



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE  
**Nova Crixás**  
ADM. 2025/2028

## MEMORIAL DESCRITIVO



## CONSTRUÇÃO DE COBERUTA DA ARQUIBANCADA DO CAMPO SOCITY

Nova crixás  
setembro /2026

☎ 62 3385-3180 / 62 3385-3888 62 3385-3354



## 1. INTRODUÇÃO

O presente **Memorial Descritivo de Obra** foi elaborado pelo Setor de Engenharia da **Prefeitura Municipal de Nova Crixás – GO**, com a finalidade de compor, na condição de peça técnica integrante, o conjunto de elementos do Projeto Básico e Executivo previsto. Nos termos do referido inciso XXV, o Projeto Básico corresponde ao “conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para definir e dimensionar a obra, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução”, ao passo que o Projeto Executivo, conforme inciso XXVI, corresponde ao conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções nele previstas.

Este documento tem por objeto descrever, de forma técnica e pormenorizada, os serviços, materiais, métodos executivos e condições gerais aplicáveis à **CONSTRUÇÃO DE COBERTURA METÁLICA SOB ARQUIBANCADA CENTRAL DO COMPLEXO DE CAMPO SOCIETY**, situado na Rua dos Curiós, s/nº, APM, Setor Estádio, no Município de Nova Crixás, Estado de Goiás, abrangendo área coberta de 792,22 m<sup>2</sup> (setecentos e noventa e dois metros quadrados e vinte e dois decímetros quadrados), a ser executada em estrutura metálica composta por pilares, tesouras, terças e contraventamentos em perfis de aço, com cobertura em telha metálica trapezoidal, apoiada sobre fundações em sapatas isoladas de concreto armado, tudo conforme detalhado nas pranchas do projeto estrutural (EM-01/03, EM-02/03 e EM-03/03).

A execução dar-se-á sob o regime de prazo de execução de **45 (quarenta e cinco) dias corridos**, contados da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço, e orçamento estimado com base nas tabelas **SINAPI — referência 07/2026, desonerada, Goiás** e **AGETOP-CIVIL — referência 04/2026, Goiás**, acrescido de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de 27,41%, perfazendo o valor total estimado de R\$ 353.654,62 (trezentos e cinquenta e três mil, seiscentos e cinquenta e quatro reais e sessenta e dois centavos), distribuído entre serviços preliminares, itens diversos, fundação, estrutura metálica, cobertura e administração local, conforme detalhado no Item 5 deste Memorial.

Os projetos arquitetônico e estrutural que fundamentam este Memorial foram elaborados pelo **Eng.º Civil Marcos Paulo Alves dos Santos, CREA-GO nº 1017617430/D-GO**, constando das respectivas pranchas técnicas todas as cotas, seções, detalhes de ligação, quantitativos de perfis e especificações de materiais. Este Memorial Descritivo é documento complementar às peças gráficas e à planilha orçamentária, não as substituindo: em caso de eventual divergência entre este texto e as pranchas de projeto, prevalecerão as indicações gráficas e os quantitativos de projeto, devendo qualquer dúvida de interpretação ser dirimida pela fiscalização municipal, ouvido, se necessário, o autor do projeto, antes da execução do serviço em questão.

## 2. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

A execução dos serviços descritos neste Memorial deverá observar, obrigatoriamente e de forma não exaustiva, a legislação e as normas técnicas relacionadas no quadro a seguir, em suas edições vigentes na data de execução de cada serviço, prevalecendo sempre a versão mais atual publicada pela ABNT ou pelo órgão normatizado competente, ainda que superveniente à data deste Memorial.

☎ 62 3385-3180 / 62 3385-3888 62 3385-3354



| <b>Norma / Referência</b>                  | <b>Objeto / Aplicação</b>                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lei Federal nº 14.133/2021</b>          | Lei de Licitações e Contratos Administrativos — disciplina o processo licitatório, o Projeto Básico/Executivo, os regimes de execução e o recebimento da obra (art. 140).                             |
| <b>ABNT NBR 8800:2008</b>                  | Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios — dimensionamento de perfis, ligações soldadas e parafusadas da estrutura metálica.                                |
| <b>ABNT NBR 14762:2010</b>                 | Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio — aplicável aos perfis U, UE e cantoneiras de chapa dobrada empregados em pilares, tesouras, terças e contraventamentos. |
| <b>ABNT NBR 6355:2003</b>                  | Perfis estruturais de aço formados a frio — padronização das seções utilizadas no projeto.                                                                                                            |
| <b>ABNT NBR 6123:2023</b>                  | Forças devidas ao vento em edificações e outras estruturas — base para a carga de vento (35 m/s, isopleta) adotada no dimensionamento.                                                                |
| <b>ABNT NBR 8681:2003</b>                  | Ações e segurança nas estruturas — Procedimento — combinações de ações e coeficientes de segurança.                                                                                                   |
| <b>ABNT NBR 6120:2019</b>                  | Ações para o cálculo de estruturas de edificações — cargas permanentes e acidentais (sobrecarga de cobertura, acessórios e iluminação).                                                               |
| <b>ABNT NBR 6118:2023 e NBR 6122:2019</b>  | Projeto de estruturas de concreto e projeto/execução de fundações — aplicáveis às sapatas isoladas de concreto armado.                                                                                |
| <b>ABNT NBR 7008 (partes 1 a 3)</b>        | Chapas e bobinas de aço revestidas — referência de qualidade para a telha metálica trapezoidal e a cumeeira galvanizada.                                                                              |
| <b>ABNT NBR 5410:2004</b>                  | Instalações elétricas de baixa tensão — aplicável caso o projeto complementar preveja pontos de iluminação sobre a arquibancada.                                                                      |
| <b>ABNT NBR 9050:2020</b>                  | Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos — a ser observada nos acessos à arquibancada coberta.                                                                        |
| <b>ABNT NBR 9077:2001 e NT-11 CBMGO</b>    | Saídas de emergência em edifícios e normas técnicas correlatas do Corpo de Bombeiros Militar de Goiás.                                                                                                |
| <b>ABNT NBR 15575 (partes 1 e 5)</b>       | Desempenho de edificações — requisitos de desempenho do sistema de cobertura (estanqueidade, durabilidade).                                                                                           |
| <b>ABNT NBR 5674:2012</b>                  | Manutenção de edificações — orientação para a manutenção preventiva da cobertura metálica após a entrega da obra.                                                                                     |
| <b>NR-18</b>                               | Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção — segurança do canteiro de obras.                                                                                                    |
| <b>NR-35</b>                               | Trabalho em altura — aplicável à montagem da estrutura metálica e da cobertura.                                                                                                                       |
| <b>NR-12 e NR-6</b>                        | Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos (uso de guindaste para içamento) e Equipamento de Proteção Individual.                                                                               |
| <b>SINAPI — 07/2026, Goiás</b>             | Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (CAIXA/IBGE) — base orçamentária de referência para a maioria dos serviços.                                                      |
| <b>AGETOP-CIVIL — 04/2026, Goiás</b>       | Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes — base orçamentária complementar (itens de cobertura e serviços diversos).                                                                             |
| <b>Legislação municipal de Nova Crixás</b> | Código de Obras, Plano Diretor e demais normas de uso e ocupação do solo do Município, a serem confirmadas pela fiscalização quanto à edificação em área de equipamento público (APM).                |



### 3. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

#### 3.1. Mobilização e Canteiro de Obras

A empresa contratada deverá mobilizar equipe, equipamentos e materiais no prazo fixado na Ordem de Serviço, promovendo:

- **Locação convencional da obra, com gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00 m, ao longo de aproximadamente 137 m de perímetro, para a correta implantação dos eixos de pilares definidos na Planta de Locação (prancha EM-01/03);**
- **Fornecimento e instalação de placa de obra em chapa galvanizada e estrutura de madeira (área de 3,50 m²), em local visível, com as informações exigidas pela legislação e pela Prefeitura Municipal;**



- **Fornecimento e instalação de placa de inauguração em aço escovado, dimensões 42 x 60 cm, a ser fixada conforme orientação da fiscalização;**



- **Instalação de container tipo almoxarifado/depósito, sem revestimento interno, dimensões de 6,00 x 2,40 m, mobiliado, para guarda de materiais, ferramentas e documentação da obra;**

☎ 62 3385-3180 / 62 3385-3888 62 3385-3354



- **Estruturação de cantina de obra, para apoio à mão de obra mobilizada, incluindo fornecimento de café da manhã ao efetivo, nos quantitativos previstos na planilha orçamentária;**
- **Isolamento e sinalização da área de intervenção, de modo a preservar a segurança de terceiros e a integridade das demais instalações do complexo esportivo durante toda a execução.**

### **3.2. Responsabilidade Técnica**

Antes do início de qualquer serviço, a empresa contratada deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), conforme o caso, referente à execução da obra, junto ao CREA/CAU com jurisdição sobre o Município de Nova Crixás, mantendo profissional habilitado tecnicamente responsável durante todo o período de execução, sem prejuízo da manutenção, pela Prefeitura Municipal.

### **3.3. Segurança do Trabalho**

Deverão ser integralmente observadas as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego pertinentes à indústria da construção, com destaque para:

- **NR-18 — Condições de segurança e saúde no trabalho, incluindo sinalização, proteções coletivas, guarda-corpos e demais medidas de prevenção de quedas e acidentes durante a montagem da estrutura metálica e da cobertura;**
- **NR-35 — Trabalho em altura, com emissão de Permissão de Trabalho (PT), análise de risco e uso de sistemas de ancoragem e linha de vida para os serviços executados sobre a cobertura e nas tesouras metálicas;**
- **NR-12 e NR-6 — Segurança na operação do guindaste utilizado no içamento dos pilares, tesouras e terças metálicas, e fornecimento e fiscalização do uso de Equipamentos de Proteção Individual;**
- **Mobilização de Técnico em Segurança do Trabalho, com carga mínima de 64 (sessenta e quatro) horas ao longo da obra, conforme previsto na planilha orçamentária (item de Administração Local), responsável pelo acompanhamento das condições de segurança do canteiro.**

### **3.4. Diário de Obras, Controle Tecnológico e de Materiais**

Deverá ser mantido, em obra, Diário de Obras, com registro diário do efetivo de mão de obra, das condições climáticas, dos serviços executados, das ocorrências relevantes e das determinações da fiscalização, sendo tal diário disponibilizado à fiscalização municipal sempre que solicitado.

Todos os materiais empregados na execução deverão ser submetidos a controle tecnológico, com destaque para:

- **Certificados de qualidade e de origem dos perfis de aço (ASTM A-36,  $f_y = 2.500 \text{ kgf/cm}^2$ , ou superior), das chapas de ligação e de base, dos parafusos estruturais (ASTM A-325) e dos parafusos comuns (ASTM A-307), e dos eletrodos de solda empregados;**
- **Ensaio de resistência à compressão do concreto das sapatas ( $f_{ck} \geq 30 \text{ MPa}$ ), mediante moldagem e ruptura de corpos de prova, conforme ABNT NBR 5738 e NBR 5739, com os resultados anexados à documentação de acompanhamento da obra;**

☎ 62 3385-3180 / 62 3385-3888 62 3385-3354



- **Rastreabilidade dos lotes de perfis metálicos e da telha de cobertura, de modo a permitir verificação de conformidade com as especificações do projeto em qualquer etapa da execução.**

#### **4. MÉTODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Descrevem-se, a seguir, os métodos executivos a serem empregados em cada grupo de serviços que compõem o objeto, em consonância com as normas técnicas indicadas no Item 2, com as pranchas do projeto estrutural (EM-01/03 a EM-03/03) e com a planilha orçamentária, os quais deverão ser seguidos pela empresa contratada e verificados pela fiscalização municipal.

##### **4.1. Serviços Preliminares**

A locação da obra será executada de forma convencional, por meio de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00 m, com no mínimo duas utilizações, a partir dos eixos e coordenadas indicados na Planta de Locação (prancha EM-01/03), sendo os pontos de implantação de cada sapata e pilar conferidos com equipamento específico antes do início das escavações. Concomitantemente, proceder-se-á à instalação da placa de obra em chapa galvanizada sobre estrutura de madeira, em local visível a partir da via pública.

##### **4.2. Fundações**

As fundações do sistema serão executadas em sapatas isoladas de concreto armado, em número de 18 (dezoito) unidades (S1 a S18), com dimensões em planta de 0,80 x 0,80 m e volume unitário compatível com um total de 3,75 m<sup>3</sup> de concreto, conforme “Detalhe de Sapata” e “Lista de Sapatas” das pranchas de projeto. A execução observará a seguinte sequência:

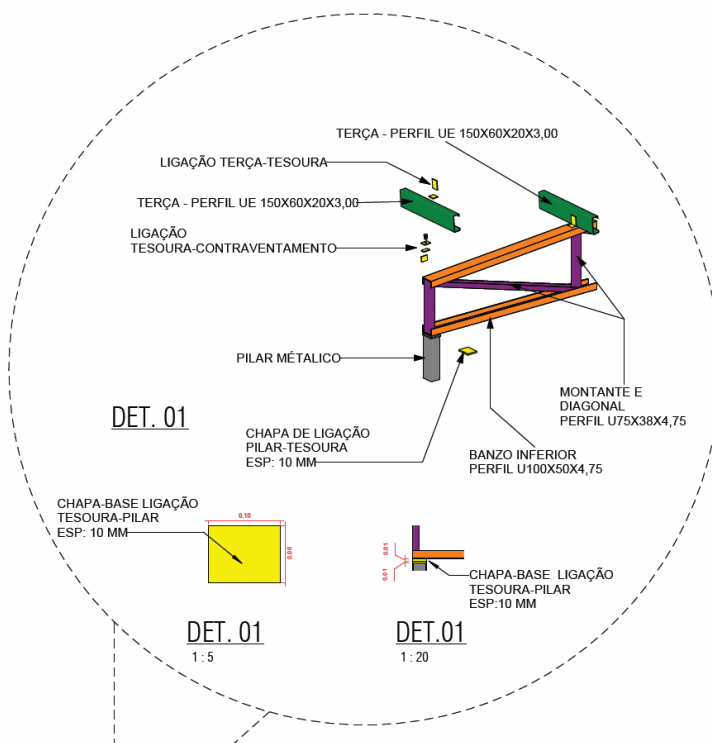
- **Escavação manual das cavas de fundação, incluindo a escavação necessária para a colocação das formas, conforme ABNT NBR 6122;**
- **Regularização e apiloamento do fundo da vala, verificando-se a natureza do solo de apoio e eventual necessidade de ajuste de cota, a ser validada pela fiscalização;**
- **Montagem da armação da sapata em aço CA-50, barras de Ø10 mm (vergalhão), conforme quantitativo do projeto, com espaçadores que garantam o cobrimento mínimo de armadura exigido pela ABNT NBR 6118;**
- **Posicionamento e fixação de 4 (quatro) hastes de ancoragem (chumbadores) em aço galvanizado, diâmetro de 16 mm e comprimento de 2.000 mm, por sapata, solidarizadas à chapa-base do pilar (aço ASTM A-36, espessura de 10 mm) e fixadas com porca sextavada, com gabarito que assegure o correto alinhamento, esquadro e prumo dos pilares metálicos a serem posteriormente instalados;**
- **Concretagem das sapatas com concreto de fck ≥ 30 MPa, com lançamento por meio de bomba, adensamento mecânico com vibrador de imersão e acabamento da superfície, seguida de cura adequada por período mínimo de 7 (sete) dias antes da montagem da estrutura metálica sobre a fundação;**
- **Reaterro das cavas em camadas sucessivas, com compactação mecânica, após a liberação da fiscalização.**



### 4.3. Estrutura Metálica

A estrutura de cobertura será integralmente executada em perfis de aço formados a frio (chapa dobrada), em aço ASTM A-36 ( $f_y = 2.500 \text{ kgf/cm}^2$ ) ou superior, com certificação de qualidade, dimensionados conforme ABNT NBR 8800 e NBR 14762 e padronizados segundo a ABNT NBR 6355, compreendendo os seguintes elementos e etapas:

- **Pilares metálicos:** compostos por perfil duplo UE 100x50x17x3,00 mm, com comprimento total de aproximadamente 89,82 m e peso de 889,21 kg, fixados às sapatas por meio de chapa-base soldada (espessura de 10 mm) e chumbadores conforme item 4.2, com verificação de prumo antes da fixação definitiva;
- **Tesouras (treliças metálicas), tipo Fink:** com ligações predominantemente soldadas, compostas por banzo superior em perfil U100x50x4,75 mm, banzo inferior em perfil U100x50x4,75 mm e diagonais/montantes em perfil U75x38x4,75 mm, dispostas ao longo dos eixos 1 a 9 do projeto, formando cobertura em duas águas com cumeeira central, apoiadas sobre os pilares por meio de chapa de ligação de 10 mm;



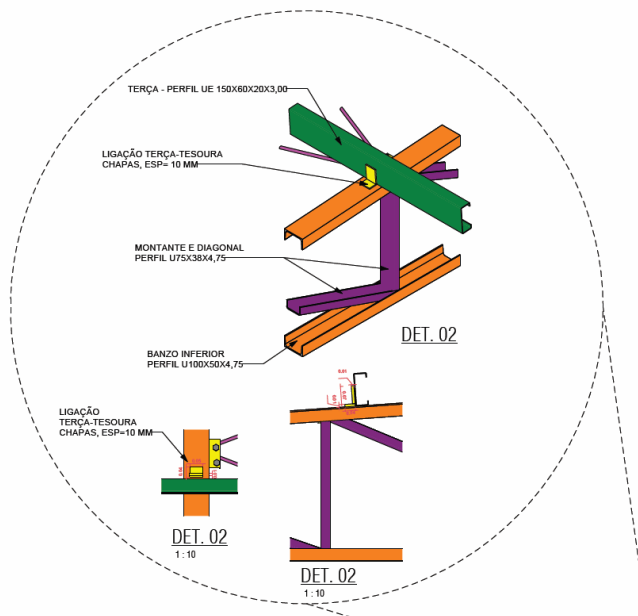
- **Terças de cobertura:** em perfil UE150x60x20x3,00 mm, fixadas ao banzo superior das tesouras por meio de ligação soldada conforme “Detalhe de Ligação Terça-Tesoura”, devendo sua posição final ser confirmada em obra em função do modelo definitivo de telha e calha a ser fornecido, conforme observação expressa do projeto estrutural;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE

**Nova Crixás**

ADM. 2025/2028



- **Contraventamento:** executado com conexões parafusadas, e tirantes em barra redonda de 1/2", assegurando a estabilidade lateral do conjunto de tesouras e pilares frente às ações de vento;
- **Ligações soldadas:** executadas conforme ABNT NBR 8800:2008 (item 6) e AWS D1.1/D1.1M, com eletrodo E60-13 (Ø3,25 mm) para elementos com espessura inferior a 3 mm e eletrodo E70-18 (OK 48) para espessura igual ou superior a 3 mm, observando-se as espessuras mínimas de garganta efetiva e os tamanhos mínimo e máximo dos cordões de solda em ângulo, conforme Tabelas 9 e 10 da NBR 8800:2008; as extremidades dos perfis metálicos deverão ser vedadas com chapa nº 14;
- **Ligações parafusadas:** nas emendas de campo e no sistema de contraventamento, com parafusos ASTM A-325 (ligações estruturais) e ASTM A-307 (parafusos comuns, diâmetro 1/2"), com torque de aperto conforme especificação do fabricante e do projeto;
- **Sequência de montagem:** a montagem do galpão deverá ser iniciada pelo oitão, conforme determinação expressa do projeto, com içamento das peças por meio de guindaste, escoramento provisório de cada pórtico até sua completa fixação e travamento definitivo, e verificação dimensional e de esquadro/prumo de cada pórtico antes da liberação para a montagem do pórtico subsequente; todas as medidas deverão ser confirmadas em campo antes de qualquer corte ou solda definitiva;
- **Tratamento superficial e pintura:** limpeza da superfície das peças metálicas por jateamento comercial ou limpeza mecânica St3, com remoção completa de carepa de laminação, óxidos e demais impurezas; aplicação de tinta de fundo em cromato de zinco alquídico, em 2 (duas) demãos de 30 micrômetros cada; e aplicação de tinta de acabamento em esmalte sintético semibrilhante, em 2 (duas) demãos de 30 micrômetros cada, esquema adequado a atmosfera pouco agressiva, conforme especificação constante da prancha EM-01/03.

Cargas de dimensionamento adotadas pelo projeto estrutural, que deverão ser respeitadas na execução, sem alteração das seções especificadas sem prévia anuência do autor do projeto e da fiscalização: peso próprio de 26 kgf/m<sup>2</sup>; sobrecarga de cobertura de 25 kgf/m<sup>2</sup>; carga de acessórios e iluminação de 5 kgf/m<sup>2</sup>; carga de

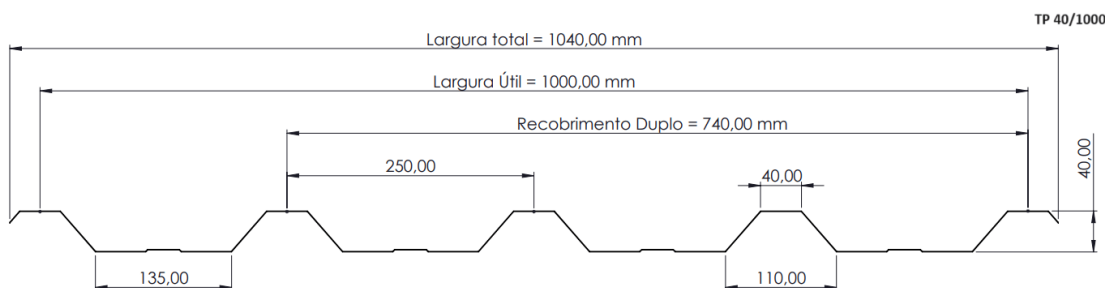
☎ 62 3385-3180 / 62 3385-3888 62 3385-3354



vento correspondente a velocidade básica de 35 m/s (isopleta), conforme ABNT NBR 6123; e peso das telhas de cobertura de 6 kgf/m<sup>2</sup>.

#### 4.4. Cobertura

- Telhamento:** fornecimento e instalação de telha metálica trapezoidal em chapa de aço galvanizada, espessura de 0,50 mm, em área total de 792,22 m<sup>2</sup>, assentada sobre as terças metálicas, com fixação por parafusos autoperfurantes com vedação (arruela de EPDM), conforme “Detalhe de Parafusamento de Telhas”, observando-se o traspasse mínimo recomendado pelo fabricante conforme “Detalhe de Junção das Telhas”, de modo a garantir a estanqueidade do sistema frente às águas pluviais e ao vento predominante;



- Cumeeira:** fornecimento e instalação de cumeeira metálica em chapa de acabamento galvalume, espessura de 0,50 mm, com comprimento total de aproximadamente 56,52 m, instalada na linha central da cobertura, conforme “Detalhe de Cumeeira”, assegurando a vedação entre as duas águas do telhado;

#### 4.5. Administração Local

Durante todo o período de execução (45 dias corridos), a empresa contratada deverá manter mobilizada equipe técnica mínima compatível com os quantitativos previstos na planilha orçamentária, compreendendo Engenheiro Civil de obra pleno (64 horas), Mestre de Obras (160 horas) e Técnico em Segurança do Trabalho (64 horas), com os respectivos encargos complementares, responsáveis pelo acompanhamento técnico da execução, pelo gerenciamento da mão de obra e pelo cumprimento das condições de segurança do trabalho estabelecidas neste Memorial.

Ao final da execução, deverá ser promovida a limpeza geral da obra, com remoção de resíduos, sobras de material e entulhos, e destinação final ambientalmente adequada, precedendo a vistoria final conjunta entre a empresa contratada e a fiscalização municipal, para os fins do recebimento provisório e definitivo previstos no art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

### CONCLUSÃO

O presente Memorial Descritivo, em conjunto com as pranchas do projeto arquitetônico e estrutural (EM-01/03 a EM-03/03), a planilha orçamentária e o cronograma físico-financeiro, constitui o conjunto de peças técnicas necessárias e suficientes para a definição e a execução da obra de construção da cobertura metálica sob a arquibancada central do complexo de campo society de Nova Crixás – GO.



Todas as especificações, métodos executivos e materiais aqui descritos deverão ser rigorosamente observados pela empresa contratada, cabendo à fiscalização municipal verificar sua estrita conformidade durante toda a execução, sem prejuízo da aplicação, de forma complementar e subsidiária, das normas técnicas da ABNT, das Normas Regulamentadoras de segurança do trabalho e das demais normas citadas no Item 2 deste documento, inclusive em suas revisões supervenientes.

Eventuais alterações de especificação, substituição de materiais ou de método executivo, ainda que decorrentes de dificuldades de mercado ou de execução, somente poderão ocorrer mediante prévia autorização formal da fiscalização e, quando envolver elemento estrutural, anuência do autor do projeto, observados os limites e procedimentos aplicáveis previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Os casos omissos ou as dúvidas de interpretação entre este Memorial, as pranchas de projeto e a planilha orçamentária deverão ser resolvidos pela fiscalização municipal, com base nas normas técnicas vigentes e nas boas práticas de engenharia, privilegiando-se sempre a solução que melhor assegure a segurança, a durabilidade e o desempenho da edificação.

Nova Crixás, 17 de setembro de 2025.

MARCOS PAULO  
ALVES DOS  
SANTOS:038626941  
60

Assinado de forma digital  
por MARCOS PAULO ALVES  
DOS SANTOS:03862694160  
Dados: 2026.09.18 00:05:05  
-03'00'

MARCOS PAULO ALVES DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 1017617430/D-GO