



Memorial Descritivo, Especificações e Normas Técnicas Gerais.

1. OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO RESIDENCIAL SALVAÇÃO.**

2. PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem o prévio consentimento formal do órgão técnico da Prefeitura Municipal de Santarém.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da empresa proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico.

Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicadas:

- a) As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT.
- b) Regulamentos, especificações e recomendações da EQUATORIAL, COSANPA, e CORPO DE BOMBEIROS.
- c) As Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho do M.T.E.

3. DISPOSIÇÕES GERAIS

Competem à firma empreiteira, fazer minucioso estudo de verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela **Prefeitura Municipal de Santarém**, bem como providenciar os registros nos órgãos competentes.

Rafael U. Reis
RAFAEL QUEIROZ REIS
ENG. CIVIL 151177740-0



Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na **Planilha de Quantidades**, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

4. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa “ou similar” a juízo da Fiscalização, adotando-se os seguintes critérios:

- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo Engenheiro/Arquiteto Fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no **Livro de Diário de Obras**, se o material for aplicado sem aprovação da Fiscalização.

5. OCORRÊNCIA E CONTROLE

A empreiteira ficará obrigada a manter na obra um **Livro Diário de Obras**, conforme resolução 1089/17 do CONFEA/CREA, destinado as anotações pela Contratada sobre o andamento da obra, bem como observações a serem feitas pela Fiscalização.

A empresa responsável, em decorrência de eventuais alterações feitas nos serviços de acordo com a Fiscalização, deverá apresentar o “**As Built**” através de documentos que se tornem necessários, tais como memoriais, plantas, croquis, desenhos, detalhes, etc.

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no **Livro Diário de Obras** e através de Ofício ou Memorando.


RAFAEL QUEIROZ REIS
ENG. CIVIL 151177740-0



6. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **Prefeitura Municipal de Santarém**.

Cabe ao Fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a fiscalização da **Prefeitura Municipal de Santarém** ser consultada para toda e qualquer modificação.

Compete a Fiscalização, junto à empreiteira, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder as definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

7. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Contratada deverá manter na direção da obra, um preposto seu com conhecimentos técnicos que permita a execução com perfeição de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra, como mestre, almoxarife, apontador, vigia, etc.

A Contratada deverá comunicar com antecedência à **Prefeitura Municipal de Santarém**, o nome do responsável técnico, com suas prerrogativas profissionais.

A **Prefeitura Municipal de Santarém**, fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposição em executar as ordens da Fiscalização.

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para a obra.

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Durante a execução dos serviços, a Contratada deverá:

Rafael U. Reis
RAFAEL QUEIROZ REIS
ENG. CIVIL 15117740-0



PREFETURA MUNICIPAL DE SANTARÉM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA
C.N.P.J. (MF) N ° 05.182.233/0007-61

- Providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's / RRT's referente a execução do objeto do contrato e especificações pertinentes.
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos a legislação social e trabalhistas em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

8. EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS

A Contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços, até a sua conclusão.

9. DESPESAS GERAIS

Caberá a Contratada as despesas com a manutenção do canteiro, com os pagamentos relativos aos consumos de energia elétrica e de água, bem como com o fornecimento dos materiais de escritório para o seu consumo.

10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

10.1 Serviços preliminares.

A empresa deverá ser responsável pela confecção e instalação de uma placa indicativa da obra conforme modelo e padrão fornecido pela Prefeitura Municipal de Santarém. Deverá ser confeccionada em aço galvanizado com plotagem gráfica e afixada em estrutura de madeira (4,00mx2,00m), nos padrões determinados pela Administração. Será instalada em local visível, e deve se apresentar em perfeitas condições até o término do convenio.

Deverá ser construído um almoxarifado de obra em madeira compenada e cobertura em fibro cimento 4 mm.

A locação da obra será feita pelo processo convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento.

Rafael U. Reis
RAFAEL QUEIROZ REIS
ENG. CIVIL 15117740-0



A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras

10.2 Movimento de terra para fundações.

10.2.1 – Aterro apiloado em camadas de 0,20m com material argilo-arenoso.

O lançamento de aterros será executado em camadas com espessura não superior a 20 cm, de material fofo, incluída a camada anterior (2 a 5 cm).

A espessura destas camadas será rigorosamente controlada por meio de pontaletes.

A medida dessa espessura será feita por nivelamentos sucessivos da superfície do aterro, não se admitindo, entretanto, nivelamentos superiores a 5 camadas.

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se uma variação máxima de 3% (curva de Proctor).

Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.

Os materiais para composição dos aterros serão convenientemente escolhidos, para manutenção da pureza dos mesmos, e a inexistência de materiais putrescíveis.

10.2.2 Escavação Manual de valas.

Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala.

Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.



10.2.3 Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km.

Transporte de material em caminhão basculante por m³ conforme memorial de cálculo.

10.2.4 Reaterro apiloado de vala.

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

10.3 Fundações

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

10.4 Superestruturas

Pilares e Vigas

As formas dos pilares e vigas deverão ser apumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

Rafael D. Reis
RAFAEL QUEIROZ REIS
ENG. CIVIL 15117740-0



10.5 Mureta

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

As alvenarias construídas serão chapiscadas com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura.

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento em massa única tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

10.6 Sistema de pisos

Deverá ser fornecido e colocado lona plástica preta, posteriormente piso de 20Mpa e de espessura em 7cm em concreto armado, com o acabamento de piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, com junta plástica de dilatação, preparo mecânico da argamassa. As juntas de dilatação não devem ficar aparentes, mas sim para garantir a estabilidade e o acabamento liso é o acabamento final para uso da quadra.

Em volta da quadra conforme medidas no projeto será executada calçada com 6cm de espessura em concreto.

10.7 Pinturas e acabamentos

Após secagem completa das paredes internas e externas, deverá ser executado o selador acrílico. As paredes serão elas limpas e pintadas com tinta acrílica.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

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.



O Alambrado receberá pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) pulverizada sobre superfícies metálicas.

A quadra receberá pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual e as demarcações conforme projeto com pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta epóxi, e = 5cm.

10.8 Instalação elétrica

Centros de Distribuição (CD) e Disjuntores

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro. Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” (5 a 10 x In), tensão nominal máxima de 440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto.

Fios e Cabos

Todos os alimentadores de quadros sejam eles Principais ou Parciais como também quando subterrâneos, serão exclusivamente do tipo dupla isolação 0.6/1.0 KV com isolação em EPR.

ATENÇÃO!!! - O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser de 2.5 mm², inclusive nas descidas de luminárias.

O condutor neutro será sempre na cor azul claro, o terra na cor verde, e fases nas cores vermelho, preto e branco e retorno nas cores amarelo, ou azul.

No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir.

Os cabos dos alimentadores dos quadros ou equipamentos deverão ser cortados em lances únicos, não sendo admitido o uso de quaisquer tipos de emenda.


RAFAEL QUEIROZ REIS
ENG. CIVIL 15117740-0



PREFETURA MUNICIPAL DE SANTARÉM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEMINFRA
C.N.P.J. (MF) N ° 05.182.233/0007-61

E vedado o uso de substâncias graxas ou aromáticas (cadeias de benzeno), derivadas de petróleo, como lubrificante, na enfição de qualquer fio ou cabo da obra. Caso necessário utilizar apenas Talco Industrial.

Nunca efetuar a enfição, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação. Todos os condutores deverão receber identificação com anilhas em ambas as extremidades com o número do circuito, e a indicação do quadro de origem.

10.9 Alambrado

O Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 ¼), com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5c m.

Deverá ser executado conforme caderno técnico do SINAPI.

10.10 Equipamentos de Quadra

Será fornecido e instalado conjunto completo de equipamentos de quadra conforme composição unitária do item do SEDOP, que inclui Suporte metálico para basquete com aro, trave metálica para futebol de salão e poste metálico para rede de vôlei. Os equipamentos devem ser tratados com pintura anodizada e esmalte sintético.

14 de dezembro de 2021, Santarém-PA

Eng. Rafael Queiroz Reis

Assessor Téc.de Eng. II – Fiscal do Contrato
Decreto nº 930/2021 – GAP/PMS