



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ N°. 83.268.011/0001-84



MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ

PROJETO: COBERTURA DE PASSARELA DA ESCOLA ANTONIO MARQUES

IPIXUNA DO PARÁ (PA)

2022

Avenida Presidente Vargas s/n° - Centro – CEP 68637-000 – IPIXUNA DO PARÁ - PARÁ



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ N°. 83.268.011/0001-84



1. OBJETIVO

Estas especificações buscam estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à COBERTURA DE PASSARELA DA ESCOLA ANTONIO MARQUES.

Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais especificados poderá ser colocada na obra sem o prévio consentimento formal do órgão técnico Secretaria Municipal de Obras.

As especificações objetivam racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente. Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizada na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa contratada.

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

- a) O Decreto 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos.
- b) O artigo dezesseis da Lei Federal N.º: 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA.
- c) As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT.
- d) Regulamentos, especificações e recomendações da REDE CELPA.

A empreiteira deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da Obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

2. GENERALIDADES

A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da empresa proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, em modo a contemplar a execução dos serviços descritos no



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ N°. 83.268.011/0001-84



memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico. As divergências ou omissões serão definidas pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras.

Prazo de execução: 45 (quarenta e cinco) dias corridos.

3. FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela Secretaria Municipal de Obras. Cabe ao FISCAL, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

4. LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

A obra está localizada na Alameda Felipa Souza Ribeiro, nº 428, no bairro Vila Nova, na sede do município de Ipixuna do Pará, no estado do Pará.

5. VALOR DA OBRA:

O total dos serviços de reforma importa o valor de **R\$10.620,44** (dez mil seiscentos e vinte reais e quarenta e quatro centavos).

6. SERVIÇOS

6.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

6.1.1. PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA

Deverá ser afixada placa identificadora de obra (modelo da CONTRATANTE), em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, data de término, etc.) e ser confeccionada em chapa galvanizada por dimensões de 2x3m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

6.1.2. LOCAÇÃO DA OBRA A TRENA

A locação da obra deverá ser feita obedecendo aos níveis indicados no projeto de arquitetura e planta de locação, assim como, o RN definido no local, pela FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ N°. 83.268.011/0001-84



Após proceder a locação planialtimétrica da obra, a marcação dos diferentes alinhamentos e cotas, a CONTRATADA fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá às verificações e aferições que julgar necessárias.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará para a CONTRATADA, na obrigação de proceder (por sua conta nos prazos estipulados) as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeita às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

A CONTRATADA deverá proceder à locação, para a execução da cravação das estacas, sendo que quando da conclusão do estaqueamento, deverão ser reconferidos os pontos de estacas, e definidos junto com a FISCALIZAÇÃO os referidos pontos que porventura se deslocarem acima da faixa permitida, sendo então informado ao calculista da situação encontrada para, se for o caso, executar as alterações necessárias nos blocos de coroamento e/ou vigas de cintamento, sendo liberada oficialmente esta alteração. Deverão ser obedecidos os níveis indicados no projeto Arquitetônico e planta de locação, assim como, o RN definido no local pela FISCALIZAÇÃO.

A locação será executada pela CONTRATADA, com o auxílio de aparelhos operados por profissionais qualificados, devendo ficar registrada em quadros de madeira, fixos no solo por peças em madeira comum, sendo neles fixadas tábuas em madeira com espessura mínima de 2 cm, envolvendo o perímetro da edificação.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a verificação do RN e alinhamento geral de acordo com o projeto. Caso o terreno apresente problemas com relação aos níveis, a CONTRATADA deverá comunicar por escrito à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, a fim de se dar solução ao problema.

A CONTRATADA não executará nenhum serviço antes da aprovação da locação pela FISCALIZAÇÃO. A aprovação não desobriga da responsabilidade da locação da Obra, por parte da CONTRATADA.

6.2. MOVIMENTO DE TERRA



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ N°. 83.268.011/0001-84



A CONTRATADA executará todos os movimentos de terra necessários e indispensáveis para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto Arquitetônico e de Urbanização.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

A execução desses trabalhos é complementada com as prescrições da NBR-6122, NB-51, concernente ao assunto. Todas as escavações deverão ser caso necessário, convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários e propriedades vizinhas.

As cavas para fundações e outras partes previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes no projeto de fundações e demais projetos da obra e de conformidade com a natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado. Todo material de má qualidade e/ou excedente, resultante das escavações, será removido do local dos serviços, devendo ser lançado em locais aceitos ou indicados pela FISCALIZAÇÃO.

6.3. FUNDAÇÕES

Deverá ser executado um lastro de concreto magro ($F_{ck}=100\text{kg/cm}^2$) sob os blocos, com espessura definida no projeto de Fundação.

Antes do lançamento do lastro, para isolar o solo da estrutura de fundação, deverá se observar cuidadosamente a limpeza das cavas, isentando-as de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto tais como madeira em decomposição.

Antes do início da implantação das fundações superficiais, as dúvidas devem esclarecidas com o projetista e quaisquer alterações só poderão ser efetuadas com a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

Após a escavação para implantação das fundações superficiais, serão iniciados os serviços de confecção das sapatas, pescoços dos pilares e cintas em concreto armado $F_{CK}=25\text{ MPa}$, de acordo com a forma e dimensões indicadas nos projetos fornecidos pela



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ N°. 83.268.011/0001-84



CONTRATANTE. As sapatas serão construídas sobre um lastro de concreto magro ($F_{ck}=100\text{kg/cm}^2$) nas espessuras definidas no projeto de Fundação.

O concreto utilizado para confecção das sapatas deve atender as prescrições da NBR 6118 e deve ser compatível com as condições em que devem ser implantadas as fundações.

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, o local deve ser cuidadosamente limpo e isento de materiais nocivos ao concreto. No caso de haver água nas valas de fundação, deve haver total esgotamento e a área devidamente protegida.

Em nenhuma hipótese os elementos devem ser concretados usando o solo diretamente como forma lateral.

No caso de sapatas contíguas, assentes em cotas diferentes, deve-se concretar primeiramente a sapata situada na cota mais baixa, respeitando-se também, as condições impostas na NBR 6122.

Após a execução das vigas baldrame, deverá ser feita pintura com emulsão asfáltica nas faces laterais e superior e colocar fita de papelão alcatroado, de acordo com Norma da ABNT condizente antes de iniciada a construção de alvenaria de elevação.

6.4. SUPERESTRUTURA

Nenhum conjunto de peças estruturais, pilares, vigas, montantes, etc., deverá ser concretado sem a primordial e minuciosa verificação por parte da FISCALIZAÇÃO e CONTRATADA, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como, prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas e outras, que devam ficar embutidas no concreto.

Caberá à CONTRATADA informar, com oportuna antecedência, à FISCALIZAÇÃO e ao laboratório encarregado do controle tecnológico o dia e a hora do início das operações da concretagem estrutural, tempo previsto para sua execução e os elementos a serem concretados.

Os vãos das portas e janelas, caso não sejam coincidentes com as vigas, levarão vergas de concreto, convenientemente armadas excedendo no mínimo 20 cm, para cada lado do vão.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ N°. 83.268.011/0001-84



A CONTRATADA será responsável por quaisquer enfraquecimentos de peças por ocasião da execução de orifícios de passagem, sugerindo à FISCALIZAÇÃO as soluções que julgar convenientes, tanto no projeto estrutural como no de instalações.

Deverá ser executada criteriosamente de acordo com o projeto de Estrutura, obedecendo todas as notas, legendas e observações, porém é conveniente a leitura preliminar e comparativa entre os projetos Estrutural e Arquitetônico fornecidos, evitando-se a desobediência a todas as particularidades do projeto Arquitetônico que prevalecerá sobre os outros, salvo alguma modificação orientada oficialmente pela FISCALIZAÇÃO.

6.5. SISTEMAS DE COBERTURA

Será em peças de madeira de lei de 1ª qualidade, seca, isenta de broca (angelim vermelho, ipê ou jatobá), com ripas e caibros do mesmo material obedecendo ao projeto fornecido quanto as suas dimensões e emendas, tendo-se o cuidado de perfurar a madeira com brocas para marcar a posição de cravação dos pregos, evitando-se assim a danificação das peças.

As peças deverão ser convenientemente dimensionadas de modo a suportarem com folga, sem qualquer tipo de empenamento ou flecha, à carga do telhado a que forem submetidas.

Todas as peças terão bom acabamento, livre de imperfeições e empenamentos, e as aparentes deverão ser aparelhadas, lixadas e envernizadas.

A CONTRATADA deverá ter toda a precaução necessária quanto à execução dos serviços no que concerne ao aparelhamento da mão de obra para evitar acidentes de trabalho.

Todas as peças da estrutura do telhado deverão receber tratamento fungicida e cupinicida. Essa aplicação deverá ser feita antes das peças serem erguidas, para a execução do madeiramento.

As imunizações de madeira são altamente tóxicas ao homem, portanto, as medidas de proteções devem ser cumpridas rigorosamente. A mistura do produto deve ser feita na obra, na presença da FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ N°. 83.268.011/0001-84



A cobertura será executada com telhas cerâmicas PLAN, de 1ª qualidade bem cozidas e de cor uniforme, com trava para evitar o escorregamento. O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira.

Na sua parte mais larga, a distância entre as feiras de canais será de cerca de 5 cm. As telhas superiores sobrepõem-se cerca de 10 cm.

As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira, e a sobreposição é cerca de 10 cm.

As cumeeiras e os beirais serão perfeitamente encaixados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

6.6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Os produtos a serem utilizados nos serviços de impermeabilização serão apresentados à FISCALIZAÇÃO para a sua aprovação, sem eximir a CONTRATADA da sua responsabilidade. Serão executados de acordo com o manual do fabricante do produto aprovado, que será entregue à FISCALIZAÇÃO para análise e aprovação.

De modo geral, serão impermeabilizados todos os baldrames em contato direto com a terra, cintas, contrapisos, jardineiras, calhas, lajes e reservatórios. Será utilizada lona plástica no solo onde serão executados os radiers.

Não será tolerada penetração, nem cristalização, aparecimento ou desenvolvimento de umidade ou água em qualquer superfície, ficando a cargo da CONTRATADA as providências e despesas necessárias para eliminar os defeitos.

Deverão ser impermeabilizadas todas as alvenarias em contato direto com a terra, além das alvenarias das caixas de inspeção e das caixas separadoras. As superfícies de concreto das vigas baldrames receberão duas demãos de hidroasfalto, do tipo Isol 2 da VEDACIT ou Igol 2 da SIKA.

6.7. REVESTIMENTOS



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ N°. 83.268.011/0001-84



Os revestimentos de argamassa apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados e apurados, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas sobrepostas, contínuas e uniformes: o chapisco, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco ou emboço, aplicado sobre o chapisco.

Com o objetivo de melhorar a aderência do reboco e/ou emboço, será aplicada sobre a superfície a revestir, uma camada irregular e descontínua de argamassa forte (chapisco).

O chapisco deverá ser executado em todas as superfícies destinadas a receber reboco ou emboço (alvenaria e concreto), assim como, forro de lajes rebocadas e elementos de concreto que não estejam previstos para acabamento aparente. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, previamente umedecida.

O reboco será executado com argamassa de cimento, areia e aditivo no traço 1:7 nas paredes onde esteja previsto acabamento de pintura. O reboco será fortemente comprimido contra as superfícies, esponjado e apresentar acabamento uniforme com superfícies planas, sobre o chapisco previamente aplicado.

As superfícies deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, alinhados e nivelados, exigindo-se o emprego de referências localizadas e faixas-guias para apoio e deslize das régua de madeira.

As guias serão construídas de taliscas de madeira, fixadas nas extremidades superiores e inferiores da parede por meio de botões de argamassa, entre as quais deverão ser executadas as faixas verticais afastada de 01 (um) a 02 (dois) metros, destinados a servir de referência.

Uma vez molhada a superfície, é aplicada a argamassa, chapada fortemente com a colher. A parede deverá ser sarrafeada com régua apoiada sobre as faixas-guias verticais, em movimentos horizontais de baixo para cima, de modo que a superfície fique regularizada, sendo recolhido o excesso de argamassa que vai se depositar na régua e recolocado no caixão para reemprego imediato.

Deverá ser usado, em substituição ao barro, produto químico para aeração da argamassa, no traço indicado pelo fabricante do produto para o reboco. O reboco externo será executado com adição de impermeabilizante, na dosagem recomendada pelo fabricante.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ N°. 83.268.011/0001-84



6.8. PINTURAS E TRATAMENTOS

Os serviços serão executados por profissionais de elevada competência e com produtos preparados industrialmente. As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina, tomando-se a precaução contra o levantamento de poeira sobre as áreas com tinta fresca. Deverão ser observadas todas as instruções para o uso fornecidas pelos fabricantes das tintas especificadas. Os escorrimentos ou respingos de tinta deverão ser evitados nas superfícies não destinadas tais como: ferragens, pisos, etc. Sendo os respingos inevitáveis removidos com solventes adequados enquanto a tinta ainda estiver fresca.

As cores e tonalidades das tintas deverão ser conforme especificado em projeto e qualquer alteração deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO por meio de amostras pintadas, com dimensão mínima de 0,5 m x 1,0 m.

A superfície pintada deverá apresentar uniformidade em textura, tonalidade e brilho.

Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca, devendo-se aguardar um intervalo mínimo recomendado pelo fabricante entre cada demão.

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias (mínimo de três), até que se obtenha a coloração uniforme desejada partindo-se sempre dos tons claros para os escuros.

Os trabalhos de pintura externa ou locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias chuvosos.

Recomenda-se que os alisares das portas somente sejam fixados após a primeira demão de pintura e que os espelhos das tomadas e interruptores sejam colocados após a conclusão da última demão.

6.9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A CONTRATADA antes do início das instalações deverá tirar todas as dúvidas que porventura encontrar, tanto nos desenhos fornecidos, bem como, especificações dos



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ Nº. 83.268.011/0001-84



mesmos, pois é diretamente responsável pela exatidão e observância das medidas e características técnicas das instalações previstas no projeto.

Deverão ser seguidas as Especificações anexas, conforme localização, especificações e dimensionamentos nos projetos e planilhas.

Será de responsabilidade da CONTRATADA, executar todas as instalações elétricas, inclusive a alimentação da rede, obedecendo criteriosamente ao projeto elétrico, fornecido pela CONTRATANTE.

As instalações elétricas, telefônicas e de lógica, inclusive as devidas interligações serão executadas com bom acabamento, seguindo orientação do projeto com todos os condutores e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência conforme o padrão adotado pela prefeitura.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista, que satisfaçam as normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

6.10. PISOS

Niveladora comum - Deverá servir para pavimentações diversas. Será executada com argamassa simples de cimento e areia no traço 1:4, devidamente desempenada, acabamento semiáspero, e firmemente ligada à laje de concreto. Para essa ligação ser o mais aderente possível, será exigida pela FISCALIZAÇÃO a aplicação de cola para argamassa industrial.

Niveladora com impermeabilizante – Deverá servir de base para os pisos sujeitos a umidade, como é o caso dos banheiros e pátios. Será executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 acrescida de impermeabilizante na proporção adequada, e possuir acabamento razoavelmente áspero.

Para a lajota cerâmica deverá ser empregada argamassa pronta para uso no assentamento das lajotas, com espessura de 3 mm, sobre camada niveladora previamente colocada e devidamente curada. Essa aplicação deverá ser feita com espátula dentada, observados os procedimentos determinados pelo fabricante do produto.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ
CNPJ Nº. 83.268.011/0001-84



A colocação será feita de modo a deixar juntas perfeitamente alinhadas no sentido horizontal e vertical, com espessura de 3 mm, e preenchidas com rejunte pronto para uso, na cor aproximada da lajota.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

Depois de assentadas, as quais deverão estar esquadrejadas em relação às paredes, será verificada a sua perfeita colocação percutindo-se uma a uma e substituindo as peças que denotarem pouca segurança, ou som "oco".

6.11. SERVIÇOS FINAIS

Após a total execução da obra, todas as áreas pertencentes aos serviços deverão ser entregues limpas e desimpedidas de entulhos, de modo que possibilite a imediata utilização. Convém salientar que a última fatura dos serviços em questão estará vinculada ao cumprimento total deste subitem para a sua liberação.

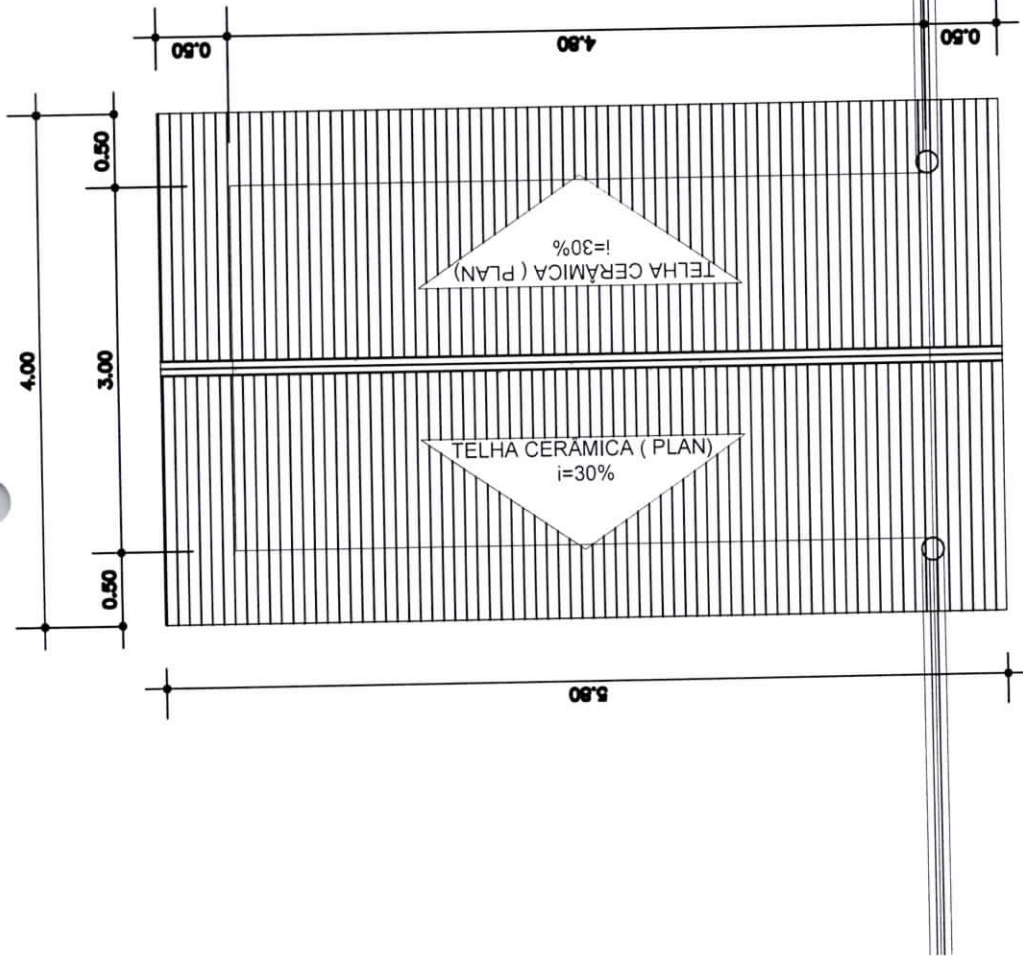
Será procedida cuidadosa verificação por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, águas pluviais, instalações elétricas, aparelhos sanitários e ferragens. Na ocorrência de imperfeições, vícios, defeitos ou deficiências no serviço, não serão efetuados o seu recebimento provisório ou definitivo, podendo nesse caso, se presente interesses administrativos, ser efetuado o seu recebimento parcial, pelas parcelas realmente executadas a contento.

Ipixuna do Pará (PA), 03 de Agosto de 2022.

ALICE CATARINA OLIVEIRA DE
MORAIS:98303767291

Assinado de forma digital por
ALICE CATARINA OLIVEIRA DE
MORAIS:98303767291
Dados: 2022.08.03 16:36:37
-03'00'

Alice Catarina Oliveira de Morais
Engenheira Civil
CREA-PA 151.686.693-2



ALICE CATARINA OLIVEIRA DE MORAIS:983037
 Assinado de forma digital por ALICE CATARINA OLIVEIRA DE MORAIS:98303767291
 Dados: 2022.08.03 16:38:20 -03'00'

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA DO PARÁ | |
| GESTOR MUNICIPAL: ARTEMES SILVA DE OLIVEIRA | | | |
| PROJETO: COBERTURA DE PASSARELA - ESCOLA ANTONIO MARQUES | | | |
| SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS: WARLY DA SILVA FREITAS | | DATA: AGOSTO/2022 | |
| RESP. TÉCNICA: ENG. ALICE CATARINA O. DE MORAIS CREA-PÁ 131.688.893-2 | | PLANCHA: 01 | |
| | | ESCALA: INDICADA | |
| | | CAUSTA: | |
| | | | |

PB - Cobertura da Passarela

Esc. 1 / 50