

A1. PRÁTICA GERAL DAS CONSTRUÇÕES

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O objetivo deste caderno técnico e especificações é fixar as condições para execução das obras do Ginásio Municipal Multiuso.

É propósito também, complementar as plantas e projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução destes trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do Cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa CONTRATADA.

Os projetos e planilhas apresentados são orientativos. Antes do início dos serviços a empresa executora deverá analisar e endossar os dados, diretrizes e exequibilidade dos projetos, apontando com antecedência os pontos que eventualmente possam discordar, responsabilizando-se consequentemente por seus resultados, para todos os efeitos futuros.

1.2 RELAÇÃO DE PROJETOS

Fazem parte deste Caderno Técnico os seguintes desenhos e plantas:

- Projeto Básico Arquitetônico,
- Projeto Básico Estrutural,

1.3 RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engenheiro Civil Ricardo Pedroso de Farias – CREA RS215262

1.4 SERVIÇOS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com os projetos e especificações fornecidos pelo Município de Guaporé, assim como pelos projetos complementares a serem analisados e compatibilizados oportunamente pelo autor do Projeto Arquitetônico. Serão executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente as instruções contidas neste Caderno Técnico, bem como as contidas nas normas e métodos da ABNT.

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa CONTRATADA em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionadas. Quando, sob qualquer justificativa, se fizer necessária alguma alteração nas especificações, substituição de algum material por seu equivalente ou qualquer outra alteração na execução daquilo que está projetado, deverá ser apresentada solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada. Entende-se por equivalentes os materiais ou equipamentos que possuam mesma função, mesmas características físicas e mesmo desempenho técnico. As solicitações de equivalência deverão ser feitas em tempo hábil para que não prejudiquem o andamento dos serviços e não darão causa a possíveis prorrogações de prazos. À Secretaria Municipal de Coordenação, Planejamento e Desenvolvimento Econômico compete decidir a respeito da substituição.

1.5 TERMINOLOGIA

Para os estritos efeitos desta Prática, são adotadas as seguintes definições:

- **CONTRATANTE:** Órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção,

complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de Edificações.

- **CONTRATADA** ou **CONSTRUTOR**: Empresa contratada para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.
- **CADERNO TÉCNICO / CADERNO DE ENCARGOS**: Parte do Edital de Licitação, que tem por objetivo definir o objeto da licitação e do sucessivo contrato, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução.
- **FISCALIZAÇÃO**: Atividade exercida de modo sistemático pelo **CONTRATANTE** e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

1.6 SUBCONTRATAÇÃO

A **CONTRATADA** não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato.

A **CONTRATADA** somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo **CONTRATANTE**.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a **CONTRATADA** realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o **CONTRATANTE** pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da Subcontratação.

1.7 LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

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 e fornecedores.

Durante a execução dos serviços e obras, a **CONTRATADA** deverá:

- Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's e/ou CAU os Registros de Responsabilidade Técnica – RRT's, referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
- Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor;
- Obter junto ao INSS o Certificado de Matrícula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o Licenciamento da execução dos serviços e obras;
- Apresentar à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início dos trabalhos, as informações pertinentes à sua identificação e ao objeto do contrato, bem como o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, de conformidade com a Portaria N.º 4/95 da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho e modificações posteriores;
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato;
- Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei e no Caderno de Encargos, na condição de única e responsável por

INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE GUAPORÉ - CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTE MUNICIPAL MULTIUSO – 4ª ETAPA

CADERNO TÉCNICO – PROJETO BÁSICO

R01

acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras 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 e obras.

1.8 IMPUGNAÇÕES

Serão impugnados pela SUPERVISÃO da CONTRATANTE todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais.

Os serviços impugnados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão de obra qualificada e em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, arcando a CONTRATADA com o ônus decorrente do fato.

Guaporé, 14 de outubro de 2018

RICARDO PEDROSO DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL – CREA RS215262

A2. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com os projetos e especificações fornecidos pelo MUNICÍPIO DE GUAPORÉ.

Durante a execução dos serviços e obras a CONTRATADA deverá:

- A CONTRATADA deverá ter à frente dos serviços: responsável técnico devidamente habilitado; mestre de obras ou encarregado, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho; e pessoal especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer empregado da CONTRATADA por solicitação da fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.
- A empresa manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações rotineiras entre a CONTRATADA e a fiscalização.
- Quando exigido pela legislação devido ao tipo da obra ou serviços, a CONTRATADA deverá obter todo e qualquer tipo de licença junto aos órgãos fiscalizadores e às concessionárias de serviços públicos para a execução destes serviços, bem como, após sua execução, os documentos que certifiquem que estão legalizados perante estes órgãos e concessionárias.
- Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico/financeiro e planilha orçamentária aprovados pela CONTRATANTE, através da fiscalização da obra, não se admitindo o pagamento de materiais entregues, mas somente de serviços executados.
- Manter no local dos serviços e obras instalações, funcionários e equipamentos em número, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato;
- Submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento;
- Providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras objeto do contrato;
- Alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato;
- Submeter previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos;
- Executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução determinados pela FISCALIZAÇÃO;
- Comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos;
- No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Encargos e Especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatória e oficialmente consultada para que tome as devidas providências.
- Realizar, através de laboratórios previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, os testes,

ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos;

- Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas;
- A CONTRATADA ficará responsável por quaisquer danos que venha causar a terceiros ou ao patrimônio, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte da CONTRATANTE.
- Elaborar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- Providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como água, esgotos, energia elétrica e telefones;
- Providenciar junto aos órgãos competentes de serviços públicos a vistoria e regularização dos serviços e obras concluídos, como a Prefeitura Municipal (Habite-se ou Certificado de Conclusão), o Corpo de Bombeiros (Prevenção e Combate a Incêndio), as concessionárias de energia elétrica e de telefonia (Entrada de Energia Elétrica e Telefonia), as concessionárias de água e esgotos (Instalações Hidráulicas e Sanitárias);
- Retirar até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais, e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza.
- A CONTRATADA deverá custear e exercer completa vigilância no canteiro de obras, sendo que a guarda de materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas, utensílios e demais componentes necessários à execução da obra fica a cargo da CONTRATADA, sendo a mesma será responsável por qualquer sinistro que acarrete prejuízo material e/ou financeiro que possa ocorrer durante a execução dos serviços.

2.1 NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

Caso sejam observadas quaisquer discrepâncias entre a indicação das Normas Técnicas e os procedimentos de execução indicados nesse Caderno de Encargos a CONTRATADA deve seguir a orientação das Normas Técnicas da ABNT.

2.2 MATERIAIS

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pelo CONTRATANTE, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas Especificações e Projetos.

A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo, através de amostra, ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as Especificações. Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada. As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência

aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas Especificações e Projetos.

Os produtos, materiais, marcas e tipos mencionados neste Caderno de Encargos e no Projeto Arquitetônico caracterizam, apenas, fabricantes ou fornecedores que informam atender as exigências da especificação e qualidade pretendida pelo MUNICÍPIO DE GUAPORÉ, sendo que se admitirá o emprego de análogos mediante solicitação prévia da CONTRATADA - por escrito, acompanhado pelo laudo sobre equivalência do IPT- à FISCALIZAÇÃO, que baseará sua decisão nos critérios de analogia constantes do presente caderno de encargos (Item 2.2.1 a seguir).

Nas Especificações e Projetos, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada aos critérios de analogia deste caderno de encargos. A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança será efetuada em tempo oportuno pelo MUNICÍPIO, não admitindo o PROPRIETÁRIO, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não-cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

2.2.1 CRITÉRIOS DE ANALOGIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados nestas Especificações ou Projetos, a substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir: Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO - sendo obrigatória que a solicitação prévia da CONTRATADA para emprego de análogos seja acompanhada pelo Laudo Técnico sobre Equivalência do IPT – sendo objeto de registro no "Diário de Obras".

2.3 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO

A empresa CONTRATADA deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro de obra, além da conscientização e sensibilização da mão-de-obra e introdução de rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.

2.4 PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DOS SERVIÇOS E OBRAS

A CONTRATADA deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções contidas neste Caderno de Encargos.

Os projetos e planilhas orçamentárias (materiais, serviços, quantitativos e preços) apresentados pela CONTRATANTE são orientativos, cabendo à CONTRATADA, antes do início dos serviços, analisar e endossar todos os dados, diretrizes e exeqüidade destes projetos e planilhas, apontando com antecedência os pontos com que eventualmente possa discordar, para que a FISCALIZAÇÃO efetue a análise desses pontos em discordância e emita um parecer indicando a solução que será

aplicada.

Compete à CONTRATADA fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e materiais a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos, especificações e planilha orçamentária deverá ser previamente esclarecida junto à CONTRATANTE, visto que, após apresentada a proposta técnica e financeira, a CONTRATANTE não acolherá nenhuma reivindicação.

Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto fornecido pelo CONTRATANTE será efetivado pela CONTRATADA sem a prévia e expressa autorização da CONTRATANTE, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

A CONTRATADA submeterá previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a ser considerada na execução dos serviços e obras objeto do contrato, devendo comprovar rigorosamente a sua equivalência, de conformidade com os requisitos e condições estabelecidas no Caderno de Encargos.

Os projetos de fabricação e montagem de componentes, instalações e equipamentos, elaborados com base no projeto fornecido pela CONTRATADA, como caixilhos, instalações elétricas, hidráulicas, mecânicas e de utilidades, deverão ser previamente submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

2.5 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à FISCALIZAÇÃO o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, em conformidade com a NR 9, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Caberá à CONTRATADA adotar todas as medidas relativas a Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, fornecendo às suas custas todos os equipamentos de proteção individual (EPI) visando à prevenção de acidentes de qualquer natureza no decorrer da obra.

A CONTRATADA deverá implantar em torno dos locais onde os serviços estiverem sendo executados os elementos de sinalização e proteção atendendo as Normas Regulamentadoras – NR, relativas à engenharia de segurança e medicina do trabalho, às exigências de proteção contra incêndio e de primeiros socorros, de forma a resguardar de acidentes os trabalhadores e transeuntes, sem prejuízo dos serviços em andamento.

A CONTRATADA fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução. Também deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC).

A CONTRATADA manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de

peças e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

A CONTRATADA manterá no canteiro de serviço equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.

Caberá à CONTRATADA comunicar à FISCALIZAÇÃO e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio.

Cumprirá à CONTRATADA manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado, para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18.

Caberá à CONTRATADA manter vigias que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.

O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.

2.6 RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a CONTRATADA responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Se a CONTRATADA recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o CONTRATANTE efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da CONTRATADA.

A CONTRATADA responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o CONTRATANTE por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

2.7 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da execução da obra compete ao CONTRATANTE de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a plena execução do objeto, nos termos do Convênio, em especial o cumprimento dos prazos de análise da respectiva prestação de contas. A Secretaria Municipal de

Coordenação, Planejamento e Desenvolvimento Econômico manterá desde o início dos serviços e obras até o seu recebimento definitivo, a seu critério exclusivo, uma equipe de SUPERVISÃO constituída por profissionais habilitados que considerar necessários ao acompanhamento e controle dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da FISCALIZAÇÃO, permitindo o acesso aos serviços e obras em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.

No acompanhamento e fiscalização do objeto serão verificados:

- A comprovação da boa e regular aplicação dos recursos, na forma da legislação aplicável;
- A compatibilidade entre a execução do objeto, o que foi estabelecido no Plano de Trabalho, e os desembolsos e pagamentos, conforme os cronogramas apresentados;
- a regularidade das informações registradas pelo CONTRATADO no Diário de Obras; e o cumprimento das metas do Plano de Trabalho nas condições estabelecidas.

A FISCALIZAÇÃO realizará, dentre outras, as seguintes atividades:

- Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, Caderno de Encargos, orçamentos, cronogramas, caderneta de ocorrências, correspondência, relatórios diários, certificados de ensaios e testes de materiais e serviços, protótipos e catálogos de materiais e equipamentos aplicados nos serviços e obras;
- Analisar e aprovar o projeto das instalações provisórias e canteiro de serviço apresentados pela CONTRATADA no início dos trabalhos;
- Analisar e aprovar o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras a serem apresentados pela CONTRATADA no início dos trabalhos;
- Promover reuniões periódicas no canteiro de serviço para análise e discussão sobre o andamento dos serviços e obras, esclarecimentos e providências necessárias ao cumprimento do contrato;
- Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas nos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como fornecer informações e instruções necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
- Solucionar as dúvidas e questões pertinentes à prioridade ou seqüência dos serviços e obras em execução, bem como às interferências e interfaces dos trabalhos da CONTRATADA com as atividades de outras empresas ou profissionais eventualmente contratados pelo CONTRATANTE;
- Promover a presença dos Autores dos projetos no canteiro de serviço, sempre que for necessária a verificação da exata correspondência entre as condições reais de execução e os parâmetros, definições e conceitos de projeto;
- Paralisar e/ou solicitar que sejam refeitos quaisquer serviços que não sejam executados em conformidade com projeto, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;
- Solicitar a substituição de materiais e equipamentos que sejam considerados defeituosos, inadequados ou inaplicáveis aos serviços e obras;

- Solicitar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços e obras objeto do contrato;
- Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços e obras, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;
- Aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados, verificar e atestar as respectivas medições, bem como conferir, vistar e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela CONTRATADA;
- Verificar e aprovar a substituição de materiais, equipamentos e serviços solicitada pela CONTRATADA e admitida no Caderno de Encargos, com base na comprovação da equivalência entre os componentes, de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- Verificar e aprovar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- Solicitar a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA que embarace ou dificulte a ação da FISCALIZAÇÃO ou cuja presença no local dos serviços e obras seja considerada prejudicial ao andamento dos trabalhos;

Qualquer auxílio prestado pela FISCALIZAÇÃO na interpretação dos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como na condução dos trabalhos, não poderá ser invocado para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços e obras.

A comunicação entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA será realizada através de correspondência oficial e anotações ou registros na Caderneta de Ocorrências.

A Caderneta de Ocorrências, com páginas numeradas em 3 (três) vias, 2 (duas) destacáveis, será destinada ao registro de fatos e comunicações que tenham implicação contratual, como: modificações de projeto, conclusão e aprovação de serviços e etapas construtivas, autorizações para execução de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, irregularidades e providências a serem tomadas pela CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO deverá exigir relatórios diários de execução dos serviços e obras (Diário de Obra), com páginas numeradas em 3(três) vias, 2(duas) destacáveis, contendo o registro de fatos normais do andamento dos serviços, como: entrada e saída de equipamentos, serviços em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de suas subcontratadas.

As reuniões realizadas no local dos serviços e obras serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela FISCALIZAÇÃO e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

2.8 MEDIÇÃO E RECEBIMENTO

Deverão ser obedecidas as seguintes condições gerais:

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações expressa e previamente aprovadas pelo CONTRATANTE.

INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE GUAPORÉ - CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTE MUNICIPAL MULTIUSO – 4ª ETAPA

CADERNO TÉCNICO – PROJETO BÁSICO

R01

A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pela CONTRATADA, registrando os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados. A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.

O CONTRATANTE efetuará os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nas medições de serviços aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, obedecidas as condições estabelecidas no contrato.

O Recebimento dos serviços e obras executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

- Na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante uma vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será efetuado o Recebimento Provisório. Nesta etapa, a CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia. Após a vistoria, através de comunicação oficial da FISCALIZAÇÃO, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;
- Na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante nova vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será realizado o Recebimento Definitivo;
- O Recebimento Definitivo somente será efetivado pelo CONTRATANTE após a apresentação pela CONTRATADA da Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS, certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do contrato.

Guaporé, 14 de outubro de 2018

RICARDO PEDROSO DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL – CREA RS215262

A3. MEMORIAL DESCRITIVO

1) DESCRIÇÃO DA OBRA

INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE GUAPORÉ - CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTE MUNICIPAL MULTIUSO – 4ª ETAPA

ÁREA TOTAL: 6.143,08m²

ENDEREÇO: RUA DO NASCENTE ESQUINA COM RUA BENJAMIN CONSTANT

DESCRIÇÃO DA ETAPA: Fornecimento de projeto executivo e execução de FUNDAÇÕES e ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO. Fornecimento de projeto executivo e execução de COBERTURA com ESTRUTURA E TELHAMENTO METÁLICOS, em toda a área da edificação, apoiada em colunas de concreto a serem executadas no eixo A e na estrutura existente nos eixos H, I e J, conforme projeto básico estrutural.

Trata-se de Edificação com cobertura duas águas e Fechamento Lateral – ambos em telha metálica. As tesouras treliçadas de cobertura serão apoiadas em Pilares de concreto seção retangular e continuação em pilares metálicos e na estrutura de concreto armado existente.

A fixação da estrutura metálica na estrutura de concreto prevista será através de chumbadores metálicos, e na estrutura existente conforme solução do projeto executivo da estrutura metálica.

As Conexões de Obra poderão ser com soldas de obra e/ou Parafusadas. O desenho executivo determina e sugere a localização.

A estrutura metálica deverá ter tratamento anticorrosivo independente da localização.

Deverá ser adotado projeto de estrutura metálica para 45m/s e deve conter os seguintes itens:

- Projeto de detalhamento, fabricação e montagem do sistema construtivo metálico;
- Fabricação, fornecimento e montagem da estrutura metálica e telhas;
- Jateamento abrasivo ao metal quase branco, padrão visual Sa 2 1/2", conforme norma ISO 8501-1;
- Pintura com tinta líquida epóxi poliamida, bicomponente, com 120 micras de espessura seca, na cor cinza N 6,5;;
- Fornecimento de chumbadores;
- Carga, transporte e descarga dos materiais no local da obra;
- Montagem da estrutura metálica e telhas, inclusive ferramentas e equipamentos necessários (guindastes / munck / plataformas) à execução dos serviços;

2) INSTALAÇÃO DO CANTEIRO / MOVIMENTO DE TERRA

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem

componentes orgânicos, fôrmados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes deverão seguir os projetos pertinentes.

Se necessário, os taludes deverão ser protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

3) INFRA-ESTRUTURA (ESTACAS E BLOCOS)

A edificação será erguida em estrutura de concreto usinado armado, com fundação do tipo estaca hélice contínua.

O Construtor deverá respeitar integralmente o projeto fornecido pelo Proprietário e também às normas da ABNT pertinentes ao assunto, especialmente a NBR - 6122/80 "Projeto e execução de Fundações", (NB-51/78).

Qualquer impedimento porventura encontrado quando da execução das fundações deverá ser imediatamente comunicado à FISCALIZAÇÃO, para as devidas providências. Na confecção do concreto armado, deverão ser observados cuidados especiais quanto ao tipo de madeira a ser utilizado, sendo rejeitadas peças que apresentem elevado número de nós. Também o aço será verificado antes de seu emprego, na intenção de se garantir a sua qualidade. O concreto, caso seja virado na obra, só será admitido se confeccionado em betoneira própria, e com seus componentes verificados antes da dosagem.

Sob a superfície de blocos e sapatas, será previamente confeccionada uma camada de concreto magro, cuja espessura será definida em projeto, mas nunca inferior a 5,0cm.

A execução das fundações implica em total responsabilidade do Construtor sobre sua resistência e estabilidade.

O concreto a ser empregado será o especificado em projeto. As formas serão em tábuas de pinho ou madeira similar, com 1" de espessura. O aço utilizado será dos tipos CA50 e CA 60 conforme projeto estrutural.

4) SUPRA-ESTRUTURA (PILARES EM CONCRETO ARMADO)

O concreto a ser empregado será preferencialmente pré-fabricado, a fim de se garantir sua qualidade. Quando a argamassa for confeccionada na obra, esta só será admitida quando preparada em betoneiras elétricas, e com apurado controle tecnológico.

Para aplicação de concreto usinado em formas, o Construtor poderá optar pelo processo de bombeamento, sendo porem vedado o emprego deste método quando em concretagem de pilares, pois este procedimento pode acarretar em perigosas distorções em seus alinhamentos e

prumos.

O Construtor obriga-se a destinar especial cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem, evitando a segregação de seus agregados. O concreto, quando aplicado em superfícies cujo acabamento seja aparente, obedecerá a um rígido controle de procedência de seus componentes, visando a garantia de uma superfície perfeitamente uniforme.

A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural, somente será admitida após checagem da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como liberação da argamassa após o ensaio de abatimento (Slump-test).

Quanto às formas, deverão apresentar resistência suficiente a não permitir deformações ou deslocamentos. Antes da colocação da armadura, as formas deverão ser verificadas quanto aos seus alinhamentos e dimensões. No caso de concreto com superfície aparente, as formas deverão ser confeccionadas em compensado revestido com plástico tipo "Tego Film", em ambas as faces.

Será obrigatória a aplicação de líquido desmoldante, de acordo com as recomendações do fabricante.

O Construtor garantirá a estanqueidade das formas por meio de processo a sua escolha. Para se efetuar a concretagem de qualquer peça o Construtor deverá proceder minuciosa limpeza nas formas. Será tomado cuidado especial com manchas que possam comprometer o acabamento desejado. O aço a ser empregado na composição do concreto deverá ser cuidadosamente verificado antes de sua aplicação sendo rejeitadas as peças que denotarem empeno ou alto grau de oxidação.

O recobrimento das armaduras deverá ser igual a 25mm, sendo garantido pelo emprego de espaçadores plásticos, ou similares.

5) ESTRUTURA METÁLICA

Os serviços deverão obedecer as normas NBR 8800/2008, AISC, AISI, NBR 14762/01.

O projeto executivo deve conter os seguintes itens:

COBERTURA:

1. ESTRUTURA METÁLICA:

- 02 VIGAS DE TRANSIÇÃO - Compostas por banzos em perfis I soldados e diagonais em perfis dobrados, com 15m de comprimento, apoiadas em pilares de concreto da estrutura existente, vencendo 1 vão de 15m.

- 02 TESOURAS METÁLICAS TRELIÇADAS DE OITÃO EM 2 AGUAS - Compostas por perfis dobrados a frio, com 55m de comprimento, apoiadas em pilares de concreto novos e em pilares de concreto da estrutura existente, vencendo vãos máximos de 7,50m.

- 02 TESOURAS METÁLICAS TRELIÇADAS DE OITÃO EM 1 AGUA - Compostas por perfis dobrados a frio, com 30m de comprimento, apoiadas em pilares de concreto da estrutura existente, vencendo vãos máximos de 7,50m.

- 02 TESOURAS METÁLICAS TRELIÇADAS, EM 2 ÁGUAS - Compostas por perfis dobrados a frio, com 55 metros de comprimento, apoiadas em pilares de concreto novos e em pilares de concreto da estrutura existente, vencendo vãos máximos de 50,00m.

- 07 TESOURAS METÁLICAS TRELIÇADAS, EM 1 ÁGUA - Compostas por perfis dobrados a frio, com 60 metros de comprimento, apoiadas em pilares de concreto novos e

em pilares de concreto da estrutura existente, vencendo vãos máximos de 50,00m.

- 2355m TERÇAS METÁLICAS PARA COBERTURA - Compostas por perfis Z contínuas, vencendo vãos máximos de 7,5m
- 06 PILARETES METÁLICOS - Compostos por perfis I soldados, com altura máxima de 2,0m.
- 06 PILARETES METÁLICOS - Compostos por perfis I soldados, com altura máxima de 3,5m.
- 04 PILARETES METÁLICOS - Compostos por perfis I soldados, com altura máxima de 1,6m.
- CONTRAVENTAMENTOS E AMARRAÇÕES.

2. TELHAS, ISOLAMENTO, CALHAS, ARREMATES E FIXAÇÕES

- 4611m² TELHA TRAPEZOIDAL TP 40, espessura 0,5mm, zinalume pré-pintada 01 face, na cor branca, RAL 9003 + ISOLAMENTO TÉRMICO EM MANTA DE LÃ DE VIDRO, espessura 63,5mm, d=10Kg/m³ e resistência térmica de 1,4m² °C/W, com filme de PVC branco (face felt).
- 105m CALHAS INTERNAS EM AÇO - Corte 1200mm, espessura 0,95mm, pré-pintada 02 faces, na cor branca, RAL 9003.
- RUFOS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.
- 0097 m² de iluminação zenital em dômus de policarbonato prismático, esp. 3,2 mm, na cor branca leitosa.

SISTEMA DE VENTILAÇÃO NATURAL - LANTERNIM:

1. ESTRUTURA METÁLICA:

- Sistema de ventilação natural, com estrutura galvanizada a fogo 70 micras, revestido com telhas onduladas, dimensionado para 4 renovações de ar por hora, com tela antipássaro.

2. TELHAS, ARREMATES E FIXAÇÕES

- 324m² TELHA ONDULADA, espessura 0,5mm, zinalume pré-pintada 01 face, na cor branca, RAL 9003 para revestimento do lanternim.
- RUFOS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.

FECHAMENTO LATERAL:

1. ESTRUTURA METÁLICA:

- 823m TERÇAS METÁLICAS para fechamento lateral, compostas por perfis Z contínuas, vencendo vãos máximos de 7,5 m.
- 960m TERÇAS METÁLICAS para fechamento de oitão, compostas por perfis Z contínuas, vencendo vãos máximos de 7,5 m.
- 12 PILARETES METÁLICOS DE OITÃO, compostos por perfis I soldados, com altura variável máxima de 10m, apoiados sobre pilares de concreto a serem executados.
- 03 PILARETES METÁLICOS, instalados no fechamento inclinado entre os

eixos 5 à 7.

- Estabilizações.

2. TELHAS, ISOLAMENTO, CALHAS, ARREMATES E FIXAÇÕES

- 3445m² TELHA TRAPEZOIDAL TP 40, esp. 0,5 mm, zincolume pré-pintada 01 face, na cor branca, RAL 9003, instalada na vertical + isolamento térmico em manta de lã de vidro, esp. 63,5 mm, d=10 kg/m³ e resistência térmica de 1,4 m² °C/W, com filme de PVC branco (face felt).

- RUFOS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.

5.1) TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

Preparo da superfície:

Todas as superfícies metálicas a serem pintadas deverão ser limpas, isentas de sujeiras, graxas, etc e receber uma demão de tinta de fundo para atingir uma espessura mínima de 30µ (micro) de película seca - Shop Primer – (óxido de ferro) a ser aprovado previamente pela FISCALIZAÇÃO/PROJETISTAS.

Os parafusos serão galvanizados.

5.2) DETALHAMENTO PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM

Normas para detalhamento: “AISC”.

O projeto deve ter como base a NBR 8800/2008, AISC e AISI, NBR 6120, NBR 6123/87 e NBR 14762/01. Todos os desenhos de projeto de execução deverão ser apresentados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO/PROJETISTAS antes do início da fabricação.

Listas de materiais e parafusos deverão ser executados com as medidas exatas obtidas na traçagem.

5.3) GARANTIA

O fabricante terá plena responsabilidade pelas medidas e detalhes indicados nos desenhos, que devem ser rigorosamente checadas na traçagem.

Todas as estruturas, materiais fornecidos e serviços executados, deverão estar de acordo com estas especificações, salvo aqueles itens com modificações aprovadas pela FISCALIZAÇÃO/PROJETISTAS.

Todo e qualquer material, mesmo que recebido, aceito e pago, que apresentar deficiência durante 05 (cinco) anos, deverá ser imediatamente substituído, sem qualquer ônus.

5.4) CONEXÕES

De modo a se obter elementos estruturais (compostas de diversas barras) em uma única peça as conexões serão soldadas na oficina e parafusadas na obra.

5.5) SOLDA

Toda solda onde indicada deverá ser continua.

O fabricante deverá submeter certificados de qualificação dos soldadores.

5.6) MÃO DE OBRA

A mão de obra deverá ser em todas as fases, especializadas, da melhor qualidade e empregada com o maior cuidado e precisão.

Todas as peças deverão ser executadas conforme desenhos.

Os cortes e furações deverão ser executados com precisão, sendo que não serão tolerados rebarbas, trincas e outros defeitos.

5.7) FABRICAÇÃO

Os serviços deverão ser executados e acabados de modo a conhecer um produto de primeira qualidade, devendo seguir a melhor e a mais moderna e adequada técnica de fabricação.

5.7.1 PROGRAMA DE PRODUÇÃO

O fabricante deverá submeter à FISCALIZAÇÃO/PROJETISTAS, 07 (sete) dias após a data de início dos serviços, cópias de programa de produção completo e projeto de execução da estrutura, detalhando as prioridades e seqüências de fabricação dos vários elementos estruturais.

A CONSTRUTORA/ CONTRATADA deverá garantir a execução integral dos projetos quais sejam (arquitetura, hidráulica, elétrica, estrutura de concreto, estrutura metálica, entre outros), incluindo suas medidas, especificação e detalhes. Quaisquer dúvidas sobre o projeto ou especificações deverão ser sanadas em consulta formal à FISCALIZAÇÃO/PROJETISTAS.

5.7.2 ASPECTO DAS ESTRUTURAS

As peças deverão ter um aspecto estético agradável sem apresentar mordeduras de maçarico, rebarbas nos furos, etc...

As peças cortadas com maçarico só poderão ser aceitas se perfeitamente limpas, livres de rebarbas, saliências e reentrâncias.

Não deverão existir nas peças respingos de solda.

Serão aceitas variações máximas nas distâncias entre os furos de 1/16", correspondente à folga dos parafusos.

5.7.3 MARCAÇÃO

Todas as peças devem ser gravadas com punção de modo a facilitar a sua identificação.

2.8 INSPEÇÃO

A mão de obra e os materiais a serem utilizados, estarão sujeitas á inspeção. O inspetor terá livre acesso a qualquer hora do expediente, a todos os locais da oficina onde os materiais estão sendo fabricados.

O fabricante deve proporcionar toda a facilidade ao desempenho das funções do inspetor.

2.9 MONTAGEM

2.9.1 DESCARGA DE MATERIAIS NA OBRA

A descarga dos materiais na obra é por conta e risco único do fabricante e este deverão providenciar pessoal e equipamentos de descarga.

Só será permitida a montagem de peças limpas.

O fabricante através de seu engenheiro de montagem deverá se identificar das condições da obra e possíveis lugares de descarga evitando que atrapalhe os serviços de outros empreiteiros.

2.9.2 REJEIÇÃO

Materiais em desacordo com esta especificação e as normas de projeto, serão rejeitados e deverão ter respostas imediatamente, sem ônus e sem dilatação dos prazos contratuais.

2.9.3 SEGURANÇA

O fabricante deverá providenciar todos os equipamentos individuais de segurança necessárias ao seu pessoal na obra. Não será permitido que os montadores trabalhem sem equipamentos de segurança.

2.9.4 ESTABILIDADE

Todos os conjuntos montados deverão estar estáveis e seguros durante todo o processo

OBS: Se ocorrer alguma alteração de projeto durante a execução, a construtora deverá apresentar o 'as built' no término da obra.

OBS2: A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

OBS3: Os serviços necessários para execução dos acessos à quadra que não estão contemplados na planilha (movimento de terra), serão executados pelo Município de Guaporé. Os acessos nesta etapa serão localizados nas saídas 03 e 04, conforme projeto de implantação, e nos acessos aos vestiários localizados na edificação existente.

Guaporé, 12 de novembro de 2018

RICARDO PEDROSO DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL – CREA RS215262