



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: REFORMA DA QUADRA DE FUTEBOL SOCITY DO COMPLEXO ORLA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CARACARAÍ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CARACARAÍ/RR

EMENDA ESPECIAL Nº 202540930001; PROGRAMA : 09032025-076011

DATA: 22/06/2026

ART: RR20260180693

1. FINALIDADE

As especificações contidas no Memorial Técnico Descritivo têm por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços, bem como caracterizar as obrigações e direitos da CONTRATANTE e da CONTRATADA para realizar serviços de Engenharia referentes à **REFORMA DA QUADRA DE FUTEBOL SOCITY DO COMPLEXO ORLA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CARACARAÍ**

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

CONTRATANTE

Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o contrato para execução das obras a que se referem estas especificações e de outros documentos de contrato.

CONTRATADA

Firma ou associação de firmas (consórcio) que subscreverem o contrato para execução de todos os trabalhos indicados nas presentes especificações e de outros documentos de contrato.

ESPECIFICAÇÕES

São instruções, condições, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas que nortearão o desenvolvimento dos trabalhos.

FISCALIZAÇÃO

Entidades designadas e credenciadas pela CONTRATANTE para o controle de execução das obras, abrangendo todos os aspectos técnico-administrativos, de modo a se cumprirem os requisitos do projeto e os prazos fixados, dentro dos preços contratados com o CONTRATADO.

OBRAS

Conjunto de serviços que culminará numa estrutura de caráter permanente que a CONTRATADA terá de executar de acordo com o CONTRATO.

ORDENS DE SERVIÇO



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



Determinações, por escrito, da CONTRATANTE, para início e execução de serviços contratuais.

ORÇAMENTO

Conjunto dos preços parciais obtidos para multiplicação dos quantitativos da lista de serviços, de materiais e de equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE por preços unitários propostos pelo concorrente e que, após o contrato, transforma-se no preço global pelo qual o CONTRATADO executará as obras, obedecendo-se aos preços unitários para fins de serviços complementares e para composição de serviços extras.

PROPOSTA

Conjunto de documentos com que o concorrente se propõe a executar as obras postas em licitação, incluindo, principalmente o plano de trabalho, metodologia e orçamento, tudo dentro do estipulado pelo edital de licitação.

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

2.1 OBJETO

O objeto dessas especificações é a **REFORMA DA QUADRA DE FUTEBOL SOCITY DO COMPLEXO ORLA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CARACARÁ.**

2.2 REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço unitário.

2.3 PRAZO

O prazo para execução da obra será de 120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva ordem de serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter a aprovação da PMC a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



2.4 ABREVIATURAS

No texto destas especificações serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

PMC	Prefeitura Municipal de Caracaraí
FISCALIZAÇÃO	Engenheiro ou preposto credenciado pela PMC
CONTRATADA	Firma com a qual for contratada a execução das obras
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CAU	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
RRT	Registro de Responsabilidade Técnica

2.5 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição;

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela fiscalização;
- As normas do Governo do Estado de Roraima e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CAU e CREA.

2.6 MATERIAIS

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

2.6.1 Condições de similaridade

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

2.6.2 Normas gerais para todos os materiais



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



Todos os materiais que se utilizem nas obras deverão cumprir as condições e normas ABNT estabelecidas neste capítulo e deverão ser aprovados pela Fiscalização.

A aceitação, em qualquer momento, de um material, não será obstáculo para que seja rejeitado no futuro, se forem verificados defeitos de qualidade ou uniformidade.

Será obrigação da CONTRATADA avisar a Fiscalização da chegada dos materiais que serão utilizados, com antecedência suficiente ao momento de seu emprego, para que se possam executar os ensaios necessários.

A tomada de amostras para os ensaios deverá ser feita com a presença da Fiscalização ou dos representantes autorizados, de acordo com as normas destas especificações e as do ensaio que se vai realizar.

Todos os tipos de amostras de materiais (inclusive os materiais para confecção dos corpos de prova) destinadas a exames e ensaios, serão fornecidos pela CONTRATADA, as suas expensas. Os ensaios previstos nas Especificações e nas Normas Brasileiras serão executados pelo Construtor, com seus custos diluídos nos preços apresentados, com o acompanhamento da Fiscalização.

A critério da CONTRATANTE a Fiscalização poderá realizar ensaios para comprovação da qualidade, devendo A CONTRATADA facilitar o fornecimento das amostras e a realização dos ensaios.

Os materiais serão armazenados, assegurando a conservação de suas características e aptidões para seu emprego na obra e facilitando a sua inspeção. Quando se considerar necessário, deverão ser colocados sobre plataformas de madeira ou outras superfícies limpas e adequadas, e não sobre o terreno, ou, quando se indique nestas Especificações, deverão ser colocados em depósitos protegidos da intempérie.

Todo o material que não cumpra as Especificações, ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da Fiscalização.

A não ser que se especifique o contrário, em todos os casos a determinação de percentagem referir-se-á a pesos.

As referências que se façam de peneiras nestas Especificações, a menos que se especifique de outra maneira, serão as da série ASTM.

De modo geral, são válidas todas as prescrições das Instruções, Especificações ou Normas Oficiais que regulamentam a recepção, transporte, manipulação ou emprego de cada um dos materiais que se utilizam nas obras deste Projeto.

O transporte, manipulação e emprego dos materiais far-se-ão de tal forma que não se alterem suas características, nem sua forma ou dimensões.



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



2.7 MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

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

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

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

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

2.7.1 CONHECIMENTO DA OBRA

A CONTRATADA deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais, e tudo o mais que possa influir sobre as mesmas; sua execução, conservação e custos, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão de obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidades e variações meteorológicas; conformação e condição do terreno; tipos dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante a execução das obras; e outros assuntos, a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

A CONTRATADA também deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se concentram na superfície do solo e do subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

2.7.2 ENCARGOS DIVERSOS

Fornecer todos os materiais, mão de obra, equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;

Construir e manter nos canteiros, instalações adequadas, com suficientes recursos de materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado para poder prestar assistência rápida e



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



eficiente aos seus equipamentos de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços;

Manter os canteiros e os acampamentos em perfeitas condições de asseio, livres de obstáculos, detritos, etc., e, após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local. Quando necessário, a fim de evitar o levantamento de poeira, deverá ser molhado o local de trabalho;

Execução de todos os serviços topográficos necessários à locação das obras de acordo com o projeto. As locações deverão ser referidas a marcos de referência básicos definido pela Fiscalização;

Permitir a inspeção e controle por parte da Fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o Empreiteiro das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, nos termos do Código Civil Brasileiro;

Colocar a disposição da Fiscalização todos os meios, de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição;

Só efetuar contrato(s) de sub empreitada(s) após aprovação da Fiscalização. Tendo sido concedida autorização para sub empreitada(s), a CONTRATADA continuará permanecendo, para todo e qualquer efeito, e em qualquer circunstância, o único, exclusivo e integral responsável pelas obras, pelos serviços sub empreitados e pelas suas consequências, como se a(s) sub empreitada(s) não existisse(m);

Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade do Empreiteiro;

Fornecer materiais que estão sendo utilizados na obra para formação das amostras a serem examinadas;

Proteger todas as propriedades públicas e privadas contra quaisquer perigos devido aos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de quaisquer serviços de utilidade pública. Para isso deverá a COTRATADA manter com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;

Os danos causados as instalações enterradas existentes (ligações domiciliares de água e esgotos, redes pluviais, etc.) serão de responsabilidade exclusiva e reparadas pela CONTRATADA que deverá pesquisar as interferências, antes da abertura das valas;



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



Os danos causados as propriedades e utilidades públicas ou privadas devido a imperfeição ou descuido, serão reparados no menor prazo possível e sem ônus para a CONTRATANTE;

Qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos deverá ser recolocada nas condições previstas, no menor prazo possível;

Manter em cada frente de serviço placa da Comissão de Coordenação de obras da cidade, conforme modelo aprovado pela CONTRATANTE;

Executar os ensaios de controle tecnológico dos materiais e da execução (solos, concreto, agregados, betumem etc.);

Os materiais rejeitados pela Fiscalização deverão ser retirados imediatamente do canteiro da obra;

Fazer os testes das iluminações com o acompanhamento da Fiscalização.

2.7.3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, a frente dos serviços, um engenheiro civil (Engenheiro Residente) de reconhecida capacidade, escolhido por ele e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes Especificações. O Engenheiro Residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços.

2.7.4 TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça as especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da Fiscalização serão considerados como não aceitáveis ou não autorizados, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir os mesmos, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não prevista, sem que a CONTRATADA tenha direito a qualquer pagamento extra.

Qualquer omissão ou falta por parte da Fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça as condições do projeto ou das Especificações, não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade em relação aos mesmos.



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



A negativa da CONTRATADA em cumprir prontamente as ordens da Fiscalização, de remoção e reconstrução dos referidos materiais e trabalhos, implicará na permissão a CONTRATANTE para promover outros meios de execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados ao Empreiteiro acrescido de 15% e deduzidos de quaisquer quantias devidas ou que venha a ser devidas ao Empreiteiro.

2.8 RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e aos projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços.

Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

2.9 PROJETOS

Os projetos de detalhamento fornecidos pela CONTRATADA deverão ser submetidos à Fiscalização. Os mesmos serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, independente de sua aprovação pela Fiscalização, sendo os mesmos, sempre respeitando as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

2.10 DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

As normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;

As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;

Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala;

Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

3 - SERVIÇOS

3.1 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (1.0)

3.1.1 - EQUIPE TÉCNICA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (1.1)

Engenheiro Civil de obra júnior com encargos complementares



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



Será necessário **1 profissional** para execução da obra, este deve permanecer na referida obra por um período mínimo de meio expediente por dia para atender a grande área a ser realizados os serviços. O mesmo deve estar registrado em conselho de classe, na modalidade competente, de reconhecida capacidade, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. O engenheiro, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se refere às presentes Especificações, executar obras de construção civil, controlar cronograma físico e financeiro da obra, fiscalizar obras, supervisionar segurança e aspectos ambientais da obra, Controlar a qualidade da obra, aceitar ou rejeitar materiais e serviços, identificar métodos e locais para instalação de instrumentos de controle de qualidade.

3.2 - SERVIÇOS PRELIMINARES (2.0)

3.2.1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (2.1)

Compreende a execução de placas de identificação da obra com os dados da CONTRATANTE e do Órgão Financiador, de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE, e outra do Construtor, de acordo com o modelo do CREA. Em ambos os casos, no entanto, as mesmas deverão ser executadas de acordo com aprovação da Fiscalização e serem instaladas em local definido por ela.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, montagem e assentamento das placas, que poderão ser executadas em chapa de aço galvanizado, nº 22, com tratamento antioxidante. As placas serão fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos.

3.3 - ESTRUTURA METÁLICA (3.0)

3.3.1 - ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025 (3.1)

Estrutura Metálica (Tubos de Aço)

Os tubos devem ser de aço galvanizado para garantir alta resistência à corrosão causada pelo tempo e pela chuva.

- **Montantes (Postes Verticais):** Diâmetro de 2" (polegadas). São os pilares que sustentam a estrutura.



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



- **Travessas (Longarinas Horizontais):** Diâmetro de 1 ¼" (polegada e um quarto). Unem os montantes horizontalmente.
- **Escoras (Travamento Diagonal):** Diâmetro de 1 ¼" (polegada e um quarto). Fixadas nos cantos para dar estabilidade estrutural.

Tela de Proteção

A tela é projetada para resistir ao impacto constante de bolas e conter os limites do jogo.

- **Tipo:** Malha quadrada helicoidal (tecida/alambrado).
- **Material:** Arame de aço galvanizado.
- **Abertura da Malha:** 5x5 cm (tamanho ideal para impedir a passagem de bolas de tênis, futebol e basquete).
- **Espessura do Fio:** Fio 12 BWG (equivalente a aproximadamente 2,77 mm de diâmetro), que garante excelente robustez contra deformações.

3.3.2 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (3.2)

3.3.2.1 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

- **Calhas, Tampas e Bocais:** Chapas de aço galvanizado plano, **Bitola Nº 24** (espessura de **0,65 mm**).
- **Corte/Desenvolvimento da Calha:** **90,00 cm** de largura de chapa antes da dobra.
- **Suportes:** Barras de ferro chato com dimensões mínimas de **1" x 1/8"**, com tratamento anticorrosivo completo (galvanização ou pintura fundo/acabamento).
- **Fixação e Vedação:** Rebites de alumínio tipo repuxo (4,0 x 12 mm) e selante elástico monocomponente à base de poliuretano (**PU Calha**) resistente a raios UV.

3.3.2.2 . GEOMETRIA, LOGÍSTICA E MONTAGEM

- **Dobras da Calha:** Seção retangular com duas abas superiores de fixação de 5,00 cm, duas paredes laterais com altura de 20,00 cm e fundo com largura útil de 40,00 cm.
- **Transporte Vertical:** Incluso no escopo do fornecedor todo o içamento mecânico ou manual de materiais, ferramentas e EPIs até a cota de trabalho de **9,90 metros** de altura, em conformidade com as diretrizes de segurança da NR-35.
- **Instalação:** Fixação dos suportes de ferro chato a cada **1,00 metro**, garantindo uma declividade mínima de **0,5%** em direção aos bocais de saída. As emendas entre chapas devem possuir transpasse mínimo de **5,00 cm** no sentido do fluxo, unidas por rebites e vedadas com PU Calha. As cabeceiras e os 4 bocais de 150 mm devem receber dupla fileira de rebites e vedação interna estanque.



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



3.3.3 - TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

3.3.3.1. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

- **Telhas:** Telha metálica em aço galvalume (aço-alumínio), perfil trapezoidal, com espessura nominal de chapa de **0,50 mm**. As peças devem ser fornecidas prontas de fábrica com dimensões de **12,00 m de comprimento por 1,00 m de largura útil**.
- **Fixadores Estruturais:** Parafusos sextavados autobrocantes (ponta broca para perfuração direta em vigas/terças de aço), equipados com arruela metálica vulcanizada e **arruela de vedação em borracha de neoprene/EPDM**.
- **Fixadores de Costura (Stitch):** Parafusos autobrocantes de menor comprimento para união das sobreposições de chapas nas cristas laterais.

3.3.3.2. TRANSPORTE VERTICAL E LOGÍSTICA (IÇAMENTO)

- Incluso no escopo toda a movimentação vertical e o içamento das telhas de 12,00 metros até o nível da cobertura.
- Devido ao grande comprimento das peças, o içamento exige o uso obrigatório de balancim de carga, cintas têxteis largas ou amarrações múltiplas espaçadas. É expressamente proibido o içamento por pontos únicos que possam causar o dobramento (efeito "sela") ou deformação plástica das telhas.
- Toda a operação de movimentação de carga e montagem deve atender rigidamente aos critérios de segurança para trabalho em altura (NR-35).

3.3.3.3. DIRETRIZES DE MONTAGEM E FIXAÇÃO

- **Alinhamento:** As telhas de 12,00 m devem ser posicionadas perpendicularmente às terças metálicas, garantindo o esquadro em relação à linha de cumeeira e beiral.
- **Sobreposição (Recobrimento):** Recobrimento lateral de no mínimo uma onda (crista) completa, montada no sentido inverso aos ventos predominantes da região.
- **Parafusamento:** A fixação deve ser feita na onda baixa (canal) para fixação direta nas terças metálicas de apoio, e na onda alta (crista) para as costuras longitudinais entre telhas. O torque das parafusadeiras deve ser regulado para comprimir a arruela de borracha perfeitamente, sem esmagá-la ou deformar a chapa.

3.3.3.4. FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO DE RUFOS METÁLICOS

- **Material:** Chapa de aço galvanizado plano ou galvalume, **Bitola Nº 24** (espessura de **0,65 mm**), garantindo rigidez contra ventos e proteção contra corrosão.
- **Desenvolvimento da Chapa:** **50,00 cm** de largura antes da dobra.
- **Geometria (Perfil):** Dobrados em prensa de acordo com a necessidade do encontro da platibanda (tipo Rufo Pingadeira para o topo do muro de 2,00 m ou Rufo Encosto/Interno para a junção da telha com a parede).



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



3.3.3.5. DIRETRIZES DE INSTALAÇÃO DOS RUFOS

- **Fixação:** Fixados rigidamente na estrutura ou diretamente no concreto/alvenaria da platibanda de 2,00 metros utilizando parafusos e buchas apropriadas, ou parafusos autobrocantes nas terças.
- **Sobreposição e Vedação:** As emendas longitudinais entre as peças de rufo devem possuir transpasse mínimo de **5,00 cm**. Devem ser unidas com rebites de repuxo e receber aplicação generosa de selante elástico à base de poliuretano (**PU Calha**) em todas as juntas e cabeças de parafusos, assegurando estanqueidade total contra infiltrações por trás da platibanda.

3.3.3.6. LOGÍSTICA E TRANSPORTE VERTICAL

- O fornecedor deverá incluir no escopo o transporte vertical (içamento) seguro de todas as barras de rufos, além das telhas de 12 metros, suportes e insumos até o nível de montagem, vencendo a altura da platibanda de 2,00 metros.

3.4 PINTURA (4.0)

3.4.1 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) (4.1)

3.4.1.1. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

- **Tinta de Acabamento:** Tinta alquídica premium (Esmalte Sintético), acabamento Acetinado.
- **Primer/Fundo (Preparo):** Fundo promotor de aderência específico para metais galvanizados (tipo *Wash Primer* ou Galvite), caso os tubos e arames não possuam passivação de fábrica adequada para pintura direta.
- **Diluyente:** Solvente do tipo Aguarrás, conforme recomendação do fabricante para aplicação por pulverização.

3.4.1.2. PREPARO DA SUPERFÍCIE (FASE CRÍTICA)

- **Limpeza:** As superfícies dos tubos e da tela devem estar completamente limpas, secas, isentas de poeira, graxa, óleo, sabão ou ferrugem.
- **Desengraxamento:** Limpeza rigorosa com panos embebidos em solvente desengraxante para eliminar óleos residuais do processo de fabricação ou manuseio dos tubos e da tela.
- **Lixamento:** Leve lixamento manual com lixa fina para metais se houver necessidade de criar ancoragem mecânica no aço galvanizado.

3.4.1.3. MÉTODO DE APLICAÇÃO (PULVERIZAÇÃO)

- **Equipamento:** Aplicação obrigatoriamente realizada por pulverização (pistola de pintura convencional com compressor ou sistema *Airless*). Este método é mandatório



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



para garantir o preenchimento homogêneo de toda a trama da tela de arame e superfícies curvas dos tubos, evitando escorridos e falhas.

- **Proteção de Áreas Adjacentes:** Isolamento completo de muretas, pisos, quadras e áreas vizinhas com lonas plásticas e fitas crepe para evitar névoa de tinta (*overspray*) em superfícies que não serão pintadas.
- **Condições Climáticas:** A pintura não deve ser realizada em dias chuvosos, com ventos excessivos (que dissipam a tinta pulverizada) ou com umidade relativa do ar superior a 85%.

3.4.1.4. EXECUÇÃO DA PINTURA

- **Demãos:** Aplicação de **02 (duas) demãos** completas e cruzadas da tinta de acabamento.
- **Intervalo:** Respeitar rigidamente o tempo de secagem entre demãos recomendado pelo fabricante (geralmente entre 8 e 12 horas).
- **Espessura:** A película final deve apresentar espessura uniforme, sem sinais de escorridos, bolhas, trincas, impregnação de poeira ou falhas de cobertura (pontos sem tinta).

3.5 GRAMA SINTÉTICA

3.5.1 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (5.1)

3.5.1.1 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE GRAMA SINTÉTICA

- **Fibra (Monofilamento/Fibrilada):** Confeccionada em 100% Polietileno (PE) de alta densidade, com aditivos de proteção anti-UV e estabilizantes térmicos.
- **Altura Livre do Fio:** Mínima de 50 mm.
- **Base da Manta:** Tecido duplo de polipropileno reforçado com revestimento selante em látex, dotado de perfurações espaçadas para escoamento rápido de águas pluviais.
- **Marcação de Jogo:** Linhas demarcatórias em manta na cor branca (mesma especificação técnica do fio verde), recortadas e coladas diretamente no tecido principal.

3.5.1.2. INSUMOS DE AMORTECIMENTO E ESTABILIZAÇÃO (INCLUSOS)

- **Camada Estabilizadora:** Areia quartzosa, limpa, lavada, seca, com granulometria arredondada (para não cortar os fios de polietileno), espalhada mecanicamente para ancoragem da manta.
- **Camada de Absorção de Impacto (Infill):** Granulado de borracha flexível preta (tipo SBR), livre de poeira e arames, distribuído de forma homogênea para garantir a segurança dos atletas contra lesões e torções.



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



3.5.1.3. DIRETRIZES PARA A BASE DE CONCRETO

- **O piso de concreto existente** deverá estar completamente limpo, plano, curado (mínimo 28 dias), isento de desagregações, poças profundas ou saliências.
- **O concreto** deve possuir declividade periférica mínima (entre 0,5% e 1%) orientada para as canaletas de drenagem externas à quadra.

3.5.1.4. PROCESSO DE INSTALAÇÃO (COLOCAÇÃO)

- **Alinhamento:** Os rolos de grama devem ser estendidos paralelamente e tensionados para eliminar dobras e rugas na superfície.
- **Colagem das Juntas:** A união das mantas e das linhas de marcação deve ser feita por baixo, utilizando fita tape de união de alta resistência e adesivo estrutural bicomponente à base de poliuretano (Cola PU), garantindo que as emendas não se soltem com o impacto das travas das chuteiras.
- **Escovamento e Acabamento:** O composto de areia e borracha deve ser inserido através de maquinário distribuidor e escovador mecânico rotativo, garantindo que os fios fiquem 100% eretos e os insumos fiquem nivelados por toda a extensão de 1.340,28 m².

3.6 - LIMPEZA FINAL DA OBRA

Deverá ser removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpas e varridas as áreas onde foram executados os serviços.

3.7 - TRANSPORTE DE MATERIAIS DA OBRA

Compreende a operação de carregamento do material a ser para a caçamba do caminhão onde vai ser transportado, por processo manual ou mecânico. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utilizam-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são:

- carregadeiras frontais de porte médio ou pesadas;
- tratores de esteiras pesados, equipados com lâmina frontal;
- caminhões basculantes convencionais e especiais.



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE CARACARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
“AMAZÔNIA PATRIMÔNIO DOS BRASILEIROS”



A carga será geralmente precedida pela escavação do material, e sua deposição na praça de carregamento deverá ser feita em condições de permitir que o material seja manipulado manualmente ou pelo equipamento de carga. As praças de carregamento deverão apresentar boas condições de conservação, circulação e manobra.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

3.8 - RECEBIMENTO DA OBRA

Todos os serviços serão entregues perfeitamente funcionando de acordo com o projeto de detalhamento e pronto para o uso imediato

A OBRA será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todos os restos de material de obra, entulho, lixo e montes de terra deverão ser removidos das ruas pela contratada.

Serão rejeitados os serviços que apresentem defeitos ou que tenham sofrido avarias, bem como nos que contrariem frontalmente as especificações e projeto.

Caracaraí-RR, 22 de Junho de 2026.

HAROLDO JOSÉ MUNIZ
ENGENHEIRO CIVIL E ELETROTÉCNICO
MATRÍCULA 1739