

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

## CONSTRUÇÃO DE UMA ÁREA DE RECREAÇÃO COBERTA NA ESCOLA MUNICIPAL RUBENS GUIMARÃES.

OURÉM - PARÁ / 2021

## PROJETO BÁSICO

**OBJETO:**

**CONSTRUÇÃO DE UMA ÁREA DE RECREAÇÃO  
COBERTA NA ESCOLA MUNICIPAL RUBENS  
GUIMARÃES**

**CONTRATANTE:**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE OUREM – PARÁ**

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

#### 1- GENERALIDADES

As presentes especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à **CONSTRUÇÃO DE UMA ÁREA DE RECREAÇÃO COBERTA NA ESCOLA MUNICIPAL RUBENS GUIMARÃES, SITUADO NA RUA DO CAFITEUA BAIRRO DO CAFITEUA, NO MUNICÍPIO DE OUREM – PARÁ.**

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento e de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

## **1. – Obrigações da Contratada**

### **1.1 – Quanto a materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

### **1.2– Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

### **1.3 - Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

### **1.4 – Segurança e Saúde do Trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços sub empreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

### **1.5 - Limpezas da obra**

O local da obra, assim como seu entorno e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

### **1.6 - Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

#### **1.7- Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.

#### **1.8- Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de **180 (CENTO E OITENTA) dias corridos**, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

#### **1.9- Do pagamento**

O pagamento das etapas concluídas da obra será realizado através de medições, especificado em **Planilha de Medição** e validado somente com visto do fiscal do município e do Prefeito Municipal, conjuntamente.

## 2- CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

2.1- Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução será demolido e reconstruído por conta exclusiva da CONTRATADA; Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do **Fiscal de obras** municipal;

2.2- As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

2.3- O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

### 3. – Serviços Preliminares:

#### 3.1. Licença e Taxas da Obra

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.

A obra deverá ser obrigatoriamente, legalizada junto aos órgãos competentes: CREA, PREFEITURA, INSS, etc. Deverá ser encaminhada cópia dos documentos comprobatórios ao CSL/NUCEN, antes da primeira medição de serviços, juntamente com cópia do recolhimento dos encargos sociais devidos da obra, referentes ao mês anterior de cada medição. Ao final da obra deverá ser fornecida pelo CONSTRUTOR, a CND (Certidão Negativa de Débito) do INSS.

### 3.2. Encarregado da Obra

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.

## 4. - INRA ESTRUTURA/FUNDAÇÕES

### 4.1. SAPATA

#### 4.1.1. Escavação Manual:

Deverão ser seguidos os projetos e as especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da fiscalização. Isolar os locais de escavação, caso necessário.

#### 4.1.2 - Lastro de Concreto:

Após a escavação, o fundo das valas deverá ser regularizado, de acordo com a profundidade constante no projeto de estrutura/arquitetura, para posterior apiloamento de fundo de vala, antes da execução do lastro de concreto.

Deverá ser executado nivelamento e apiloamento do fundo das valas a fim de corrigir possíveis falhas. Os blocos e vigas baldrame deverão ser executados sobre um lastro de concreto magro, com 3 cm de espessura e preparo mecânico.

#### 4.1.3. - CONCRETO COM SEIXO FCK=20 (INCL. PREPARO E LANÇAMENTO)

A estrutura de concreto será executada in loco com betoneira ou manual e equipamentos de propriedade da CONTRATADA, devendo ser executada de acordo com as normas da ABNT. Para os blocos será utilizado concreto armado para fundações de 20Mpa

Utilizar Concreto c/ seixo FCK=20 MPA (incl. Preparo e lançamento)

A executante deve proceder à locação das sapatas no campo em atendimento ao projeto. A implantação das sapatas isoladas deve atender às profundidades previstas no projeto, salvo se não ocorrer camada de solo com resistência suficiente para suportar as cargas de projeto.

De forma, que quaisquer alterações das profundidades das sapatas isoladas, somente podem ser executadas após autorização prévia da fiscalização, e ouvido o projetista.

No momento do lançamento deverão ser levados em consideração alguns cuidados essenciais para uma boa concretagem. Tais como as seguintes:

Qualquer armadura terá recobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR-6118. Para garantia do cobrimento mínimo, preconizado em projeto, deverão ser confeccionadas pastilhas de concreto ou utilizados espaçadores de PVC com espessuras iguais ao cobrimento previsto. As pastilhas de concreto ("cocadas") deverão ser providas de arames de fixação nas armaduras.

Para manter o posicionamento da armadura, nas operações de montagem, lançamento e adensamento de concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, para que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que essas peças sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviços deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, por meio de pintura com nata de cimento ou zarcão. Ao ser retornada a concretagem as barras de espera deverão ser limpas de modo a permitir uma boa aderência. O lançamento do concreto obedecerá a plano prévio específico e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies esteja inteiramente concluído e



aprovado. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto for possível praticar, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega de concreto.

A FISCALIZAÇÃO só poderá autorizar o lançamento do concreto nas formas após a verificação e aprovação de:

- Geometria, prumos, níveis, alinhamentos e medidas das formas;
- Montagem correta e completa das armaduras, bem como a suficiência de suas amarrações;
- Montagem completa das peças embutidas na estrutura, como tubulações, eletrodutos e chumbadores;
- Estabilidade, resistência e rigidez dos escoramentos e seus apoios;
- Limpeza rigorosa das formas e armaduras; e
- Vedação das formas.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será executado de modo que o concreto preencha todos os vazios em fôrmas. Durante o adensamento, tomar as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Evitar a vibração de armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo de aderência.

O adensamento de concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos, através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas. Para as lajes, poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da FISCALIZAÇÃO e às medidas especiais para evitar o deslocamento e a

deformação dos moldes. Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras.

## **5. PISO:**

### **5.1 CAMADA IMPERMEABILIZADORA E=10 CM C/ SEIXO**

Espessura mínima de 10cm, lançado sobre o solo já compactado com aditivo impermeabilizante SIKA 1 com seixo.

### **5.2 PISO DE ALTA RESISTÊNCIA E=8MM C/ RESINA INCL. CAMADA REGULARIZADORA**

Os pisos de alta resistência serão constituídos por camada niveladora com argamassa de traço 1:4 (cimento e areia) e uma camada de alta resistência de piso cimentício com pigmentação industrial. Deverão ser polidos e terão acabamento com resina acrílica, obedecendo às especificações do fabricante.

Os pisos terão juntas de dilatação formando painéis de acordo com projeto Arquitetônico. As juntas serão plásticas, concordante com piso e alinhadas com a borda superior do mesmo e terão altura única e nunca inferior a espessura da camada de alta resistência acrescido de 10 mm.

- A espessura da camada dos pisos de alta resistência será de 10 mm.
- Os pisos de alta resistência serão executados com acabamento polido, devendo o polimento ser executado com pedras esmeris, colocadas em máquina rotativa. O polimento a mão só será permitido nos locais onde não for possível o emprego da máquina por exiguidade de espaço.
- A argamassa de alta resistência será do tipo Korodur, com granitina branca, pigmentação em concreto natural e resina acrílica com junta plástica, aplicada conforme instruções do fabricante e com assistência técnica do mesmo.

**6. COBERTURA:**

**6.1 Estrutura Metálica**

Será confeccionada em estrutura metálica conforme o projeto arquitetônico.

**6.2 Cobertura**

Sua cobertura será de telha de alumínio trapezoidal com espessura de 0,5mm.

**6.3 Cumeeira**

Será em alumínio com espessura de 0,8mm.

**7. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIO**

**7.1 ESGOTO / ÁGUA**

**7.1.1 Ponto de Esgoto**

A rede de esgoto pluvial irá recolher as águas das chuvas da cobertura e encaminhar para as caixas de passagem pluvial, para o escoamento rumo aos pontos. Devem ser realizadas as instalações de esgoto conforme detalhamento específico de projeto.

**7.1.2 Caixa de Alvenaria**

Fornecimento e instalação de 2 caixa de passagem em alvenaria com tampa de concreto com dimensões (0,30mx 0,30m) h=30cm conforme o projeto.

**7.1.3 Torre para Caixa D'água.**

Será confeccionada uma torre de caixa d'água conforme projeto Arquitetônico

## **8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

### **8.1 Pontos de Luz e Força:**

Fornecimento e instalação de 20 pontos de luz e força, incluindo tubulação, caixa e fiação conforme projeto e normas ABNT. Estes pontos são compostos por: 12 luminárias, 6 tomadas e 2 interruptores.

### **8.2 Disjuntores:**

Para os circuitos da área de recreação coberta será utilizado disjuntor de 10 a 30A-1P padrão DIN, conforme projeto.

### **8.3 Iluminação, Tomadas e Interruptores:**

#### **8.3.1 Tomadas**

Para uso geral: fornecimento de 6 tomadas 2P+T 10A do tipo universal, de embutir em caixa 100x50mm, para dois condutores (fase e neutro), fluorescente e espelho de plástico alto impacto, na cor branca instaladas em alturas conforme verificadas em projeto elétrico.

#### **8.3.2 Interruptores**

Fornecimento e instalação de ponto de interruptor simples de 3 teclas com eletroduto de pvc 1/2" e caixa de 4x2".

Serão do tipo de embutir, para uso em caixa de 100x50mm, com tecla fosforescente, com espelho de plástico alto impacto, na cor branca.

Marca de referência: Pial, linha silentoque ou similar.

#### **8.3.3 Luminárias**

Fornecimento e instalação de 12 luminárias do tipo globo com lâmpada fluorescente ou led.

## 9 Limpeza final da obra

Após o término dos serviços será executada a limpeza final da obra. Deverá ser lavado convenientemente o piso, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas.

O terreno será totalmente limpo de todo entulho que prejudique á entrega dos serviços.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações.

*Patrick Sidrim*  
**PATRICK DA SILVA SIDRIM**  
Responsável Técnico Municipal  
CREA/PA 1517032679

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## CONSTRUÇÃO DE UMA ÁREA DE RECREAÇÃO COBERTA COM COZINHA, NA ESCOLA MUNICIPAL CARLOS DE FARIAS.

OURÉM - PARÁ / 2021

## PROJETO BÁSICO

### OBJETO:

**CONSTRUÇÃO DE UMA ÁREA DE RECREAÇÃO COBERTA COM COZINHA, NA ESCOLA MUNICIPAL CARLOS DE FARIAS**

### CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM - PARÁ**

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

### **1- GENERALIDADES**

As presentes especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à **CONSTRUÇÃO DE UMA ÁREA DE RECREAÇÃO COBERTA COM COZINHA, NA ESCOLA MUNICIPAL CARLOS DE FARIAS SITUADO NA TV. LÁZARO PICANÇO BAIRRO DO CRUZEIRO NO MUNICÍPIO DE OURÉM - PARÁ.**

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento e de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

## **1 – Obrigações da Contratada**

### **1.1 – Quanto a materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

### **1.2 – Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

### **1.3 - Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

### **1.4 – Quanto à administração da obra**

Manter um encarregado residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

### **1.4 – Segurança e Saúde do trabalho**



A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços sub empreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

#### **1.5 - Limpezas da obra**

O local da obra, assim como seu entorno e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

#### **1.6 - Locações de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.

#### **1.7 - Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

### **1.8 – Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

### **1.9 – Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de **180 (CENTO e OITENTA) dias corridos**, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

### **1.10 – Do pagamento**

O pagamento das etapas concluídas da obra será realizado através de medições, especificado em **Planilha de Medição** e validado

somente com visto do fiscal do município e do Prefeito Municipal, conjuntamente.

## 2- CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

2.1- O projeto básico prevê Construção de uma área coberta para recreação e de uma cozinha, sendo executados de acordo com as especificações que se seguem dentro das normas construção e obedecendo aos desenhos e detalhes dos projetos arquitetônicos obedecendo as presentes especificações as quais prevalecem, em casos de dúvidas, sobre os detalhes de desenho do projeto;

2.2-A confecção dos demais projetos complementares, quando necessário, será de responsabilidade da CONTRATADA;

2.3-Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução será demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do **Fiscal de obras** municipal;

2.4- As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

2.5- O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

## 1- Serviços Preliminares

### 1.1 LICENÇAS E TAXAS DE OBRA (ATÉ 500M<sup>2</sup>)

Será cobrada licenças e taxas de obra (até 500m<sup>2</sup>), de acordo com os dados fornecidos pelo SEDOP. Essas taxas se organizam de tal forma:

- a) Taxa do CREA (II)
- b) Ligação provisória de luz
- c) Ligação provisória de água e esgoto
- d) Taxa da PMO (II)

## 2 ADMINISTRAÇÃO

### 2.1 Encarregado da Obra

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.

## 3 INFRAESTRUTURA:

### 3.1 SAPATA

#### 3.1.1 - Escavação:

Deverão ser seguidos os projetos e as especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da fiscalização. Isolar os locais de escavação, caso necessário.

#### 3.1.2 Lastro de Concreto:

Após a escavação, o fundo das valas deverá ser regularizado, de acordo com a profundidade constante no projeto de estrutura/arquitetura, para posterior apiloamento de fundo de vala, antes da execução do lastro de concreto.

Deverá ser executado nivelamento e apiloamento do fundo das valas a fim de corrigir possíveis falhas. Os blocos e vigas baldrame deverão ser executados sobre um lastro de concreto magro, com 3 cm de espessura e preparo mecânico.

#### 3.1.3. CONCRETO COM SEIXO FCK=25 (INCL. PREPARO E LANÇAMENTO)

A estrutura de concreto será executada in loco com betoneira ou manual e equipamentos de propriedade da CONTRATADA, devendo ser executada de acordo com as normas da ABNT. Para os blocos será utilizado concreto armado para fundações de 20Mpa

Utilizar Concreto c/ seixo FCK=20 MPA (incl. Preparo e lançamento)

A executante deve proceder à locação das sapatas no campo em atendimento ao projeto. A implantação das sapatas isoladas deve atender às profundidades previstas no projeto, salvo se não ocorrer camada de solo com resistência suficiente para suportar as cargas de projeto.

De forma, que quaisquer alterações das profundidades das sapatas isoladas, somente podem ser executadas após autorização prévia da fiscalização, e ouvido o projetista.

No momento do lançamento deverão ser levados em consideração alguns cuidados essenciais para uma boa concretagem. Tais como as seguintes:

Qualquer armadura terá recobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR-6118. Para garantia do cobrimento mínimo, preconizado em projeto, deverão ser confeccionadas pastilhas de concreto ou utilizados espaçadores de PVC com espessuras iguais ao cobrimento previsto. As pastilhas de concreto ("cocadas") deverão ser providas de arames de fixação nas armaduras.

Para manter o posicionamento da armadura, nas operações de montagem, lançamento e adensamento de concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, para que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que essas peças sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviços deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, por meio de pintura com nata de cimento ou zarcão. Ao ser retornada a concretagem as barras de espera deverão ser limpas de modo a permitir uma boa aderência. O lançamento do concreto obedecerá a plano prévio específico e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies esteja inteiramente concluído e aprovado. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto for possível praticar, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega de concreto.

A FISCALIZAÇÃO só poderá autorizar o lançamento do concreto nas formas após a verificação e aprovação de:

- Geometria, prumos, níveis, alinhamentos e medidas das formas;
- Montagem correta e completa das armaduras, bem como a suficiência de suas amarrações;
- Montagem completa das peças embutidas na estrutura, como tubulações, eletrodutos e chumbadores;

- Estabilidade, resistência e rigidez dos escoramentos e seus apoios;
- Limpeza rigorosa das formas e armaduras; e
- Vedação das formas.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será executado de modo que o concreto preencha todos os vazios em fôrmas. Durante o adensamento, tomar as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Evitar a vibração de armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo de aderência.

O adensamento de concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos, através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas. Para as lajes, poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da FISCALIZAÇÃO e às medidas especiais para evitar o deslocamento e a deformação dos moldes. Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras.

### 3.2 BALDRAME

#### 3.2.1 Escavação:

Deverão ser seguidos os projetos e as especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da fiscalização. Isolar os locais de escavação, caso necessário.

#### 3.2.2 Lastro de Concreto:

Após a escavação, o fundo das valas deverá ser regularizado, de acordo com a profundidade constante no projeto de estrutura/arquitetura, para posterior apiloamento de fundo de vala, antes da execução do lastro de concreto.

Deverá ser executado nivelamento e apiloamento do fundo das valas a fim de corrigir possíveis falhas. Os blocos e vigas baldrame deverão ser executados sobre um lastro de concreto magro, com 3 cm de espessura e preparo mecânico.

#### 3.2.3 Baldrame em Concreto Armado

CONCRETO COM SEIXO FCK=25 (INCL. PREPARO E LANÇAMENTO)

A estrutura de concreto será executada in loco com betoneira ou manual e equipamentos de propriedade da CONTRATADA, devendo ser executada de acordo com as normas da ABNT. Para os blocos será utilizado concreto armado para fundações de 20Mpa

Utilizar Concreto c/ seixo FCK=20 MPA (incl. Preparo e lançamento)

A executante deve proceder à locação das sapatas no campo em atendimento ao projeto. A implantação das sapatas isoladas deve atender às profundidades previstas no projeto, salvo se não ocorrer camada de solo com resistência suficiente para suportar as cargas de projeto.

De forma, que quaisquer alterações das profundidades das sapatas isoladas, somente podem ser executadas após autorização prévia da fiscalização, e ouvido o projetista.

No momento do lançamento deverão ser levados em consideração alguns cuidados essenciais para uma boa concretagem. Tais como as seguintes:

Qualquer armadura terá recobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR-6118. Para garantia do cobrimento mínimo, preconizado em projeto, deverão ser confeccionadas pastilhas de concreto ou utilizados espaçadores de PVC com espessuras iguais ao cobrimento previsto. As pastilhas de concreto ("cocadas") deverão ser providas de arames de fixação nas armaduras.

Para manter o posicionamento da armadura, nas operações de montagem, lançamento e adensamento de concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, para que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que essas peças sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviços deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, por meio de pintura com nata de cimento ou zarcão. Ao ser retornada a concretagem as barras de espera deverão ser limpas de modo a permitir uma boa aderência. O lançamento do concreto obedecerá a plano prévio específico e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies esteja inteiramente concluído e aprovado. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto for possível praticar, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega de concreto.

A FISCALIZAÇÃO só poderá autorizar o lançamento do concreto nas formas após a verificação e aprovação de:

- Geometria, prumos, níveis, alinhamentos e medidas das formas;
- Montagem correta e completa das armaduras, bem como a suficiência de suas amarrações;
- Montagem completa das peças embutidas na estrutura, como tubulações, eletrodutos e chumbadores;
- Estabilidade, resistência e rigidez dos escoramentos e seus apoios;
- Limpeza rigorosa das formas e armaduras; e

• Vedação das formas.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será executado de modo que o concreto preencha todos os vazios em fôrmas. Durante o adensamento, tomar as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Evitar a vibração de armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo de aderência.

O adensamento de concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos, através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas. Para as lajes, poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da FISCALIZAÇÃO e às medidas especiais para evitar o deslocamento e a deformação dos moldes. Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras.

### 3.2.4 - Impermeabilização para Baldrame:

Nas vigas de baldrame do térreo, antes do assentamento das alvenarias deverá ser feita uma pintura com duas demãos de IgoI2+Sika1 na parte superior e nas laterais da viga de baldrame para evitar a umidade. Onde houver contenção deverá ser feito um dreno com tubos furados DN 30 cm, manta de "bidim" e brita.

## 4 SUPER ESTRUTURA

### 3.1 Concreto Armado

O concreto armado para pilares deverão ser de 25Mpa, executados com locação conforme blocos de fundação e locação conforme projetos. As formas deverão ser em madeiras brancas.

## 5 ALVENARIA:

### 5.1 Alvenaria:

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolos de barro a cutelo com argamassa de cimento/saibro e juntas de 1cm, a qual receberá reboco e revestimento cerâmico. Deverão ser obedecidos os alinhamentos, dimensões e espessuras indicadas no Projeto Arquitetônico.

### 5.2 Chapisco:

Serão aplicado chapisco em todas as superfícies a serem revestidas, conforme indicado na planilha de revestimentos, com a finalidade de melhorar a aderência.

A cura do chapisco dar-se-á aproximadamente em 3 (três) dias.

Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, conforme especificado no projeto arquitetônico ou determinação da fiscalização.



A aplicação dar-se-á com colher de pedreiro de forma a cobrir uniformemente toda a superfície e terá espessura de 5mm. Consumo mínimo de cimento de 320 Kg/m<sup>3</sup>.

### 5.3 Reboco:

O reboco deverá ser executado com argamassa de cimento, quimical e areia fina, no traço de 1:6:adesivo, com espessura superior à 1,5cm.

#### PREPARO DO SUBSTRATO:

A superfície deve estar limpa, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis serão removidas.

A superfície da parede, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

#### ASSENTAMENTO:

A masseira destinada ao preparo dos rebocos deve encontrar-se limpa, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, e hidrofugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

### 5.4 Concreto armado - Vergas:

Verga em concreto armado, FCK mínimo de 20MPa, com dimensões da seção de 10x10cm e comprimento variável, conforme vão a ser coberto.

Aplicável nas janelas e portas, sendo necessária a utilização de 3 barras de aço CA50 de bitola 5mm, com cobrimento mínimo do concreto de 2,50cm.

### 5.5 Revestimento cerâmico:

Fornecimento e execução de revestimento cerâmico branco de 1ª qualidade, do tipo Eliane ou similar.

Os revestimentos cerâmicos de parede serão assentados e os revestimentos serão executados por profissionais devidamente habilitados.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superiores a 0,5mm, alinhadas no sentido horizontal e vertical (juntas a prumo).

O assentamento do revestimento será feito sobre o emboço previamente executado e abundantemente molhado no momento da aplicação, com argamassa pré-fabricada espalhada na contra face de cada peça, com desempenadeira dentada, e uma fina camada executada sobre o emboço.

O rejuntamento será feito após ter decorrido no mínimo 72 (setenta e duas) horas do assentamento, junta plástica impermeável do tipo Quartzolit ou similar mantendo alinhamento e prumos de maneira regular, sem desvio e ondamentos, removendo-se os excessos com estopa.

## **6 PISO:**

### **6.1 Camada Impermeabilizadora**

Espessura mínima de 10cm, lançado sobre o solo já compactado com aditivo impermeabilizante SIKA 1 com seixo.

### **6.2 Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. Camada regularizadora.**

Os pisos de alta resistência serão constituídos por camada niveladora com argamassa de traço 1:4 (cimento e areia) e uma camada de alta resistência de piso cimentício com pigmentação industrial. Deverão ser polidos e terão acabamento com resina acrílica, obedecendo às especificações do fabricante.

Os pisos terão juntas de dilatação formando painéis de acordo com projeto Arquitetônico. As juntas serão plásticas, concordante com piso e alinhadas com a borda superior do mesmo e terão altura única e nunca inferior a espessura da camada de alta resistência acrescido de 10 mm.

- A espessura da camada dos pisos de alta resistência será de 15 mm.
- Os pisos de alta resistência serão executados com acabamento polido, devendo o polimento ser executado com pedras esmeris, colocadas em máquina rotativa. O polimento a mão só será permitido nos locais onde não for possível o emprego da máquina por exiguidade de espaço.

• A argamassa de alta resistência será do tipo Korodur, com granitina branca, pigmentação em concreto natural e resina acrílica com junta plástica, aplicada conforme instruções do fabricante e com assistência técnica do mesmo.

## **7 COBERTURA:**

### **7.1 Estrutura metálica para cobertura.**

Será confeccionada em estrutura metálica conforme o projeto arquitetônico

**7.2 COBERTURA** - Sua cobertura serão de telha de alumínio trapezoidal com espessura de 0,5mm.

## **8 ESQUADRIAS**

### **7.1 ESQUADRIA E SERRALHERIA:**

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões no projeto arquitetônico.

**7.1.1 DE MADEIRA:** A esquadria de madeira serão executada em madeira maciça de lei, de primeira qualidade, e = 3cm, de acordo com as vistas e dimensões do projeto.

A madeira maciça a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de brocas, fendas e outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas, também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

A esquadria poderá, também, ser fixada através de chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias, tomadas com argamassa. Excessos de argamassa ou o socamento em demasia, deverão ser evitados, quando do preenchimento do vão entre a alvenaria e o caixilho, para que não ocorram deformações ou empenamentos excessivos, com comprometimento do funcionamento da peça.

A esquadria fixada através de chumbadores, será escorada e mantida no prumo até o completo endurecimento da argamassa.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamentos, rachaduras, lascas, desigualdades de madeira ou outros defeitos.

## **8.2 –Janelão de Ferro de Enrolar:**

Será executada janela de aço esteira de enrolar, no modelo e dimensões descritas no projeto, obedecendo às normas de ventilação e iluminação da ABNT.

**8.3 – FERRAGENS:** A ferragem para a esquadria de madeira, será obrigatoriamente de latão cromado, de primeira qualidade do tipo FAMA, PAPAIZ ou similar.

A fechadura da porta de madeira, deverá ser de embutir a maçaneta de trinco reversível acionado por maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. A chave deverá ser fornecida em duplicatas.

As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel, 3 ½" x 3" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha.

Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela Fiscalização

## **9 - Forro em PVC com barroteamento:**

A área a ser indicada pela Fiscalização, será forrada com lambri de PVC, na cor branca, será fixado sob barroteamento de madeira. O arremate será com frisos do mesmo material.

## 10 - PINTURA:

**10.1 - À PVA** - Todas as superfícies das paredes interna e externa que serão aplicadas a tinta, terá que estar seca, limpa, já retocadas e preparada para a pintura.

Sobre o reboco será passada uma lixa grossa para a retirada de partículas soltas e posteriormente, escovada para retirada da poeira.

A seguir será aplicada a tinta selador de parede para com o uso de rolo para posteriormente a tinta PVA de acabamento, em várias demãos, para um perfeito recobrimento da superfície de base, sendo que cada demão de tinta será aplicada somente após a anterior estar perfeitamente seca.

**10.2 - Esmalte Sintético** - As áreas que receberão pintura esmalte (madeira e ferro), estarão completamente lixadas e escovadas antes da aplicação de uma demão de tinta a ser usada como fundo.

Após a secagem, o fundo será lixado, quando serão aplicados duas demãos de esmalte sintético, com um intervalo de 12 horas entre as demãos.

A aplicação será feita com rolo de espuma, e somente será utilizado o pincel para arremates e superfícies de pequenas dimensões, onde não se possa usar o rolo.

## 11 INSTALAÇÕES HODROSANITÁRIAS:

### 11.1 ÁGUA / ESGOTO

#### 11.1.1 Pontos de esgoto:

A rede de esgoto pluvial irá recolher as águas das chuvas da cobertura e encaminhar para as caixas de passagem pluvial, para o escoamento rumo aos pontos. Devem ser realizadas as instalações de esgoto conforme detalhamento específico de projeto.

#### 11.1.2 Pia Inox:

Fornecimento e assentamento de pia inox de duas cubas, com todos os acessórios. O material será de fabricação nacional e de 1ª qualidade.

#### 11.1.3 Caixa em Alvenaria:

Fornecimento e instalação de 2 caixa de passagem em alvenaria com tampa de concreto com dimensões (0,30mx 0,30m) h=30cm conforme o projeto.

## 12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

### 12.1 Pontos de Luz e Força:

Fornecimento e instalação de 17 pontos de luz e força, incluindo tubulação, caixa e fiação ao salão, cozinha e depósito conforme projeto e normas ABNT. Estes pontos são compostos por: 8 luminárias, 7 tomadas e 2 interruptor.

### 12.2 Caixa em Alvenaria:

Fornecimento e instalação de 2 caixa de passagem em alvenaria com tampa de concreto com dimensões (0,30mx 0,30m) h=30cm conforme o projeto

### 12.3 Tomadas:

Para uso geral: fornecimento de 7 tomadas 2P+T 10A do tipo universal, de embutir em caixa 100x50mm, para dois condutores (fase e neutro), fluorescente e espelho de plástico alto impacto, na cor cinza claro instaladas em alturas conforme verificadas em projeto elétrico.

### 12.4 Interruptor:

Fornecimento e instalação de ponto de interruptor simples de 3 teclas e um de uma tecla com eletroduto de pvc 1/2" e caixa de 4x2".

Serão do tipo de embutir, para uso em caixa de 100x50mm, com tecla fosforescente, com espelho de plástico alto impacto, na cor branca.

### Luminárias:

Fornecimento e instalação de 8 luminárias tipo Globo com lâmpadas fluorescente com reator acoplado -127V/220V

## 13 - SERVIÇOS FINAIS:

### 13.1 - Limpeza final da obra

Após o término dos serviços será executada a limpeza final da obra. Deverá ser lavado convenientemente o piso, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa endurecida. Deverão ser retirados todos os restos de materiais, tais como: areia, cacos de telhas, pregos, latas, tábuas, sacos de cimento, etc.

O terreno será totalmente limpo de todo entulho que prejudique a entrega dos serviços. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações.

  
**PATRICK DA SILVA SIDRIM**  
Responsável Técnico Municipal  
CREA/PA 1517032679