções vizinhas

Deverá ser elaborado as plantas de locação, forma, armações dos elementos componentes da infraestrutura e superestrutura. Indicar medidas de distância entre os eixos; cotas de arrasamento da infraestrutura; numeração dos elementos estruturais, quadro da carga e detalhamento de todos os elementos presentes no projeto.



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

Apresentar listagem de ferros em cada formato de armações, constando o seu tipo, o seu diâmetro, a sua quantidade e os seus comprimentos unitários e totais. Elaborar, também, um quadro resumo da ferragem efetivamente necessária, considerando um valor percentual a ser acrescido a título de perda de material, durante o serviço de corte.

Especificar a tensão de ruptura do concreto expressa na unidade MPa (mega pascal). Apresentar quadro de quantitativos constando os volumes totais de concreto e de escavação e a área total de forma.

- Projeto executivo de instalações elétricas

Deverá locar em projeto o padrão de entrada de energia, os medidores (sendo um para o condomínio e um para cada apartamento) e sua interligação aos quadros de distribuição. Além disso, especificar o tipo de ligação do padrão de entrada de energia elétrica à rede pública, indicando se a alimentação geral será aérea ou subterrânea.

Os QDCs (quadros de distribuição de circuitos) devem estar em áreas coletivas de fácil acesso, indicando o seu dimensionamento e a sua altura em relação ao piso. Deverá ser apontado a localização dos pontos de consumo de energia elétrica, com suas respectivas cargas, seus comandos e indicações dos circuitos a que estão ligados. A quantidade mínima de pontos elétricos deverá ser conforme a tabela apresentada a seguir:

Compartimento	Tomada	Interruptor simples	Interruptor 4 módulos	Interruptor paralelo	Luminária	Arandela	Sensor de presença
Quarto	4	1			1		
Sala	4	1			2		
Cozinha/área de serviço	5	1			1		
Banheiro	2	1			1		
DML	1	1			1		
Depósito de lixo	1	1			1		
Hall - área comum	3			2	3		1
Escada - área comum	1			2	1		1
Área externa/estacionamento			2			24	
TOTAL (considerando todos os cômodos e pavimentos)	241	62	2	10	85	24	5

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Rua Joaquim Felício, nº 770, Centro, Curvelo/MG – CEP 35.790-171

Tel.: (38) 3721-4222 – e-mail: obras@curvelo.mg.gov.br



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG
CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

Indicar as alturas de instalação dos aparelhos elétricos, como interruptores, tomadas, chuveiros, caixas diversas, etc., visando a comodidade dos usuários e as normas de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais. Cotar em milímetros os diâmetros dos eletrodutos e em milímetros quadrados as seções transversais dos condutores elétricos.

Os diagramas unifilares deverão apresentar os circuitos alimentadores de distribuição de luz e força, contendo a capacidade dos disjuntores de proteção e a especificação do barramento de cobre quando se fizer necessário. Apresentar quadro resumo da relação de cargas para cada quadro de distribuição de circuitos (Q.D.C.), sendo apresentado as cargas de modo a se ter a relação em cada circuito.

Prever circuitos independentes para cada tomada e/ou ponto de força que alimentarão máquinas ou outros equipamentos com potência superior a 600 watts. Todos os aparelhos e partes metálicas componentes das instalações elétricas suscetíveis de provocar choque, inclusive as carcaças de motores elétricos, estarão permanentemente ligados à terra, através de um eficaz sistema de aterramento.

Por fim, deverá ser apresentada a lista dos equipamentos e materiais elétricos especificados, com respectivos quantitativos.

- Projeto executivo de instalações hidrossanitárias

Projetar a entrada d'água a partir da ligação à rede pública de abastecimento, com a instalação de um padrão munido de hidrômetro para cada apartamento e um para o condomínio, conforme a norma do concessionário local de fornecimento deste serviço. Indicar nos reservatórios d'água superiores, sendo um para cada apartamento, às respectivas tubulações de alimentação, distribuição, extravasor e limpeza.

Traçar a rede de distribuição de água fria a partir da coluna de alimentação até as peças de utilização. Indicar o diâmetro das seções das tubulações e os registros de fechamento ou de controle de vazão d'água. Representar em isométrico o desenho das redes de distribuição d'água fria, com a indicação das conexões, derivações, válvulas, registros e ligações às peças de utilização, com suas respectivas alturas em relação ao piso acabado do pavimento em referência.

Projetar a rede de esgoto a partir das peças sanitárias até as caixas de



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

passagem e inspeção externas. Considerar as tubulações internas com respectivas conexões, caixas, e ralos secos e sifonados. Locar os pontos de subida das colunas de ventilação da rede de esgoto e de descida dos tubos de queda, inclusive de água pluvial, com respectivos diâmetros das tubulações.

Prever as caixas de passagem, de inspeção, de gordura e de limpeza, em alvenaria ou concreto. Projetar a rede de esgoto primário, a partir das caixas coletoras externas até a ligação com a rede pública de esgoto. Indicar o dimensionamento da tubulação com o seu sentido de fluxo e declividade.

Representar em planta os cômodos mostrando os aparelhos sanitários, tubulações, conexões, caixas e ralos, devidamente detalhados. Por fim, apresentar a lista dos aparelhos sanitários e dos materiais hidráulicos especificados, com respectivos quantitativos.

- Projeto executivo de cabeamento estruturado

Definir a localização dos pontos de ligação dos aparelhos de telecomunicações a partir do projeto arquitetônico. Projetar a tubulação interligando as diversas caixas e equipamentos e determinando todo cabeamento estruturado no pavimento.

Locar as caixas de distribuição geral em áreas coletivas de fácil acesso, indicando o seu dimensionamento e a sua altura em relação ao piso, se for embutida na alvenaria. Por fim, apresentar a lista dos materiais e equipamentos fixos, com respectivos quantitativos, empregando formulário próprio.

- Projeto executivo de GLP

Deverá ser projetado instalações de armazenamento seguras para o GLP, considerando requisitos de ventilação, distâncias mínimas de segurança, contenção de vazamentos e sistemas de segurança.

Deverá ser planejado um sistema de distribuição eficiente que leve em conta a demanda, pressão e requisitos específicos do local, considerando a utilização de válvulas de segurança e dispositivos de regulação.

Por fim, apresentar relação de materiais com respectivo quantitativo de todos os equipamentos empregados

- Projeto executivo de prevenção e combate a incêndio

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Rua Joaquim Felício, nº 770, Centro, Curvelo/MG – CEP 35.790-171

Tel.: (38) 3721-4222 – e-mail: obras@curvelo.mg.gov.br



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG
CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

O referido projeto deverá ser aprovado no setor competente do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais.

Deverá ser projetado meios físicos que retardam ou evitem a propagação das chamas; dispositivos e equipamentos fixos ou móveis que auxiliem o combate ao fogo extinguindo-o e placas de sinalização que permitam informar aos moradores formas de abandonar o edifício com segurança ou se protegerem, em caso de incêndio.

Todos os dispositivos e equipamentos aprovados para a proteção e combate a incêndio, em função dos tipos de riscos verificados, devem ser descritos e detalhados.

Por fim, apresentar relação de materiais com respectivo quantitativo de todos os equipamentos empregados

- Todos os projetos devem estar compatibilizados entre si e com o projeto arquitetônico. A compatibilização ajuda a identificar e resolver possíveis conflitos e interferências entre as diferentes disciplinas, evitando problemas durante a execução da obra que possam prejudicar ou mesmo inviabilizar a execução da obra.

Infraestrutura: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução das fundações em estaca, bloco de coroamento e viga baldrame

- Estaca: é a base estrutural da construção, responsável por distribuir as cargas verticais dos elementos da superestrutura uniformemente no solo de fundação. Será executada em concreto armado e deverá ser seguido o projeto para que o elemento esteja de acordo com as dimensões e materiais estabelecidos, garantindo que a estrutura atenda às especificações desejadas, respeitando as normas técnicas e as cargas previstas.
- Bloco de coroamento e viga baldrame: As vigas baldrame são elementos estruturais que ficam apoiados sobre a fundação e que servem de apoio para as paredes da edificação. O bloco de coroamento são elementos projetados para distribuir adequadamente as cargas provenientes da superestrutura para as estacas de fundação. Ambos serão executados em concreto armado e deverá ser seguido o projeto para que o elemento esteja de acordo com as



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

dimensões e materiais estabelecidos, garantindo que a estrutura atenda às especificações desejadas, respeitando as normas técnicas e as cargas previstas. Além disso, serão impermeabilizados com emulsão asfáltica na face superior e laterais. Por fim, deverá ser executado lastro em concreto magro com espessura de 5cm em toda a base dos elementos.

Superestrutura: Esta atividade compreende os serviços necessários para o preparo das lajes, vigas, pilares e escada.

- Lajes: As lajes são elementos estruturais que constituem os pisos da edificação. Serão executadas em concreto armado e deverá ser seguido o projeto para que o elemento esteja de acordo com as dimensões e materiais estabelecidos, garantindo que a estrutura atenda às especificações desejadas, respeitando as normas técnicas e as cargas previstas. Será utilizada laje do tipo pré-moldada com lajota e deverá apresentar espessura adequada para suportar as cargas previstas na edificação.
- As lajes do DEPÓSITO DE LIXO e ABRIGO GLP deverão receber regularização com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 (em volume) e espessura de 20 mm, com objetivo de nivelar e regularizar a superfície da laje antes da execução da impermeabilização. Após a regularização, aplicar impermeabilização com emulsão asfáltica em 2 demãos, seguindo as instruções do fabricante e considerando a espessura recomendada. Posteriormente, adicionar uma camada de proteção mecânica traço 1:3 (cimento e areia), espessura 15mm, aplicação manual e preparo mecânico, a fim de evitar danos físicos à impermeabilização durante a utilização e manutenção da laje.
- Vigas: As vigas são elementos estruturais que suportam as lajes da edificação e transmitem as cargas para os pilares. Serão executadas em concreto armado e deverá ser seguido o projeto para que o elemento esteja de acordo com as dimensões e materiais estabelecidos, garantindo que a estrutura



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

atenda às especificações desejadas, respeitando as normas técnicas e as cargas previstas.

- **Pilares:** Os pilares são elementos estruturais que recebem as cargas das vigas e as transmitem para a fundação. Serão executadas em concreto armado e deverá ser seguido o projeto para que o elemento esteja de acordo com as dimensões e materiais estabelecidos, garantindo que a estrutura atenda às especificações desejadas, respeitando as normas técnicas e as cargas previstas.
- **Escada:** A escada será em formato de U, em concreto armado. A execução seguirá as especificações do projeto arquitetônico e estrutural. Será aplicada ferragem apropriada de acordo com as exigências de segurança, além da colocação de formas adequadas para moldar os degraus e os patamares da escada. O processo inclui rigoroso controle de qualidade em todas as etapas, assegurando a precisão das dimensões, nivelamento, prumo e o cumprimento das normas técnicas pertinentes, visando entregar uma escada robusta, segura e funcional.

Alvenaria: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução das alvenarias de vedação, vergas e cintas de amarração.

- **Tijolo cerâmico:** Serão utilizados tijolos cerâmicos, com dimensões e resistências adequadas para as paredes da edificação. A espessura das paredes será determinada de acordo com o projeto e as condições da obra. Serão assentados com argamassa traço 1:7 e todas fiadas deverão estar perfeitamente niveladas e aprumadas.
- **Cobogó:** Serão utilizados cobogós com dimensões mínimas de 9x20x20cm. Deverão ser próprios para uso à vista, com desenho a ser aprovado pelo fiscal da obra antes de sua colocação. Serão assentados com argamassa de traço 1:3 e todas fiadas deverão estar perfeitamente niveladas e aprumadas.
- **Verga:** Nos vãos de todas as portas e janelas da edificação serão executadas vergas e contravergas em concreto armado com altura de 10cm e largura



MUNICÍPIO DE CURVELO

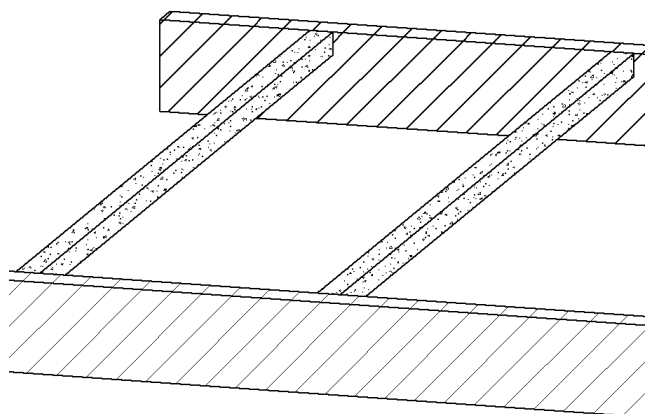
Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

conforme a dimensão do tijolo usado. Além disso, deverá ser acrescido no mínimo 30cm em cada extremidade da verga, garantindo que a carga está sendo distribuída de maneira correta em ambos os lados. Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, as formas e as ferragens.

- Vigas: Serão utilizadas vigas/cintas em concreto armado para realizar o travamento da alvenaria da platibanda, caixote da caixa d'água e para suporte das caixas d'água. Serão executadas com altura de 10cm as vigas de fechamento e 17cm as vigas para sustentação das caixas, sendo ambas com largura conforme a dimensão do tijolo usado. Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, as formas e as ferragens.
- A imagem a seguir demonstra como ficará as vigas de sustentação das caixas d'água, sendo duas vigas para sustentar duas caixas em paralelo.



Vigas para suporte das caixas d'água

- Sobre as vigas serão instaladas pedras de ardósia com dimensões mínimas em relação ao comprimento da base das caixas usadas. Será usado pedras individuais para cada caixa d'água.

Piso: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução dos lastros, camada de regularização revestimento cerâmico, soleira e peitoril.

- Lastro de concreto: Deverá ser executado lastro de concreto magro em todo o piso do pavimento térreo com e espessura mínima de 5cm.



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

- Camada de regularização: Será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:4 que será aplicada sobre o lastro e sobre o laje de piso, estendendo-a com auxílio de régua e deixando-a completamente alinhada e uniforme respeitando os caimentos necessários. A espessura dessa argamassa deverá ser de aproximadamente 3,0 cm.
- Revestimento cerâmico: Deverão ser assentados sobre a camada regularizada devidamente limpa com utilização de argamassa pré-fabricada de cimento colante. Será utilizado revestimento PEI IV para as áreas internas e PEI V para a escadaria. As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício.
- Soleira: As soleiras em granito serão assentadas de espessura de 3cm com argamassa colante deverão ter o comprimento do vão de porta e a largura da parede.
- Peitoril: Será assentado peitoril de granito de espessura de 3cm utilizando argamassa colante. Os peitoris deverão avançar 2,00cm além da face externa da alvenaria revestida e serem embutidas 2,00cm para cada lado do vão. As peças assentadas deverão ter caimento de 5,00% para o lado externo, de maneira que toda a água recebida seja lançada para fora.
- Antes da aquisição dos materiais cerâmicos, é essencial apresentar amostras dos revestimentos aos fiscais responsáveis pela supervisão do projeto. Essa medida técnica permite uma avaliação minuciosa da qualidade e adequação dos materiais em relação às especificações previamente definidas.

Revestimento: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução dos revestimentos da unidade habitacional.

- Chapisco: As paredes que irão receber revestimento cerâmico e as externas deverão ser chapiscadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, com espessura de 5,00mm. Para sua aplicação, a base deverá estar limpa, livre de



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

- Emboço: aplicação de camada ainda mais fina de argamassa para dar acabamento e preparar a parede para o revestimento cerâmico, garantindo uma superfície nivelada e uniforme e fixação adequada do revestimento.
- Reboco: O reboco será executado com argamassa de cimento nas paredes externas do edifício. A superfície a ser aplicado o reboco deverá estar firme e isenta de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa.
- Para as áreas internas será usado como revestimento o gesso. É fundamental que o local de aplicação esteja limpo e desimpedido. As paredes de alvenaria devem estar isentas de pó, com todas as juntas verticais preenchidas com argamassa. A estrutura de concreto deverá estar limpa e tratada, isenta de restos de madeira, pontas de prego residuais das formas, nichos de concretagem, e com os furos de barras de concretagem já tapados. Os locais que apresentarem pontas de ferro aparente na face do concreto (como pregos, arame, etc) deverão ser cortados rente a estrutura e receber tratamento em zarcão. Essa etapa do tratamento é fundamental, pois o contato do gesso em estado fresco oxida os resíduos de ferro não passivados, resultando em manchas alaranjadas no revestimento final.
- Revestimento cerâmico: Deverá ser aplicado o revestimento nas áreas molhadas dos apartamentos (banheiro, área de serviço/cozinha e depósito de lixo). Deverão ser assentados sobre a camada de emboço devidamente limpa com utilização de argamassa colante. O revestimento deverá apresentar coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.
- Antes da aquisição dos materiais cerâmicos, é essencial apresentar amostras dos revestimentos aos fiscais responsáveis pela supervisão do projeto. Essa



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

medida técnica permite uma avaliação minuciosa da qualidade e adequação dos materiais em relação às especificações previamente definidas.

- Forro PVC: Quando assentados, os forros devem estar perfeitamente planos e nivelados, além de estarem firmemente fixados à suas estruturas. Será executado nos banheiros e serviço/cozinha, sendo frisado branco, de boa qualidade, atendendo as normas específicas.
- Tela soldada: Será utilizada tela soldada para reforço e prevenção de fissuras entre a estrutura e a alvenaria, fixada por pinos apropriados e com largura de 50cm. Os pinos serão fixados de maneira a garantir a aderência ideal da tela, proporcionando suporte estrutural e distribuindo as tensões, prevenindo assim o surgimento de trincas e fissuras.

Pintura: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução das pinturas das paredes e tetos da unidade habitacional.

- A preparação das superfícies para pintura é fundamental para garantir um acabamento uniforme e duradouro. Deve incluir a limpeza das superfícies, reparos de imperfeições, como fissuras e buracos.
- Previamente à pintura, será aplicada uma demão de selador acrílico. Será aplicado nos tetos e nas paredes internas emassamento com no mínimo uma demão de massa corrida. Toda a pintura será dada com o número de demãos necessários para o perfeito cobrimento das superfícies, sendo no mínimo duas, com intervalo mínimo de aplicação de oito horas.
- As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Além dos tipos de tinta, é importante considerar a cor da tinta e o acabamento desejado, que deve estar de acordo com o especificado no projeto.

Esquadrias: Esta atividade compreende os serviços necessários para a instalação das portas e janelas.



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

- Porta de madeira: deverá ser instalada porta de abrir em madeira semi-oca no interior da edificação, completa, seguindo as dimensões e localização conforme projeto arquitetônico. Suas folhas deverão ter espessura mínima de 35mm e apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea. Serão pintadas em três demãos com verniz.
- Porta de vidro temperado: deverá ser instalada porta de correr em vidro incolor temperado na entrada do edifício, completa, seguindo as dimensões e localização conforme projeto arquitetônico.
- Porta metálica: deverá ser instalada porta metálica veneziana no depósito de lixo, completa, seguindo as dimensões e localização conforme projeto arquitetônico.
- Janela de alumínio: deverá ser instalada janela de vidro incolor temperado de correr com duas folhas, seguindo as dimensões e localização conforme projeto arquitetônico. As janelas da cozinha/área de serviço possui bandeira fixa basculante com dimensões conforme
- Alçapão: deverá ser instalada alçapão metálico com quadro e cantoneira metálica, seguindo as dimensões e localização conforme projeto arquitetônico.
- Janela fixa: deverá ser instalada janela fixa no depósito de lixo de tela metálica com fio 12 #5mm, seguindo as dimensões e localização conforme projeto arquitetônico.
- As esquadrias devem ter a abertura e fechamento em perfeito estado, aprumado e nivelado, sem a sobra de vãos ou quaisquer tipos de defeitos.

Instalações elétricas: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução dos serviços das instalações elétricas.

- As instalações deverão estar de acordo com os projetos e atender as Normas Brasileiras.
- Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

- Para garantir a segurança das instalações elétricas, é importante que elas sejam inspecionadas e mantidas regularmente, verificando a integridade dos fios, cabos, conexões e demais componentes elétricos. Além disso, é importante ressaltar que apenas profissionais habilitados devem realizar a instalação e manutenção das instalações elétricas.

Instalações hidrossanitárias: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução dos serviços das instalações hidráulicas.

- As instalações deverão estar de acordo com os projetos e atender as Normas Brasileiras.
- Deverá ser testada toda a tubulação de esgoto que fica localizada sob as lajes antes de serem cobertas como o forro PVC. Os ramais internos deverão ser encaminhados aos pontos de entrega de esgoto e encaminhados à rede de tratamento de efluentes sanitários.
- Os tubos de ventilação ultrapassará a última laje e o telhado (mínimo 30cm), devendo ser perfurada no diâmetro equivalente ao respectivo tubo. A folga deverá ser preenchida com material vedante resistente a intempéries. Ao final de cada um dos tubos de ventilação, deverá ser instalado o terminal de ventilação de diâmetro adequado ao respectivo tubo.
- Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.
- Durante a execução da obra, deverão ser tomadas precauções para evitar a entrada de detritos nas tubulações.
- Para garantir a segurança das instalações hidrossanitárias, é importante que elas sejam inspecionadas e mantidas regularmente, verificando os tubos, peças, conexões e demais componentes necessários. Além disso, é importante



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

ressaltar que apenas profissionais habilitados devem realizar a instalação e manutenção das instalações hidrossanitárias.

Rede internet e antena: Esta atividade compreende aos serviços necessários para a execução da infraestrutura para cabeamento de rede de internet e televisão.

- As instalações deverão estar de acordo com os projetos e atender as Normas Brasileiras.
- Para a implementação da infraestrutura de rede de antena e internet, ela deverá ser embutida nas paredes destinadas a comportar e proteger os cabos e fiações. Essa abordagem visa garantir uma organização estruturada e facilitar as futuras instalações.
- Os eletrodutos deverão estar estrategicamente posicionados para a passagem dos cabos que suportarão a rede de antena e internet. Em pontos estratégicos serão colocadas caixas de passagem, possibilitando o acesso e a conexão dos cabos em diferentes áreas da infraestrutura.
- Esse método de instalação oferece benefícios significativos, incluindo uma estética mais limpa e organizada, facilitando intervenções de manutenção e expansão da rede, reduzindo a necessidade de obras futuras para ajustes ou atualizações na infraestrutura.

Instalação de gás: Esta atividade compreende os serviços necessários para a instalação de gás.

- A central de gás deve ser executada levando em consideração normas de segurança específicas e projeto, garantindo a estanqueidade dos recipientes e a integridade do sistema como um todo.
- Os cilindros de gás devem ser resistentes e contar com dispositivos de segurança, como válvulas de alívio de pressão.
- A instalação deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo padrões regulatórios e normas técnicas, assegurando a conformidade do sistema.

Louças e metais: Esta atividade compreende os serviços necessários para a instalação das louças, metais, aparelhos sanitários e acessórios.



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

- As barras de apoio presentes nos banheiros do térreo deverão suportar a resistência de um esforço mínimo de 1,50kN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3,00cm e 4,50cm e ser firmemente fixadas nas paredes através de buchas de fixação e parafusos com resistência adequada, devendo manter distância mínima entre a parede e a face interna da barra de 4,00cm.
- O banco articulável será em aço inoxidável, devendo ter cantos arredondados e superfície antiderrapante, sendo fixado na parede através de buchas de fixação e parafusos com resistência adequada.
- O vaso sanitário será de louça branca e auto-sifonado. Seu acoplamento à tubulação de esgoto será por meio de anel de borracha e sua fixação será feita através de parafusos tipo castelo e o encontro do vaso sanitário com o piso deverá ser devidamente rejuntado com rejunte na cor da cerâmica do vaso.
- O lavatório será em louça com dimensões de 29,5x39cm na cor branca conforme projeto, devendo ser parafusado na alvenaria.
- A pia da cozinha terá dimensões conforme projeto arquitetônico e será em mármore sintético, devendo ser apoiada em perfis metálicos devidamente chumbados nas alvenarias.
- O tanque será em louça com capacidade mínima para 18,00 litros na cor branca conforme projeto, devendo ser parafusado na alvenaria.
- Antes da aquisição dos materiais, é essencial apresentar amostras das bancadas aos fiscais responsáveis pela supervisão do projeto. Essa medida técnica permite uma avaliação minuciosa da qualidade e adequação dos materiais em relação às especificações previamente definidas.

Diversos: Esta atividade compreende os serviços necessários para a instalação dos corrimãos, guarda-corpos e espelhos.

- Os guarda-corpos serão em tubo de aço galvanizado com repartições na vertical. Será fixado ao piso com concreto. Deverão ser instalados a 1,10m do piso, medidos da face superior até o piso do degrau.



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

- Os corrimãos devem ser firmemente fixados às paredes ou às barras de suporte, garantindo condições seguras de utilização. Deverão ser instalados em ambos os lados da escada, a 0,80m e a 0,92m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau ou do patamar. Além disso, devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30 m nas extremidades, sem interferir com áreas de circulação.
- Tanto o corrimão quanto o guarda-corpo deverão receber duas demãos de pintura em esmalte sintético sobre prévio tratamento antiferrugem com lixamento e fundo anticorrosivo.
- A escada marinheiro deve ser projetada e instalada de acordo com as normas técnicas aplicáveis, levando em consideração as características estruturais e as condições de acesso e uso. Ela deve ser construída com materiais adequados e resistentes, capazes de suportar as cargas e esforços a que será submetida. Além disso, os degraus devem ser antiderrapantes e dimensionados de forma a permitir um apoio seguro.
- Todas as portas de entradas de cada apartamento deverão ser enumeradas com placas de alumínio fixadas com dimensões mínimas de 5 x 5 cm.

Cobertura: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução das estruturas metálicas para sustentação e elementos que compõem o telhado.

- A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e da sua inclinação.
- A cobertura será de telha termoacústica com espessura de 30mm, fixada em estrutura metálica com vedação e fixadores apropriados. O telhamento deverá ficar plano, sem “colos” ou “ondas”. A colocação das telhas será iniciada das bordas para o apoio ou cumeeira, evitando cortes junto à cumeeira através do ajuste no comprimento do beiral de maneira que este fique com o comprimento adequado. Elas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos.



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

- Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz a respeito à cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais e fixações
- O rufo em chapa galvanizada deverá ser instalado nos locais onde ocorre a interseção entre telhado e parede. Sua finalidade é evitar infiltrações ao redor dessas áreas, protegendo contra a entrada de água
- As calhas em chapa galvanizada serão fixadas ao longo das bordas do telhado nos lados que possuem cimento para coletar a água da chuva que escorre pelo telhado, direcionando-a para o sistema de drenagem.
- O chapim em chapa galvanizada deverá cobrir o topo da platibanda, proporcionando uma proteção adicional contra a entrada de água. Ele evita que a água escorra diretamente pela superfície vertical, prevenindo problemas como infiltrações, manchas e danos estruturais.

Prevenção e combate ao incêndio: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução do projeto de prevenção de incêndio.

- As instalações devem atender as Normas Brasileiras e do Corpo de Bombeiros.
- As placas de sinalização devem ser confeccionadas em materiais resistentes e instaladas em locais de fácil visualização, sendo projetadas de acordo com as normas específicas de segurança, proporcionando orientação clara para ocupantes e equipes de resposta a incêndios, devendo estar de acordo com o projeto.
- Os extintores deverão ser instalados em locais estratégicos nas áreas de risco, saídas de emergência e espaços de grande circulação, devendo estar de acordo com o projeto.
- As lâmpadas de emergência devem estar estrategicamente posicionadas em locais estratégicos de edificações, como corredores, escadas e saídas de emergência, devendo estar de acordo com o projeto.

Urbanização: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução dos passeios e área permeável.

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Rua Joaquim Felício, nº 770, Centro, Curvelo/MG – CEP 35.790-171

Tel.: (38) 3721-4222 – e-mail: obras@curvelo.mg.gov.br



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

- Sobre a camada devidamente nivelada e regularizada, será executado lastro de seixo com espessura de 5cm nas áreas permeáveis, conforme projeto arquitetônico.
- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, será executado passeio de concreto 20Mpa com 5cm de espessura em locais conforme projeto arquitetônico, respeitando os caimentos necessários para perfeito escoamento.
- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, será executado piso em concreto armado de 15 Mpa com 5cm de espessura na área do estacionamento com dimensões conforme projeto arquitetônico, respeitando os caimentos necessários para perfeito escoamento.
- Deverá ser realizada a pintura com tinta acrílica para demarcação das vagas de garagem. Antes da aplicação das tintas o piso deve estar limpo sem resíduos de óleo, graxa ou qualquer substância que possa atrapalhar a adesão. Previamente à pintura, será aplicada uma demão de selador acrílico.
- Será executado juntas de dilatação a cada 2,00m nos pisos de concreto com a máquina cortadora de piso.
- Nas rampas destinadas à garagem deverão ser executados em concreto com o uso de tela de aço soldada com trama de 10cm x 10cm.
- O piso de alerta e direcional em placas de concreto de 25x25cm devem ser instalados conforme projeto arquitetônico de acessibilidade. Deverá ser demolido o piso de concreto no local que será instalado o piso tátil, (verificar a espessura da placa com fornecedor para garantir a correta altura de demolição do piso).
- No assentamento dos meio-fio deverão ser realizados o nivelamento, compactação e aplicação de lastro na base visando garantir a sua permanente estabilidade. Devidamente alinhado, nivelado, o meio-fio de bloco de concreto cheio e o pré-moldado terão altura de 10cm e 15 cm, respectivamente, acima do nível do pavimento acabado.



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

Fechamento: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução do muro e portões.

- O muro será alvenaria de bloco de concreto de 14cm com acabamento em pintura(sem reboco). Deverá ser aplicação de lona preta como medida de impermeabilização e utilizar concreto de 20MPa tanto na infraestrutura quanto na superestrutura. Adicionalmente, inclui-se a instalação de pingadeira em concreto com dimensões de 20x5 para proteção contra infiltrações. O processo seguirá estritamente o projeto, às normas técnicas aplicáveis e os procedimentos de controle de qualidade para garantir a integridade e durabilidade da estrutura do muro.
- A preparação das superfícies para pintura é fundamental para garantir um acabamento uniforme e duradouro. Deve incluir a limpeza das superfícies, reparos de imperfeições, como fissuras e buracos.
- Previamente à pintura, será aplicada uma demão de selador acrílico. Toda a pintura será dada com o número de demãos necessários para o perfeito cobrimento das superfícies, sendo no mínimo duas, com intervalo mínimo de aplicação de oito horas.
- Os portões serão confeccionados em perfis e chapa de metálica com tipo e dimensões conforme projeto.

Serviços finais: Esta atividade compreende os serviços necessários para a execução da limpeza da unidade habitacional e instalação da placa de inauguração

- A obra será entregue totalmente limpa. Os pisos se apresentarão sem respingos de pintura ou argamassa. As ferragens, vidros, aparelhos e metais deverão estar em perfeito funcionamento e limpos. A área externa deverá estar isenta de qualquer tipo de vegetação ou entulho.
- Será instalada uma placa em alumínio fundido, com dimensões de 60 x 40 cm, gravada em baixo relevo, colorida, fixada por rebitamento.



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

5. ORÇAMENTO E CRONOGRAMA

4.1 Cronograma de execução

O cronograma prevê a duração da EXECUÇÃO obra em **24 (VINTE E QUATRO) MESES**, tempo necessário e suficiente para execução da obra, mesmo considerando as mudanças climáticas relacionadas ao período de chuvas. Espera-se planejamento por parte da empresa e cumprimento do cronograma.

O Construtor deverá cumprir o cronograma da obra estabelecido no edital, devendo justificar eventuais atrasos e/ou descumprimento de prazos, podendo ser advertido ou penalizado nos termos do contrato se causar de forma voluntária o atraso da obra. As justificativas, se houverem, deverão ser entregues por escrito ao fiscal e serão encaminhadas ao gestor do contrato, (conforme indicação do contrato) para análise e parecer.

Para que haja transparência na fiscalização, o fiscal irá verificar e comprovar por meio de fotos e diário de obras e visitas ao local se a obra está atrasada em relação ao cronograma devido à falta de efetivo, equipamentos, insumos e outros recursos necessários ao andamento correto da mesma. Confirmado e comprovado a situação, será feita notificação no diário de obras com prazo para normalização, e não havendo o cumprimento, sob pena de atraso e impacto na entrega do bem público, a questão será encaminhada ao gestor do contrato (conforme designação do contrato) para as devidas providências, cabendo a empresa ampla defesa e o contraditório.

4.2 Planilha de Custos

A Planilha Físico-Financeiro tem como objetivo explicar a origem dos valores de referência utilizados para a execução do projeto em questão. Para a obtenção desses valores, foram utilizadas diversas fontes, tais como o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), a Planilha da Secretaria de Estado de



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

Transportes e Obras Públicas de Minas Gerais (SETOP), a Superintendência de Desenvolvimento da Capital (SUDECAP) e o Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE).

Todas essas fontes foram escolhidas por serem reconhecidas no mercado de construção civil por fornecerem valores de referência confiáveis e atualizados. Além disso, todas as informações obtidas foram revisadas e comparadas para garantir a precisão e a confiabilidade dos dados.

É importante ressaltar que os valores de referência utilizados na planilha físico financeira têm a data base mais atualizada disponível, visando garantir a precisão dos custos envolvidos no projeto. Dessa forma, podemos afirmar que a planilha físico financeira em questão foi desenvolvida com base em informações confiáveis e atualizadas, visando garantir a viabilidade e o sucesso do projeto.

4.3 BDI

BDI é um índice aplicado sobre o custo total de uma obra para representar os custos indiretos e lucros esperados pela empresa contratada para realizar a obra. Esses custos incluem, por exemplo, gastos com administração, planejamento, contabilidade, seguros, garantias, tributos e outros itens que não estão diretamente ligados aos custos dos materiais e mão de obra utilizados na obra em si.

O cálculo da obra em questão levou em consideração uma série de critérios estabelecidos pelo acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU) que estipula percentuais aceitáveis para taxas de BDI para cada tipo de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes.

Foi elaborado um BDI DIFERENCIADO para as SONDAGENS e PROJETOS EXECUTIVOS, os quais desempenham o papel de referência fundamental na execução dos projetos básicos. Esses, por sua vez, serviram como padrão para a determinação dos quantitativos.



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

6. DEMAIS CONSIDERAÇÕES

Em respeito ao artigo 43º da lei 14.133/2021, foram analisadas minuciosamente as especificações dos materiais e métodos construtivos a serem empregados. Consideraram-se aspectos fundamentais como a durabilidade, segurança, eficiência energética e sustentabilidade das soluções propostas. Os produtos, técnicas e materiais escolhidos para a obra foram definidos a partir das planilhas orçamentárias elaboradas e administradas por entes governamentais (SINAPI, SETOP, SUDECAP, entre outros), que são base da análise do desempenho dos produtos.

Para as definições presentes no presente memorial descritivo foram realizadas avaliações de custos, condições de manutenção e garantias oferecidas pelos fornecedores. Este rigoroso processo assegura a escolha de padrões que atendam aos mais elevados critérios de qualidade e desempenho. A contratação dos projetos e a elaboração dos projetos básicos garantem a utilização de normas técnicas e legislação municipal para a execução do objeto.

Todas as informações relevantes para o processo estão divulgadas no portal oficial do município de Curvelo e no PNCP (Portal Nacional de Compras Públicas), garantindo transparência e acesso à informação para todos os cidadãos interessados.

Em caso de dúvidas em relação a execução de serviço, técnicas ou especificações dos materiais adotados em algum deve ser levado em consideração o Código da Tabela do item apresentada na Planilha Orçamentária e suas respectivas orientações contidas nos CADERNOS DE ENCARGOS, **que deve ser considerado com documentação complementar a esse processo.**

Na existência de serviços não descritos, a contratada somente poderá executá-los após aprovação do Município. 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



MUNICÍPIO DE CURVELO

Estado de Minas Gerais

Av. Dom Pedro II, Nº 487, Centro, Curvelo, MG

CEP: 35.790-273 – Tel.: (38) 3722-2947 - www.curvelo.mg.gov.br

técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados em prol da administração pública.

Eventuais falhas de projeto, quantitativos e composições são cobertas no contrato global pelas bonificações do contrato (a empresa recebe no BDI pelos riscos assumidos e deverá manifestar caso discorde de algo na fase de recursos da licitação lavrando em ata seu questionamento devidamente justificado para que a administração possa se manifestar). É importante que a empresa tenha conhecimento do objeto a ser contratado por meio dos projetos e documentação da obra e recomenda-se que a interessada visite o local, para que forneça proposta exequível, e que se manifeste, caso necessário, na fase correta da licitação.

Haja vista as obras serem atividades de risco, os casos excepcionais serão resolvidos de forma legal, nos termos da legislação administrativa nas hipóteses previstas de imprevisão e serão analisados pela parte técnica e pelo gestor da secretaria responsável pela demanda, desde que haja manifestação formal por parte da empresa.

Grupo de Trabalho

Serviços de Engenharia e Arquitetura:

Alex Junior Pio de Oliveira

André Luiz Reis de Souza (RT)

Danielle Alves Nunes

Danuza de Matos Figueiredo Mendes

Marco Antônio Nogueira Galupo

Renato Villas Rocha

Estagiário:

Antony Matheus Miranda Oliveira

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Rua Joaquim Felício, nº 770, Centro, Curvelo/MG – CEP 35.790-171

Tel.: (38) 3721-4222 – e-mail: obras@curvelo.mg.gov.br