



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

EMENDA ESPECIAL Nº 202541430007 - PROGRAMA 09032025-084065

Objeto: **ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA, "EM PLATAFORMA BIM PARA CONSTRUÇÃO DE DUAS UNIDADES DE ACOlhIMENTO PARA FINS ABRIGO INSTITUCIONAL PARA PESSOAS IDOSAS, 40 USUÁRIOS, NO MUNICÍPIO DE CARACARAÍ.**

Serviço: **ELABORAÇÃO DE PROJETO DA CASA DO IDOSO DE CARACARAÍ.**

ART: **RR20260180697**

Município: **CARACARAÍ**

Data: **26/06/2026**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 JUSTIFICATIVA

Para a execução da Emenda Especial e seu plano de ação, para construção de duas unidades de acolhimento para fins abrigo para pessoas idosas, a Prefeitura de Caracaraí não dispõe dos seguintes profissionais: arquitetos, engenheiros calculista, engenheiro eletricista, engenheiro de segurança do trabalho, topógrafo e laboratoristas para o desenvolvimento dos trabalhos, e como o projeto necessita da aprovação do Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária Estadual e Âmbor Energia Roraima, uma vez que devem seguir as normas técnicas da ABNT e da RDC – 50, será necessário a contratação de empresa para a elaboração de projetos executivo de arquitetura e engenharia, para o cumprimento da exigência da Emenda Especial.

2 FINALIDADE

A finalidade de um **projeto executivo** é fornecer o conjunto completo de informações técnicas, detalhamentos e especificações necessárias para a **execução física exata, segura e sem erros** de uma obra ou produto.

Ele funciona como o guia definitivo para o canteiro de obras ou para a linha de produção, eliminando qualquer necessidade de improvisação por parte dos operários ou instaladores.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

3 Os Objetivos Principais de um Projeto Executivo

O projeto executivo traduz as ideias conceituais em instruções práticas e detalhadas. Suas principais finalidades são: [3]

- **Viabilizar a construção:** Apresentar desenhos em escalas ampliadas, plantas de locação, cortes detalhados e diagramas que mostram exatamente como cada peça deve ser montada. [4, 5, 6]
- **Garantir precisão orçamentária:** Permitir o levantamento exato do quantitativo de materiais e insumos, gerando uma planilha de custos precisa e evitando desperdícios. [7, 8, 9]
- **Eliminar a improvisação:** Detalhar interferências entre diferentes sistemas (como o encontro de uma viga estrutural com uma tubulação de esgoto) antes que o problema apareça na obra. [10]
- **Servir de base legal e contratual:** Atuar como o documento oficial de amarração técnica para contratos de empreitada, fiscalização de qualidade e auditorias. [11]
- **Padronizar a execução:** Assegurar que a obra final cumpra rigorosamente todas as normas técnicas vigentes (como as NBRs da ABNT) e os requisitos de segurança. [12]

4 COMPOSIÇÃO DE UM PROJETO EXECUTIVO

Para atingir sua finalidade, ele deve conter os seguintes elementos integrados:

- 4.1.1 Desenhos Técnicos Detalhados: Plantas, cortes, fachadas e elevações com cotas precisas e indicações de materiais.
- 4.1.2 Memória Justificativa: Texto explicativo que fundamenta as decisões de engenharia ou arquitetura adotadas.
- 4.1.3 Memória de Cálculo: Os cálculos matemáticos e estruturais que comprovam a segurança e o dimensionamento do projeto.
- 4.1.4 Especificação Técnica: O caderno que detalha a qualidade dos materiais e os métodos de aplicação (conforme vimos no passo anterior).
- 4.1.5 Planilha Orçamentária e Cronograma: A listagem exata de preços, quantitativos e o



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

tempo planejado para cada fase da execução.

5 ESCOPO: ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA EM PLATAFORMA BIM

5.1 DIRETRIZES GERAIS DA PLATAFORMA BIM

Todos os projetos e disciplinas (itens 1.3 ao 1.16) devem ser desenvolvidos obrigatoriamente utilizando a tecnologia BIM (Building Information Modeling).

Nível de Detalhe: O nível mínimo de detalhamento geométrico e de informação deve ser LOD 300 para a fase executiva.

Formatos de Entrega: Os arquivos devem ser entregues em formato nativo (.RVT, .PLN, etc.) e em formato aberto IFC (ISO 16739) para fins de interoperabilidade e arquivo.

Coordenadas: O ponto de origem e orientação espacial de todos os modelos BIM devem seguir rigorosamente o georreferenciamento definido no item 1.2.

6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS POR ITEM

6.1 Serviço de Sondagem Tipo SPT

Descrição: Execução de sondagem à percussão (Standard Penetration Test) para o reconhecimento do subsolo.

Entregáveis mínimos:

Laudo técnico completo com os índices de resistência à penetração ($N_{\{SPT\}}$) medidos metro a metro.

Desenho técnico de locação exata dos furos em planta cadastral.

Memorial com as características físicas e táteis-visuais do solo.

Memorial contendo o perfil geológico-geotécnico do terreno, indicando a posição do nível d'água (se



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

encontrado).

Emissão obrigatória de ART (CREA) ou RRT (CAU).

Normas: ABNT NBR 6484 e ABNT NBR 8036.

6.2 Levantamento Planialtimétrico e Cadastral Georreferenciado

Descrição: Mapeamento topográfico preciso da poligonal do terreno e entorno.

Entregáveis mínimos:

Cadastro georreferenciado detalhado dos imóveis, logradouros e equipamentos urbanos adjacentes.

Planta delimitando com exatidão o polígono da área em estudo através de coordenadas UTM reais.

Implantação física e monografia de Marco Geodésico de apoio imediato conforme parâmetros da NBR 14166.

Implantação de marcos de concreto cravados nos limites com as áreas públicas.

Memoriais descritivos detalhados da área e dos pontos de apoio.

Normas: ABNT NBR 14166 e ABNT NBR 13133.

6.3 Projeto Básicos e Executivos de Arquitetura e Urbanismo

Descrição: Desenvolvimento completo do partido arquitetônico e urbanístico, desde a concepção espacial até o detalhamento fino de canteiro.

Entregáveis mínimos:

Plantas baixas de todos os níveis do edifício e layouts urbanísticos.

Cortes longitudinais e transversais (mínimo de 2), fachadas e vistas externas/internas.

Mapa detalhado de paginação de pisos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Detalhamento completo de áreas molhadas (banheiros, copas, vestiários, cozinhas), incluindo elevações de paredes e nichos.

Caderno de detalhamento executivo de esquadrias (portas, janelas, portões, cobogós), especificando ferragens e vidros.

Estudo de sombreamento e conforto lumínico/térmico passivo.

Estudo e definições de paletas de pinturas e/ou texturas.

Caderno de detalhamento geral de acabamentos e revestimentos.

Compatibilizações formais dos diversos projetos complementares quando explicitamente solicitado pela fiscalização.

Normas: ABNT NBR 16636, ABNT NBR 6492 e Códigos de Obras do Município de Caracaraí.

6.4 Projeto de Acessibilidade

Descrição: Compatibilização urbanística e arquitetônica para garantir o uso autônomo dos espaços por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Entregáveis mínimos: Planta de rotas acessíveis integradas, detalhamento construtivo de rampas, escadas, calçadas, balcões de atendimento, demarcação e paginação de piso tátil (alerta e direcional), além do detalhamento de sanitários acessíveis e vagas de estacionamento regulamentadas.

Normas: ABNT NBR 9050 e Lei Federal nº 13.146/2015.

6.5 Projeto de Fundações

Descrição: Dimensionamento técnico e geotécnico das estruturas de fundação (superficiais ou profundas) baseado nos relatórios obtidos nos itens 1.1 e 1.6.

Entregáveis mínimos: Planta de locação geral das fundações (estacas, tubulões, blocos ou sapatas) amarrada aos eixos estruturais, planta de cargas, detalhamento completo das armaduras, volume de concreto estimado e profundidades mínimas de assentamento.

Normas: ABNT NBR 6122.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

6.6 Projeto Estrutural de Concreto Armado

Descrição: Modelagem, cálculo e detalhamento de toda a superestrutura em concreto.

Entregáveis mínimos: Plantas de fôrmas de todas as lajes, vigas e pilares de todos os pavimentos, desenhos executivos de armação com tabelas de corte e dobra de aço, especificações de fck do concreto, consumo de cimento por m³ e notas de execução.

Normas: ABNT NBR 6118 e ABNT NBR 14931.

6.7 Projeto de Estrutura Metálica

Descrição: Projeto estrutural de elementos em aço (coberturas, pórticos, mezaninos ou passarelas).

Entregáveis mínimos: Plantas de modulação estrutural, desenhos detalhados de fabricação e montagem, detalhamento de nós e conexões (parafusadas ou soldadas), especificação de perfis comerciais, planos de pintura anticorrosiva e/ou intumescente.

Normas: ABNT NBR 8800, ABNT NBR 14762 e ABNT NBR 6123 (Esforços de vento).

6.8 Projeto de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico

Descrição: Dimensionamento dos sistemas de proteção ativa e passiva contra incêndio para aprovação nos órgãos de fiscalização do Estado.

Entregáveis mínimos: Planta de sinalização de emergência e rotas de fuga, locação de extintores portáteis, rede de hidrantes/mangotinhos (incluindo locação da RTI - Reserva Técnica de Incêndio e bomba de incêndio), sistema de iluminação de emergência e blocos autônomos, centrais de alarme e detecção de fumaça.

Normas: Decretos Estaduais e Instruções Técnicas (ITs) do Corpo de Bombeiros Militar local, além da ABNT NBR 13714 e ABNT NBR 10898.

6.9 Projeto de Instalações Hidráulicas

Descrição: Dimensionamento das redes internas e externas de água fria (e/ou quente se aplicável).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Entregáveis mínimos: Plantas de distribuição de tubulações, esquemas isométricos dos ambientes hidráulicos, detalhamento de cavaletes, bombas, barriletes, dimensionamento de reservatórios superiores/inferiores e memorial de cálculo de perda de carga.

Normas: ABNT NBR 5626.

6.10 Projeto de Instalações Sanitárias

Descrição: Sistema de coleta, condução e destinação de esgotos domésticos e efluentes gordurosos.

Entregáveis mínimos: Planta baixa de tubulações com indicação clara de diâmetros nominais e declividades mínimas, detalhes construtivos de caixas de gordura, caixas de passagem, caixas de inspeção, prumadas verticais e tubulações do sistema de ventilação predial.

Normas: ABNT NBR 8160.

6.11 Projeto de Instalações de Águas Pluviais

Descrição: Sistema de captação e manejo de águas de chuva provenientes de coberturas e áreas pavimentadas.

Entregáveis mínimos: Dimensionamento de calhas, rufos, condutores verticais e horizontais, caixas de areia, tubulações de drenagem superficial e sistemas de amortecimento/retardo de cheias (caso exigido pela legislação local).

Normas: ABNT NBR 10844.

6.12 Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Descrição: Rede elétrica interna de potência, iluminação e tomadas de uso geral e específico.

Entregáveis mínimos: Planta de locação de pontos de luz, interruptores e tomadas, caminhamento de eletrodutos e eletrocalhas, diagramas unifilares e trifilares dos quadros de distribuição, tabelas de dimensionamento de condutores e disjuntores, e quadro geral de cargas equilibradas.

Normas: ABNT NBR 5410.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

6.14 Projeto de Circuito Fechado de TV - CFTV

Descrição: Infraestrutura e cabeamento lógico para o sistema de monitoramento de segurança eletrônica por vídeo.

Entregáveis mínimos: Planta de posicionamento estratégico das câmeras indicando o ângulo de cobertura visual (lentes), diagramas de blocos do sistema, especificação de gravadores (NVR/DVR), cabeamento estruturado dedicado e caminhos de infraestrutura protegida.

6.15 Projeto de Instalações Mecânicas - Climatização (Ar Condicionado)

Descrição: Sistemas de condicionamento de ar, ventilação e renovação mecânica de ar ambiente.

Entregáveis mínimos: Relatório de cálculo de carga térmica por ambiente, planta de locação das unidades evaporadoras e condensadoras, caminhamento de linhas frigorígenas, rede de dutos de distribuição e grelhas (se houver), e pontos de drenagem de condensado.

Normas: ABNT NBR 16401 e Portaria MS nº 3.523/1998 (Diretrizes para o PMOC).

6.16 Compatibilização e Coordenação de Projetos

Descrição: Gestão integrada de engenharia em ambiente BIM para mitigação de erros geométricos ou lógicos antes da fase de obra.

Entregáveis mínimos: Relatórios periódicos de Clash Detection (detecção automática de colisões duras e moles entre estruturas, arquitetura e instalações), atas de reuniões de coordenação (ICE - Integrated Concurrent Engineering) e validação final do modelo federado limpo de inconsistências graves.

6.17 Elaboração de Orçamento Completo

Descrição: Estudo financeiro e econômico estrito, amarrado às especificações de projeto.

Entregáveis mínimos:

Levantamento de quantidades detalhado, extraído de forma automatizada/semi-



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

automatizada do modelo BIM, acompanhado de memória de cálculo descritiva explícita.

Planilha orçamentária de precificação (custos unitários e totais) com base em tabelas de referência consolidadas (ex: SINAPI, SBC, SEINFRA), contendo detalhamento analítico da taxa de BDI e Encargos Sociais aplicados.

Cronograma físico-financeiro da obra (Gráfico de Gantt) demonstrando a evolução das etapas e o fluxo de desembolso mensal.

Caderno definitivo de especificações técnicas de materiais e procedimentos de compras.

Normas: Acórdãos vigentes do TCU sobre composições de BDI e orçamentação pública (se aplicável).

7 CRITÉRIOS DE ENTREGA E ACEITAÇÃO

Responsabilidade Técnica: Cada disciplina técnica deverá obrigatoriamente ser entregue acompanhada da respectiva guia de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) emitida por profissional habilitado no respectivo conselho de classe (CREA/CAU).

Revisões e Protocolo: O recebimento definitivo dos projetos só ocorrerá após a revisão final e emissão de parecer de "Aprovado sem Ressalvas" emitido pela coordenação ou fiscalização técnica do contratante, e somente após a aprovação de do Corpo de Bombeiro, Vigilância Sanitária, Âmbar Energia Roraima.

Formatos Finais: Toda a documentação descrita deverá ser entregue em mídias digitais organizadas contendo as extensões editáveis originais (.RVT, .DWG, .XLSX, .DOCX), o arquivo federado em formato aberto (.IFC) e todas as pranchas e memórias finais exportadas em formato travado (.PDF) em alta resolução assinadas digitalmente.

8 PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Todas as imperfeições decorrentes da execução do projeto executivo deverão ser corrigidas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARÁI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

A Qualidade do projeto deve obedecer ao que descreve as especificações e que todo e quaisquer apresentação de plantas em qualidade inferior ao especificado, deverão ser substituídos quando a fiscalização julgar necessário, assim como, a administração superior no ato de aprovação final.

Caracarái - RR, 26 de Junho de 2026.

HAROLDO JOSÉ MUNIZ
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 35-D/RR
TTÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
CFT N° 62808559453
MATRICULA: 1739