DADOS	
OBRA:	**ESCOLA ESTADUAL CONEGO JOSÉ TRINDADE DA FONSECA E SILVA**
LOCAL:	**AV IRINEU DE ALMEIDA PENA, N°93,QD.20, LT.06, VILA SABINA-RIANAPOLIS-GO**
ASSUNTO:	**CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA EM ARCO PADRÃO SEDUC 2013 – MOD 3A**
AREA COB.	**687,44 m²**
DATA:	**02/02/2021**

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados na cobertura de quadra esportiva a ser implantada em diversos locais do Estado, onde se fizer solicitado. A premissa básica para aquisição desta cobertura é que a escola já possui piso de quadra.

Área total da cobertura: 687,44m2.

Área total de construção Existente: 602,50 m2.

Serão fornecidos pela SEDUC os projetos de: Arquitetura, Fundação, Estrutura de Concreto e Estrutura metálica. Será também disponibilizada toda especificação referente aos mesmos.

Qualquer que seja a empresa executora da obra, dar início somente após contato com a fiscalização para orientação preliminar dos serviços constantes do orçamento.

1.1- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços a serem realizados deverão estar conforme a descrição e indicação em projeto:

1.1.1 – COBERTURA PARA QUADRA EXISTENTE

- Demolição do Conjunto de Suporte para Tabela de Basquete;
- Demolição de Alvenaria da Mureta em torno da Quadra
- Demolição de Caixa de Passagem Eletrica Existente
- Demolição/Retirada dos Postes e Refletores de Iluminação
- Demolição das Instalações Eletricas-(Retiradas dos Fios Eletricos Existente)
- Substituição da Entrada de Energia (Mudar para Padrão Trifasico)-Atualmente Bifasico
- Execução das Estruturas de Concreto Armado Conforme Projeto
- Execução das Estruturas Metalicas Conforme Projeto
- Execução das Pinturas (Estrututa Metalica, Mureta, Piso de Quadra, Equip.Esportivo)
- Execução das Calçadas Externa da Quadra
- Execução das Instalações Eletricas Conforme Projeto
- Execução do Alambrado Externo em Torno da Quadra
- Execução dos Equipamentos Esportivos(Conjunto sw Tabela de Basquete, Conjunto de Traves de Futsal, Conjunto de Poste de Volei).
-

2.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

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 e boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

A área que consta do projeto, os quantitativos e preços estão sendo fornecidos a título de informação, não servindo de base por parte da empreiteira para cobrança de serviços adicionais, por se tratar de uma obra com preço global.

Será de inteira responsabilidade da contratada a concordância entre os projetos, o local de construção (topografia local) e as concessionárias (redes públicas).

A empreiteira deverá seguir rigorosamente o Cronograma de Barras da obra. Este deverá ser mantido no barracão de obras para a orientação do empreiteiro e da fiscalização.

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

A empreiteira será responsável pelas soluções técnicas necessárias para execução dos projetos.

A mesma deverá fazer uma revisão geral da obra, verificação do funcionamento, da segurança e do acabamento de todos os itens, tanto os executados por ela como os executados por terceiros.

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.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer duvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da Gerencia de Controle da Rede Física, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Para execução da obra, todos os projetos deverão ser respeitados e executados conforme indicações nos mesmos. Qualquer dúvida ou adaptação necessária deverá ser notificada ao Engenheiro Fiscal responsável pela obra, a fim de esclarecimentos e decisões a serem tomadas.

3.0 - CADERNO DE ENCARGOS

A empreiteira fica obrigada a manter no canteiro, durante todo decorrer da obra, um Caderno de Encargos da AGETOP para acompanhamento dos serviços.

As etapas da obra deverão estar de acordo com o referido Caderno de Encargos naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com os projetos técnicos apresentados, atendendo as orientações contidas nos seguintes capítulos:

Capítulo I	- Serviços Preliminares
Capítulo II	- Materiais Básicos
Capítulo III	- Projeto
Capítulo VI	- Fundação
Capítulo VII	- Estrutura de Concreto Armado
Capítulo VIII	- Estrutura Metálica
Capítulo X	- Cobertura
Capítulo IX	- Alvenaria, observando-se as normas e dimensões da Cobracom e ABNT
Capítulo XI	- Instalações Elétricas
Capítulo XV	- Revestimento
Capítulo XVI	- Pavimentação
Capítulo XXI	- Pintura
Capítulo XXIII	- Serviços Complementares
Capítulo XXIV	- Entrega e Recebimento da Obra

4.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos no Caderno de Encargos, a Empreiteira se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento

conveniente aos trabalhos, inclusive apresentar laudos de ensaios quando solicitado pela fiscalização.

Demolições: As demolições deverão ser executadas com o devido cuidado para não danificar as partes a serem preservadas. Todos os materiais oriundos de demolições, julgados pelo Engenheiro Fiscal, como reutilizáveis, serão de propriedade da AGETOP ou da SEDUC.

O destino dado a todos os materiais classificados como “entulho” da obra será de responsabilidade da empreiteira, que deverá dispô-los em local indicado, em conformidade com as leis e necessidades do Município.

Providenciar a legalização da obra, fixação da respectiva placa e proceder aos seguintes aspectos:

a) Anotação e execução de obra no CREA - GO /CAU - GO

b) Placa de obra

Padrão AGETOP/SEDUC de 3,0m x 2,0m(altura), de chapa galvanizada, pintada com dados da obra e colocada em vigotas de madeira, a 2,20m da parte inferior da placa. O projeto básico da placa com tamanho e tipo de letra e cores será fornecido pela Fiscalização no momento oportuno.

c) Placa do CREA

Em chapa galvanizada, de 1,0m x 1,5m(altura), pintada com os nomes dos profissionais Responsáveis Técnicos pela obra e projetos e seus respectivos números do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU; colocada em vigotas de madeira, a 2,20m da parte inferior da placa.

d) Locação da obra no local indicado em projeto que segue em anexo.

e) De forma alguma os serviços poderão ser iniciados sem abertura de “DIÁRIO DE OBRA” (conforme lei 8666/93 – art.67º § 1). **O mesmo deverá permanecer na obra durante todo o tempo de sua execução e apresentado preenchido quando solicitado pelos técnicos da SEDUC - GO.**

5.0 - MATERIAIS BÁSICOS

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

Caberá à Fiscalização a responsabilidade de analisar a qualidade dos materiais, decidindo sobre a necessidade de se efetuar ensaios laboratoriais especializados, que correrão por conta da empreiteira.

6.0 - PROJETO

Toda execução da obra deverá seguir rigorosamente os projetos apresentados. Os projetos serão fornecidos pela Seduc, qualquer dúvida, entrar em contato com o fiscal de obra ou com o departamento responsável pela execução dos projetos, o Planejamento de Obras da Rede Física.

7.0 - FUNDAÇÕES E SONDAGENS

O Projeto de Fundação que será fornecido pela SEDUC, deverá ser seguido rigorosamente.

Se for Projeto Padrão: Por se tratar de um projeto padrão, caso seja necessário outro tipo de fundação (diferente do projeto fornecido pela SEDUC) em função do tipo de solo, o caso deverá ser levado a conhecimento do Engº Fiscal que deverá buscar junto aos departamentos competentes da SEDUC a melhor solução para o problema.

8.0 - ESTRUTURA

O aço empregado para os pilares e as vigas deverá ser do tipo CA-50, CA-50A e CA60-B, obedecendo assim toda especificação do projeto. Enquanto as formas deverão ser executadas com chapas de compensados com espessura mínima de 12 mm, devendo ter as dimensões previstas no projeto estrutural e apresentar perfeita estanqueidade, para evitar vazamento da argamassa.

O concreto preparado mecanicamente, isto é, misturado com betoneira deverá ser preparado com traço que se obtenha uma resistência indicada no projeto estrutural, enquanto os materiais empregados nele deverão obedecer às normas brasileiras, da ABNT.

O Projeto Estrutural de Concreto Armado fornecido pela Seduc referente ao bloco a ser implantado, deverá ser executado obedecendo todas as recomendações da Norma atual para estrutura de concreto armado – NBR 6118.

As estruturas que serão rebocadas devem ser executadas com formas de madeira de boa qualidade, tipo Pinho ou equivalente, ou formas de madeira compensada 12mm de espessura, resinada, com todos os cuidados para garantir a qualidade das peças.

Deverá ser dada atenção especial à execução do projeto conferindo as ferragens e espaçamentos. A espessura dos cobrimentos deverá ser assegurada pelo uso de espaçadores apropriados. Também será exigida a dosagem laboratorial do concreto a ser aplicado e a moldagem dos corpos-de-prova para ensaios de verificação da resistência à compressão.

9.0 - ESTRUTURA METÁLICA

A Estrutura Metálica será em aço tipo patinável AISI da CSN (COR420) ou USIMINAS (SAC300), conforme projeto e seu detalhamento.

Os parafusos de fixação e o aço empregado terão a qualidade comprovada por ensaios técnicos emitidos pelos fabricantes, que acompanharão as notas fiscais.

A estrutura tão logo seja executada, ainda na indústria ou no canteiro, deverá receber a pintura Alquídica Dupla Função, conforme especificado no item **Pintura.**.

10.0 - COBERTURA

10.1- Telhas Metálicas Galvanizadas (para a cobertura e empenas): Em Aço Galvanizado Trapezoidal com espessura de 0,43mm, modelo UPK-35 da PERKRON ou equivalente da HAIRONVILLE, EUCATEX, MBP, FERROBRÁS, TUPER ou similar, com trespasse, acessórios e fixações rigorosamente de acordo com o projeto e o catálogo do fabricante.

Obs.: Os Parafusos para fixação das telhas metálicas deverão seguir os indicados em projeto.

10.2 - Estrutura de Sustentação da Cobertura: Será metálica, conforme especificado no item 9.0.

11.0 - ALVENARIA

11.1- Tijolos furados

Os tijolos serão de barro especial, bem cozido, leves, duros e sonoros, com 08 (oito) furos, com dimensões de 9x19x19cm e não vitrificados, assentados nas paredes de vedação, para fechamento das muretas.

Argamassa – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea.
A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.
Obs.: À Fiscalização caberá a decisão de aceitar os tijolos ou se julgar necessário exigir testes que comprovem a sua qualidade.

12.0 - INSTALAÇÕES ELETRICAS

A entrada de serviços será subterrânea com medição instalada em poste metalico. Admite-se caso a normas da Concessionária o permitam, a instalação de dois medidores em cada poste de entrada.
A rede interna de distribuição será realizada, utilizando-se condutores de cobre com isolamento em PVC 70° C – 750V, instalados atarves de eletrodutos de Pvc conforme projeto. As descidas para os interruptores e tomadas de correntes serão através de eletrodutos externo de PVC.
. Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugados de embutir, em caixas de Pvc Anti-fogo, protegidos por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade.
A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição conforme diagrama unifilar.
As caixas de embutir dos interruptores serão de Pvc anti fogo, nas medidas de 4”x2” e 4”x4”. As caixas deverão estar na altura de 30 cm do piso.
As luminárias deverão ser executadas conforme as especificações detalhadas no Projeto Elétrico.
Serão empregados materiais de boa qualidade, aprovados pela FISCALIZAÇÃO, de maneira que as instalações obedeçam ao que prescrevem as Normas Brasileiras.

13.0 - REVESTIMENTO

-Revestimento com argamassa – as paredes internas e externas receberão revestimento em argamassa constando de duas camadas superposta contínuas e uniforme de chapisco e argamassa de areia fina desempenada.
Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.
-Chapisco – as superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4.
- Aplicação – antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, aprumados, alinhados e nivelados..
Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

14.0 - PINTURA

Naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante, seguindo os seguintes critérios:

- Todo o material a ser utilizado com: tintas, massas, seladoras, etc. serão de primeira linha, da marca CORAL, RENNER, SUVINIL, SHERWIN WILLIAMS ou SUMARÉ.
- Seladores: Todas as paredes internas, que serão pintadas, deverão ser seladas antes da pintura ou emassamento.
- Não será permitida a coloração da tinta pelo uso de pigmento em bisnaga.

- Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos aplicadas de massa ou tinta definida no orçamento se referem a 1ª linha de uma das marcas especificadas.
- As tintas só poderão ser diluídas conforme indicação do fabricante expressa na embalagem do produto.
- As Demarcações do Piso da Quadra deverão atender as especificações detalhadas no projeto de Arquitetura, sendo indispensáveis a utilização de tinta de 1° qualidade para realização do serviço.

15.0 - PAVIMENTAÇÃO (CALÇADAS)

. As calçadas de proteção serão executadas em todo o perímetro devendo possuir :

a. apiloamento e umedecimento da superfície;
b. colocação de guias removíveis que criarão juntas de dilatação;
c. espalhamento da camada de concreto, no traço 1:3:6, em volume, de cimento, areia e pedra britada, em quadros alternados (à semelhança do tabuleiro de xadrez);
d. a espessura da camada de concreto deverá ser, no mínimo, de 5 cm e dependerá da sobrecarga que irá suportar;
e. a camada terá de ser feita com caimento no sentido dos locais previstos para escoamento das águas e não inferior a 0,5%;
f. o acabamento será obtido pelo sarrafeamento, desempeno e moderado alisamento do concreto quando ele estiver ainda esm estado plástico;
g. a cura do cimentado será obrigatoriamente feita pela conservação da superfície permanente e levemente molhada, durante pelo menos 7 dias após a sua execução;
h. a espessura do cimentado nunca poderá ser inferior a 1cm;

16.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1 - Placa de Inauguração:

Em aço inoxidável escovado, deverá ser fornecida pela empreiteira, antes da inauguração da obra, com os dizeres e dimensões fornecidos oportunamente pela AGETOP. O obelisco, quando necessário, deverá seguir o modelo indicado no Projeto de Arquitetura.

16.2- Serralheria

Os serviços de serralheria utilizados neste projeto serão os alambrados, que estarão apoiados sobre muretas de alvenaria. O alambrado será de tubo industrial 2” - # 2,28 – tela #12.

16.3 - Tabela de Basquete:

As tabelas deverão ser executadas em madeira de lei tipo Ipê ou equivalente, tratada adequadamente, com dimensões indicadas no projeto e detalhes Padrão AGETOP. A estrutura da tabela será em aço industrial, seguindo detalhe Padrão AGETOP.

16.4 - Conjunto de Gol e Volei:

Os conjuntos de gol para futebol e postes para o volei deverão ser em aço galvanizado, executados rigorosamente de acordo com as dimensões e bitolas exigidas nas plantas de detalhes Padrão AGETOP.

17.0 - LIMPEZA GERAL

- Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios;
- Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;

- A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas;
- Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;
- Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários;

18.0 - ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA

De acordo com o Capítulo XXIV do Caderno de Encargos da AGETOP.

19.0 - TÉCNICOS PELA ELABORAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES:

Eng° Antonione Rodrigues Pelegrini
CREA: 12511/D-GO

Rianapolis, 02 de Fevereiro de 2021