

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**Construção de Quadra de Esportes no Município de Uruaçu/GO
924085/2021**

AGOSTO/2025

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Construção de Quadra de Esportes no Município de Uruaçu/GO.

Convênio: 924085/2021

2. LOCAL DA OBRA

AV. ANTÔNIO PACÍFICO DE VASCONCELOS, QD 29,

RESIDENCIAL CANAÃ, URUAÇU- GO

CEP 75400-000

Coordenadas Geográficas:

14°32'19.6"S 49°07'36.6"W

3. OBJETIVOS

O presente memorial tem por objetivo principal a descrição da sistemática a ser empregada nos serviços de finalização da obra.

Foram realizadas adequações nos acabamentos arquitetônicos e no acesso, de modo a compatibilizar os projetos com a edificação existente no local garantindo acessibilidade.

Os projetos de **Estrutura Metálica, Hidrossanitário e Elétrico** foram mantidos sem alterações.

4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante as obras será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Cabe à firma empreiteira:

a) Instalar a PLACA DA OBRA conforme definição da fiscalização.

b) Fornecer todo o ferramental, o maquinário e o aparelhamento adequado para a perfeita execução dos serviços;

c) A responsabilidade integral pela concordância entre os projetos e o local de construção (topografia local);

d) A responsabilidade pelas soluções técnicas necessárias para execução dos projetos.

Não poderá a firma empreiteira, em hipótese alguma, alegar desconhecimento das cláusulas e condições estabelecidas nestas especificações, bem como de detalhes e exigências constantes nos projetos, que fazem parte integrante do contrato.

Todos os pagamentos, taxas, impostos, multas, encargos sociais, indenizações, seguros e demais encargos que incidam, ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal da mesma, serão de total e exclusiva responsabilidade da empreiteira.

As áreas que constam nos projetos e os quantitativos de preços são fornecidos a título de informação e não servirão de base por parte da empreiteira para cobrança de serviços adicionais. Todos os materiais a serem empregados no serviço deverão ser de primeira linha, aplicados conforme as especificações descritas neste Memorial Descritivo e de acordo com as normas brasileiras da ABNT.

Qualquer dúvida quanto às especificações, quanto a materiais que venham a sair de linha durante a execução da obra, ou ainda nos casos em que se faça a opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da Prefeitura Municipal, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade em todos os níveis da construção.

5. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A direção geral da obra ficará a cargo de um engenheiro/arquiteto, o qual deverá estar registrado junto ao CREA/GO ou CAU/GO, auxiliado por um mestre de obras ou encarregado, cuja presença no local deverá ser permanente. O Responsável Técnico pela execução da obra, deverá anotar a obra junto ao conselho de Engenharia e/ou Arquitetura do Estado de Goiás.

O responsável técnico habilitado será encarregado do controle e acompanhamento da obra ou serviço, com autoridade superior para orientar os serviços, garantindo-lhes a qualidade e a execução segundo a boa técnica. Deverá efetuar, além

dos serviços de acompanhamento da execução dos serviços, o acompanhamento das inspeções realizadas pela fiscalização. O profissional alocado deverá apresentar, antes do início dos serviços, a respectiva RRT ou ART de execução dos serviços prestados, de acordo com o exigido no Edital.

6. SERVIÇOS PRELIMINARES

Todo o equipamento, antes do início da execução do serviço, deve ser cuidadosamente examinado e aprovado pela Prefeitura, sem o que não é dada a autorização para o seu início. Os serviços preliminares compreendem a instalação da placa da obra e locação da cobertura.

A placa da obra deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra. Os dizeres das placas serão informados pelos representantes da prefeitura. Antes da impressão das mesmas, deverá passar por aprovação da fiscalização da obra, para que se evitem transtornos com falta ou divergências de informações.

7. REVESTIMENTOS / ACABAMENTOS

BANHEIRO E VESTIÁRIO

1.1 Emassamento com massa látex (SINAPI 88497)

O serviço consiste na preparação das superfícies de alvenaria, garantindo que estejam limpas, secas e sem partículas soltas. Em seguida, será realizada a aplicação de duas demãos de massa látex, intercaladas por lixamento manual, a fim de corrigir imperfeições e obter uma superfície uniforme, adequada para receber pintura de acabamento.

1.2 Revestimento cerâmico em paredes internas (SINAPI 87269)

Será executado o assentamento de revestimento cerâmico esmaltado, dimensões

25x35 cm, aplicado em toda a altura das paredes internas dos ambientes especificados em projeto. Antes do assentamento, as superfícies serão devidamente desempenadas e molhadas. O assentamento será feito com argamassa colante industrializada, respeitando prumo, alinhamento e juntas de 3 mm, posteriormente rejuntadas com material apropriado.

1.3 Soleira em granito (SINAPI 98689)
As soleiras em granito, com largura de 15 cm e espessura de 2 cm, serão assentadas sobre argamassa de cimento e areia no traço 1:4. A fixação será realizada com perfeito nivelamento e caimento adequado para escoamento de água, quando necessário. As juntas serão rejuntadas com massa plástica de mesma tonalidade da pedra, garantindo acabamento estético e vedação.

8. PAVIMENTAÇÃO

QUADRA E ARQUIBANCADAS

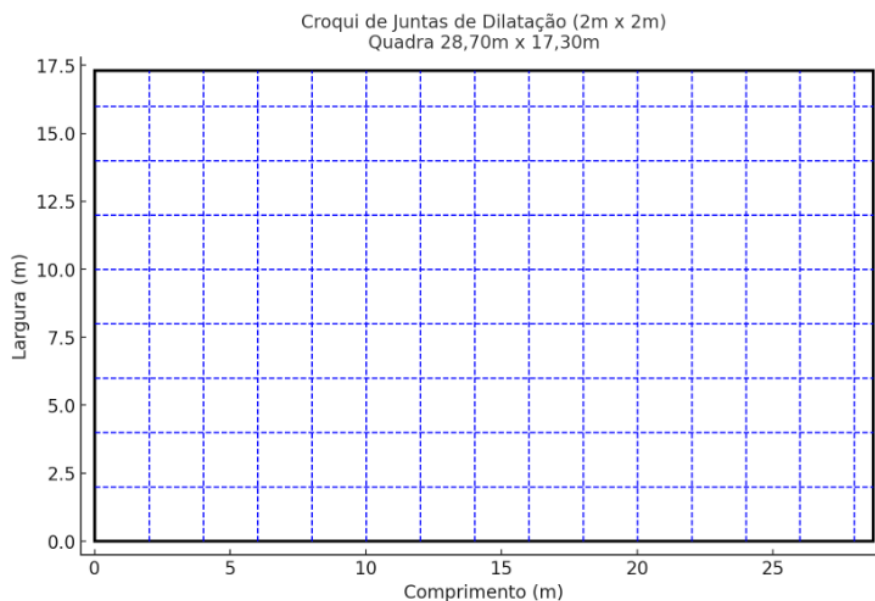
O piso da quadra e arquibancadas será executado em concreto armado com espessura de **6 cm**, conforme especificações do Código SINAPI utilizado na composição orçamentária do convênio.

O concreto deve ser lançado de maneira contínua, evitando interrupções que comprometam o desempenho.

É recomendado o uso de desempenadeiras manuais ou mecânicas e régua vibratória para garantir o nivelamento adequado.

A cura deverá ser realizada por no mínimo 7 dias, com manta úmida ou aplicação de agente de cura química.

- **JUNTAS DE DILATAÇÃO**



BANHEIRO E VESTIÁRIO

1. Contrapiso em argamassa traço 1:4 – espessura 3 cm (SINAPI 87755)

O serviço será realizado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, preparada mecanicamente em betoneira de 400 L, garantindo homogeneidade da mistura.

Antes da aplicação, a superfície receberá camada impermeabilizante. Sobre esta, será espalhada a argamassa, devidamente nivelada com régua e desempenada. O contrapiso terá espessura média de 3 cm, com acabamento não reforçado. Este serviço é destinado a áreas molhadas, como banheiros e vestiários, servindo de base para assentamento de revestimento cerâmico.

2. Revestimento cerâmico para piso – placas esmaltadas 45x45 cm (SINAPI 87251)

Após a cura adequada do contrapiso, será realizado o assentamento das placas cerâmicas esmaltadas de dimensões 45x45 cm. O serviço será executado em ambientes de área maior que 10 m², conforme referência SINAPI. O assentamento será feito com argamassa colante industrializada, respeitando alinhamento, nivelamento e juntas de 3 mm, que posteriormente serão rejuntadas com

material apropriado (rejunte cimentício ou flexível, de acordo com o uso). O piso final deverá apresentar superfície uniforme, resistente e de fácil limpeza.

ÁREA EXTERNA

Plantio de grama esmeralda, São Carlos ou curitibana em placas (AF_07/2024)

Será executado o preparo do solo com limpeza, nivelamento e adubação orgânica/mineral adequada. Em seguida, será feito o assentamento das placas de grama escolhida (esmeralda, São Carlos ou curitibana), devidamente justapostas. Após a colocação, será feita compactação manual e irrigação inicial, garantindo enraizamento uniforme.

Plantio de palmeira (altura até 2,00 m) (AF_07/2024)

Abertura de cova em dimensões adequadas, adubação orgânica, colocação da muda de palmeira com altura máxima de 2,00 m e posterior reaterro com solo fértil. A muda será tutorada para garantir o prumo e protegida contra tombamento. Após o plantio, será realizada irrigação abundante.

Execução de passeio ou piso de concreto não armado (AF_08/2022)

Será executado piso em concreto moldado in loco, feito em obra, não armado, sobre base previamente compactada. O concreto será aplicado com acabamento convencional desempenado, atendendo às dimensões especificadas em projeto.

Rampa de acessibilidade em concreto com piso podotátil (AF_03/2024)

Será construída rampa de acessibilidade em calçada nova com largura inferior a 3,00 m, utilizando concreto moldado in loco, fck 25 MPa, acabamento desempenado. Sobre a superfície será aplicado piso podotátil, garantindo acessibilidade conforme normas da ABNT NBR 9050. O caimento e inclinação atenderão às exigências de acessibilidade.

9. RAMPAS E ESCADAS

1.1 Guarda-corpo em tubo industrial 2”

Será executado guarda-corpo metálico utilizando tubos industriais de aço de 2”, com montantes secundários em tubo de 1” e corrimão duplo em tubo de 1 ½”. A fixação será realizada em bases metálicas soldadas ou chumbadas, de acordo com o projeto na rampa e escada de acesso.

1.2 Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco (20 cm) – AF_03/2024

Execução de cinta de amarração estrutural em alvenaria, moldada in loco, utilizando blocos canaleta com preenchimento em concreto armado. A cinta terá espessura mínima de 20 cm, sendo executada em todo o perímetro da rampa e escada para execução do piso de concreto por cima.

10. ESQUADRIAS

Vidro liso 6 mm – colocado

Fornecimento e colocação de vidro liso incolor, espessura 6 mm, cortado sob medida da janela existente, fixado em caixilhos de alumínio ou metálicos conforme projeto. A fixação será realizada com ferragens e acessórios adequados, garantindo vedação e segurança.

Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição (AF_12/2019)

Fornecimento e instalação de porta em alumínio tipo veneziana, completa com guarnição e fixação por parafusos em batentes ou alvenaria. O conjunto deverá ser instalado nivelado, garantindo perfeito funcionamento de abertura e fechamento.

Fechadura tipo alavanca (Ref. Lafonte 6236 B/8766 – B19 IMAB ou equivalente)

Fornecimento e instalação de fechadura tipo alavanca, modelo conforme referência especificada ou equivalente de mesma qualidade e durabilidade. A fixação será realizada com parafusos apropriados, garantindo segurança e funcionalidade.

11. PINTURAS

Pintura texturizada acrílica em paredes externas (AF_03/2024)

Execução de pintura com tinta acrílica texturizada em paredes externas de edificações, em uma cor, aplicada manualmente com desempenadeira ou rolo apropriado, garantindo proteção e acabamento estético durável.

Pintura poliesportiva em pisos cimentados – 2 demãos

Aplicação de duas demãos de tinta poliesportiva em pisos cimentados da quadra, com utilização de trinchas, rolos ou pistolas adequadas. A superfície deverá estar previamente preparada, limpa e lixada.

Pintura de demarcação de quadra poliesportiva (AF_05/2021)

Execução de demarcação das áreas da quadra poliesportiva com pintura em tinta à base de borracha clorada, espessura de 5 cm, aplicada manualmente com estêncil ou fita guia, obedecendo às dimensões regulamentares para cada modalidade esportiva.

Preparo do piso cimentado para pintura (AF_05/2021)

Antes da aplicação da tinta, o piso cimentado receberá tratamento de preparação, incluindo lixamento e limpeza, removendo partículas soltas, poeira e manchas, assegurando aderência adequada da pintura.

12. ESTRUTURA METALICA

O projeto existente de Estrutura metálica foi mantido visto que a estrutura de concreto armado já está existente para a continuidade. A estrutura principal é composta por tesouras metálicas treliçadas, apoiadas em pilares de concreto.

Estrutura secundária composta por terças em perfil “Ue” para suporte das telhas.

Transmissão dos esforços realizada por meio de chapas de ligação e contraventamentos, garantindo estabilidade global do sistema.

Perfis Metálicos

- Tesouras: perfis tipo U laminado soldados:
 - Banzo superior/inferior em U 200 × 50 × 4,75 mm.
 - Montantes e diagonais em U 150 × 50 × 4,75 mm.

Terças: perfis enrijecidos UE 100 × 40 × 15 × 2,00 mm.

Chapas e Ligações

Chapas de ligação e base: aço ASTM A36, espessura mínima de 6,35 mm, cortadas e furadas conforme projeto executivo.

Parafusos e porcas: conforme norma ABNT NBR 8800, classe 8.8, galvanizados a fogo.

Soldas: processo SMAW/E7018 ou equivalente, seguindo especificações da ABNT NBR 16175.

Aço

Todos os perfis e chapas em aço estrutural ASTM A36 ($f_y = 250$ MPa) ou equivalente, atendendo à ABNT NBR 8800:2008.

- Montagem deverá ser realizada por equipe especializada, com soldadores qualificados.
- Emprego de equipamentos de içamento adequados, respeitando normas de segurança.
- Controle dimensional e prumo na montagem das tesouras e terças.
- Inspeção de soldas por ensaio visual e, se solicitado, ensaios não destrutivos.
- Fixação final com parafusos de alta resistência, torqueado conforme normas.

PINTURA DA ESTRUTURA METALICA

A pintura será realizada em **duas demãos**, com tinta de **alta aderência e**

- **Terças (UE 100×40×15×2): $\approx 202,3$ m²**
(Foram consideradas 84 peças de 4,00 m, 14 de 5,13 m e 14 de 5,28 m; tudo indicado na “Lista de Materiais das Terças”.)
- **Tesouras (U 150×50×4,75 e U 200×50×4,75): $\approx 284,0$ m²**

O projeto informa **Peso por Tesoura e Peso total (6.375,42 kg)**. Como a lista de peças mistura U 150×50×4,75 e U 200×50×4,75, estimei a área a partir de **m² por kg** para cada perfil:

- U150: área/m $\approx 0,50$ m²/m; peso/m = 10,51 kg/m → 0,0476 m²/kg.

- U200: área/m $\approx 0,60 \text{ m}^2/\text{m}$; peso/m = $16,00 \text{ kg/m} \rightarrow 0,0375 \text{ m}^2/\text{kg}$.
Assumi uma divisão de massa **70% U150 / 30% U200** (banzo superior/inferior mais pesados em U200; diagonais/verticais majoritariamente U150), chegando a $\approx 284,0 \text{ m}^2$.

Área total de pintura (metal): $\approx 486,3 \text{ m}^2$

13. COBERTURA

A cobertura foi projetada com sistema metálico leve, utilizando telhas metálicas do tipo trapezoidal com acabamento galvanizado, compatível com estruturas industriais e edificações públicas de uso coletivo.

Especificações Técnicas da Cobertura e FECHAMENTO LATERAL:

- **Tipo de telha:** Telha metálica trapezoidal galvanizada
- **Espessura:** 0,43 mm
- **Material:** Aço galvanizado com proteção anticorrosiva (zincagem a quente)
- **Inclinação da cobertura:** 15%
- **Fixação:** Parafusos auto brocantes com arruelas de vedação em EPDM

Considerações Técnicas:

- O sistema de cobertura garante **vedação contra intempéries**, proteção térmica moderada e resistência estrutural adequada ao uso proposto.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade).

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS

É possível identificar que parte dessas instalações forem iniciadas na execução e portanto vamos prosseguir com os projetos existentes.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Alimentação: entrada aérea em cabo multiplex.
- Quadros:
 - QM1 – Quadro de medição (alimentação trifásica 380/220V).
 - QD1 – Quadro de distribuição geral, potência instalada 3,13 kW.
- Circuitos: iluminação (1635 W) e tomadas de uso geral/emergência (1500 W).
- Condutores: cabos de cobre unipolar, isolamento PVC 450/750V, seções 2,5 mm² e 4 mm².
- Proteções: disjuntores termomagnéticos unipolares 10 A, DR 25 A, DPS 175 V – 40 KA.

A execução deverá seguir rigorosamente os projetos executivos aprovados, ARTs e normas técnicas da ABNT.

Os materiais empregados deverão possuir certificação de qualidade e atender aos padrões da concessionária local (CELG e SANEAGO).

As instalações serão testadas após execução, garantindo estanqueidade, continuidade elétrica, funcionamento de dispositivos de proteção e eficiência dos sistemas.

O canteiro deverá manter registros fotográficos e diários de obra.

- **CONSIDERAÇÕES EXECUTIVAS**
- Deverão ser realizados testes de continuidade, isolamento e aterramento conforme norma.
- Os materiais deverão possuir certificação de qualidade (INMETRO ou equivalente).
- Recomenda-se o uso de etiquetas de identificação e diagramas elétricos fixados junto ao quadro.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- Abastecimento: rede pública (SANEAGO) com hidrômetro e registro de gaveta.
- Tubulação: PVC soldável Ø 25 mm.

- Reservatório: caixa d'água de polietileno, capacidade 500 L, com bóia de controle, extravasor e limpeza.
- Distribuição: alimentação de lavatórios, pias, torneiras de jardim e chuveiros conforme planta hidráulica.
- Fixações: vigotas estruturais para sustentação da caixa d'água.
- Altura dos pontos hidráulicos: lavatório 0,85 m, tanque 0,60 m, pia 0,85 m, chuveiro 2,20 m, conforme legenda do projeto.
- Normas técnicas: NBR 5626 (Instalações Prediais de Água Fria).

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

- Tubulação: PVC esgoto rígido ponta lisa, diâmetros 40 mm, 50 mm e 100 mm.
- Caixas de passagem e inspeção: em alvenaria de tijolo maciço, fundo com lastro de concreto 10 cm, tampa em concreto armado.
- Caixa sifonada: PVC 100x100x50 mm com grelha.
- Fossa séptica: em alvenaria, paredes totalmente vedadas, tampa hermética em concreto armado, ventilação em PVC Ø 50 mm.
- Sumidouro: preenchido com brita, fundo drenante, dimensionado conforme projeto.
- Declividades:
 - Ø 100 mm → 1%
 - Ø 50 mm e Ø 40 mm → 2%
- Acessórios: joelhos, tês, luvas e junções compatíveis com diâmetros.
- Normas técnicas: NBR 8160 (Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário) e NBR 7229 (Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos).

15. EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS

- Traves: em ferro galvanizado, pintadas, dimensões 3,00 x 2,00 m, quantidade 2 unidades, destinadas ao futebol de salão.

16. ITENS DIVERSOS

- Alambrado para quadra poliesportiva:
 - Estrutura em tubos de aço galvanizado, montantes com diâmetro de 2", travessas e escoras com diâmetro de 1 ¼".

- Tela de arame galvanizado fio 14 BWG, malha quadrada 5x5 cm.
- Aplicação em todo o perímetro da quadra, exceto muros de arrimo/muretas.

17. Revestimento de Teto

- Forro em régua de PVC frisado: indicado para ambientes comerciais, com estrutura bidirecional de fixação metálica.

18. ACESSIBILIDADE

- Barra de apoio reta: aço inox polido, comprimento 60 cm, fixada em parede, incluindo fornecimento e instalação, conforme normas de acessibilidade (ABNT NBR 9050).

Uruaçu – GO, 20 de agosto de 2025.

MARIANA BUENO RAMOS
ENGENHEIRA CIVIL CREA 1016191120/D-GO