



# MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Ampliação – Creche Zita Botelho

Local: Av. Tailândia - Bairro Columbia, Colatina/ES

Tipo de Obra: Construção

Proprietário: Prefeitura Municipal de Colatina

## Sumário

<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>3</b>
<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....</b>	<b>4</b>
<b>2 INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>5</b>
<b>3 SUPER-ESTRUTURA.....</b>	<b>5</b>
<b>4 FECHAMENTOS.....</b>	<b>6</b>
<b>5 ESQUADRIAS E ABERTURAS .....</b>	<b>6</b>
<b>6 IMPERMEABILIZAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>7 COBERTURA.....</b>	<b>6</b>
<b>8 ACABAMENTOS.....</b>	<b>7</b>
<b>9 PISOS INTERNOS E EXTERNOS.....</b>	<b>8</b>
<b>10 PINTURAS .....</b>	<b>8</b>
<b>11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....</b>	<b>8</b>
<b>12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>	<b>9</b>
<b>13 SERVIÇOS COMPLEMENTARES .....</b>	<b>12</b>
<b>14 REFORMA DA UNIDADE EXISTENTE.....</b>	<b>12</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>15</b>

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A execução da obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos e ao memorial descritivo apresentados pelo edital de licitação, à legislação federal de acessibilidade universal, às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e às posturas Federais, Estaduais e Municipais em vigor.

A empresa contratada, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, pleno conhecimento dos projetos e memoriais da obra, bem como as condições locais onde serão executadas as mesmas, qualquer modificação do projeto, de seus detalhes ou de suas especificações, somente poderá ser efetuada após a prévia autorização da Secretaria de Obras.

Os projetos, a execução e a fiscalização da obra, deverão ser realizados por profissionais como responsáveis técnicos, regularmente registrados no CREA e demais órgãos necessários à legalização da obra.

Todos os serviços deverão ser executados empregando-se materiais de 1ª qualidade, mão de obra especializada e ferramentas e equipamentos apropriados, sendo submetidos aos agentes de fiscalização da Secretaria de Obras para análise e aprovação, inclusive quanto à rejeição de serviços em desacordo com o projeto, obrigando-se a empresa contratada a retirar da obra os materiais impugnados, ficando por conta da construtora os custos de demolição e reconstrução que forem determinadas. 120205

A empresa contratada deverá encaminhar, quando solicitados pela fiscalização, os certificados de garantia dos materiais e equipamentos utilizados nas instalações, objeto deste memorial, devidamente acompanhados da respectiva cópia das notas fiscais de aquisição dos mesmos.

A empresa contratada, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços adotados na execução da obra, bem como medidas de segurança segundo as “Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho” pertinentes, segundo o Ministério do Trabalho e Emprego. Todos os Equipamentos de Proteção Individual

– EPI e Equipamentos de Proteção Coletivas – EPC, serão de uso obrigatório para todos os funcionários.

É responsabilidade da empresa contratada estabelecer o canteiro de obras e seu isolamento como forma de segurança.

## APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem como objetivo dar diretrizes e especificações técnicas para obra de Construção para Ampliação de salas de aula, na Creche Zitta Botelho, no Bairro Columbia, Município de Colatina/ES.

O projeto apresenta a construção de 03 Salas de aula equipadas com uma lousa para pincel, bancada em granito com cuba em inox.

Os serviços previstos neste memorial descritivo tratam da construção da edificação em concreto armado, alvenaria de blocos de concreto revestidas com cerâmica e revestimento argamassado, cobertura embutida com telhas de alumínio, bancadas em granito, piso em granilite, pintura acrílica e pastilhas nas paredes externas e internas.

### 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Será fixada uma placa de identificação, nas dimensões 2,00 x 4,00 m, conforme padrão da Prefeitura Municipal de Colatina, confeccionada com material resistente às intempéries, contendo informações relativas à obra. A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade e o fornecimento, serviços de instalação e manutenção durante a execução da obra serão atribuídos ao construtor.

Aluguel de containers para almoxarifado e para escritório com instalações sanitárias, conforme itens do orçamento.

Para isolar a obra das áreas da escola já existente, será instalado o tapume com telha metálica ondulada, com 2 m de altura. Posteriormente à finalização dos serviços da reforma, o tapume será removido e FICARÁ DE POSSE A PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA.

Deverá ser feita raspagem e limpeza do terreno, eliminando sujidades e a camada vegetal, garantindo a trabalhabilidade em terreno limpo, seguido pelo

recolhimento do material. Todo descarte proveniente da limpeza do terreno deverá ser removido e descarregado em área licenciada.

A locação da obra será feita pelo método de gabarito de madeira. As tábuas que compõem os quadros devem ser niveladas, alinhadas, aprumadas, fixadas em barrotes e travadas para resistirem aos esforços, sem oscilar ou deslocar da posição correta. Após a execução do gabarito, serão marcados nas tábuas os eixos das estruturas, segundo as dimensões determinadas no projeto.

## **2 INFRAESTRUTURA**

A infraestrutura é composta por sapatas e vigas baldrame, em concreto armado, conforme detalhado em projeto estrutural.

Para a execução da infraestrutura, realizar escavação de vala para as sapatas e vigas baldrames com folga de 20cm para cada lado, apiloar o fundo de toda a vala, lançar concreto magro em espessura de 5cm de forma a cobrir todo o fundo das valas, fornecer e montar forma em chapa compensada resinada e armação de infraestrutura, fornecer, preparar e lançar concreto, com especial atenção afim de manter os cobrimentos necessários, bem como realizar uma boa vibração do material evitando nichos de concretagem, o fornecimento do concreto deve obedecer rigorosamente à norma NBR 14931:2004 (ABNT) principalmente no que tange ao lançamento e adensamento, de forma a garantir um bom acabamento final.

## **3 SUPER-ESTRUTURA**

A superestrutura é composta por pilares e vigas de concreto armado detalhados em projeto estrutural, e laje em vigotas pré-modadas e concreto armado, conforme projeto.

Para a execução dos elementos de concreto armado deve-se fornecer e montar forma em chapa compensada resinada, inclusive escoramento, e armação, fornecer, preparar e lançar concreto, com especial atenção afim de manter os cobrimentos necessários, bem como realizar uma boa vibração do material evitando nichos de concretagem, o fornecimento do concreto deve obedecer rigorosamente à norma NBR 14931:2004 (ABNT) principalmente no que tange ao lançamento e adensamento, de forma a garantir um bom acabamento final.

#### **4 FECHAMENTOS**

Os fechamentos das salas deverão ser realizados com alvenaria de blocos de concreto – conforme planta baixa, cortes e detalhes de fachadas – com execução de vergas e contravergas com folga de 20% do vão para cada lado.

#### **5 ESQUADRIAS E ABERTURAS**

Serão instaladas janelas de correr para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, incluindo puxadores com trancas e vidro plano liso de 4mm de espessura. Seram instaladas portas de abrir em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, com visor de vidro, incluindo alizares dobradiças e fechaduras.

#### **6 IMPERMEABILIZAÇÃO**

Impermeabilizar as vigas baldrame, sapatas, paredes internas e externas à meia altura com a aplicação de impermeabilizante preto flexível Igolflex ou equivalente, sobre superfície limpa, livre de poeira, isenta de partículas soltas e umedecida, porém não saturada. Após a homogeneização do produto, aplicar 4 demãos cruzadas com trincha, broxa ou vassourão de pelo macio.

#### **7 COBERTURA**

Fabricação e instalação de estrutura pontaletada para cobertura de 02 águas, não aparelhada, tipo Maçaranduba, Angelim ou equivalente, apoiada sobre laje, com trama de madeira composta por terças nas salas, conforme projeto de cobertura, inclinação 10 %. Rufos de vedação com corte de 25cm no encontro entre telha e parede, e também no encontro das calhas com a parede, chapim com corte de 33cm sobre beiral em toda a cobertura e calhas com desenvolvimento de 100cm nas bordas das telhas, ambos em chapa de aço galvanizado, número 24 (espessura 0,65 mm), inclusive vedação com selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas. Execução de descidas de condutores de águas pluviais com tubo diâmetro 100 mm.

## 8 ACABAMENTOS

Execução de chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto com argamassa de cimento e areia lavada (granulometria média ou grossa) no traço volumétrico 1:3, com espessura média de 5 mm. A argamassa deverá ser lançada energicamente com colher de pedreiro sobre a superfície a ser chapiscada, que deverá ser previamente molhada, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

Nas paredes externas e internas, com exceção do trecho em pastilha, aplicar reboco tipo paulista (massa única), para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:0.5:6, com espessura de 25 mm com execução de taliscas, sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo mestras, retirando-se o excesso, o acabamento será desempenado com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Nas paredes internas e nos detalhes das fachadas onde há cerâmica, aplicar emboço para recebimento de revestimento cerâmico, em argamassa traço 1:0.5:6, com espessura de 20 mm com execução de taliscas, sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo mestras e retirando-se o excesso, o acabamento será desempenado com desempenadeira de madeira.

Nas paredes internas será realizado o assentamento de revestimento cerâmico com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm em meia altura, acabamento acetinado, assentadas com argamassa AC I e rejunte na cor cinza platina, juntas a rumo, onde não houver será executado reboco paulista. Na fachada, executar os detalhes nas esquadrias e no rodapé, seguindo padrão definido em projeto de fachada.

Realizar o emassamento das paredes externas, internas e dos tetos, com duas demãos de massa acrílica, proceder com execução de pintura com tinta esmalte sintético em três demãos, inclusive selador acrílico, todos em marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex.

Serão assentados peitoris de granito cinza andorinha com pingadeira para o acabamento das janelas. Bancadas em granito cinza andorinha deverão seguir os detalhes especificados em projeto.

## 9 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

Execução de piso de concreto moldado in loco, armado com tela Q-196, com acabamento convencional com espessura de 8 cm, no entorno da edificação e para a ligação das edificações.

Para o piso interno, está prevista a execução de lastro regularizado de concreto não estrutural com aditivo impermeabilizante de pega normal para concreto (Sika 1, Vedacit Pro ou equivalente) com espessura de 8 cm, com posterior aplicação de camada de regularização de 3 cm, e execução de piso em argamassa de alta resistência tipo granilite, com espessura de 10mm, com juntas plásticas em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado; rodapé do mesmo material com altura de 10cm e cantos boleados e acabamento com pintura a duas demãos, com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre o piso.

## 10 PINTURAS

Execução de pintura com tinta em esmalte sintético, cor branco neve, de marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador a três demãos nas paredes internas e externas, resguardando as demais superfícies para não haver respingos ou manchas.

Para a pintura do teto, aplicar tinta acrílica, cor branco neve, de marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador a três demãos, resguardando as demais superfícies para não haver respingos ou manchas.

Realizar pintura com esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador nas esquadrias de madeira a duas demãos.

## 11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias, serão executadas em tubos e conexões de PVC soldável para água fria (marrom) e PVC série normal para esgoto (branco) linha predial de boa qualidade, que assegure boa estanqueidade nas juntas das conexões. A alimentação dos pontos se dará com conexão da rede já existente da

própria creche. Caixas sifonadas em PVC, diâmetro 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox.

Fornecimento e execução de caixas de inspeção de alvenaria; com blocos de concreto 9x19x39 cm, dimensão de 60x60 cm e altura máxima de 1 m, com tampa e lastro em concreto, revestida internamente com chapisco e reboco impermeabilizante, incluindo escavação e reaterro.

Fornecimento e execução de caixas de gordura de alvenaria; com blocos de concreto 9x19x39 cm, dimensão de 60x60 cm e altura máxima de 1 m, com tampa de ferro fundido, revestida internamente com chapisco e reboco impermeabilizante, incluindo escavação e reaterro.

## 12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Normas Aplicáveis:

NBR-5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Iluminação:

Todas as lâmpadas deverão ser de tecnologia LED. As lâmpadas de LED possuem vantagens técnicas em relação às outras lâmpadas como maior tempo de vida-útil e menor manutenção. As luminárias das salas de aula deverão ser de sobrepor, possuir difusores em acrílico leitoso e a temperatura de cor deverá ser de 4000k. A iluminância mínima nas Salas de Aulas deverá ser de 300 lux.



*Imagem Ilustrativa: Luminária de Sobrepor com Difusor em Acrílico Leitoso*

Na circulação deverão ser utilizadas luminárias do tipo plafon, brancas, de sobrepor, podendo ser circulares ou quadradas, potência de 12W com 17cm de diâmetro, fabricadas em material de acrílico e alumínio.



*Imagem Ilustrativa: Luminária Plafon de Sobrepor 12W*

#### Tomadas e Interruptores:

Todas as tomadas deverão ser adequadas para o padrão NBR 14136 de tomadas e plugues com 3 polos (2P+T) de 10/250V e deverão possuir certificação INMETRO. As tomadas médias deverão ser instaladas a 10cm da bancada, com sua base alinhada com a rodabanca.

Os interruptores serão de um comando simples e deverão ser instalados a 110cm do piso acabado.

#### Quadro de Distribuição:

O quadro de distribuição será equipado com dispositivos de proteção e comando para iluminação e tomadas. O quadro de comando deverá ser do tipo embutido, fabricado em PVC. Deverá possuir fecho com bloqueio por chave ou dispositivo de fechamento com cadeado e possuir etiqueta de risco de choque elétrico na sua face frontal. A abertura do quadro deverá ser somente para pessoas autorizadas.

Não serão permitidos barramentos do tipo espinha de peixe. O quadro deverá possuir barramentos individuais para neutro e terra. Todas as partes vivas do quadro de distribuição deverão ser isoladas.

Somente serão permitidos disjuntores do tipo DIN. Todos os disjuntores deverão possuir proteção termomagnética e curva C.

Os disjuntores deverão possuir identificação do circuito ao qual se destina. Uma cópia do diagrama unifilar deverá ser adesivado na parte interna da porta do quadro de distribuição.

#### Eletrodutos e Acessórios:

A infraestrutura elétrica será embutida em laje e alvenaria. Os eletrodutos deverão ser fabricados em PVC, não propagantes a chamas, flexíveis e de linha reforçada. As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna. Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. As derivações serão feitas em caixas de passagem octogonais. Não serão permitidos condutores instalados de forma aparente.

#### Condutores:

Os condutores para alimentação de iluminação, tomadas e ar condicionado deverão ser fabricados com isolamento em PVC, com tensão de isolação de 450/750V. Todas as emendas dos condutores deverão ser feitas em caixas de passagem, não sendo permitida emendas dentro dos eletrodutos.

#### Alimentação:

A ampliação receberá alimentação trifásica a partir do quadro geral da edificação. Um disjuntor de alimentação deverá ser instalado no quadro geral. Os encaminhamentos serão subterrâneos. Os eletrodutos deverão ser em polietileno de alta densidade (PEAD) corrugados e reforçados. Todo encaminhamento deverá ser envelopado.

As caixas de passagem serão de concreto. As caixas de passagem e tampas, após a inspeção da fiscalização, deverão ser chumbadas a fim de evitar aberturas por pessoas não autorizadas e furtos de cabos.

Os cabos alimentadores deverão ter condutores de cobre eletrolítico, de pureza igual ou superior a 99,9%, com dupla isolação 0,6/1,0kV e temperatura de operação de 90° C. Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagens. As extremidades dos cabos alimentadores deverão possuir identificação por cores:

- FASES: Branco, vermelho e cinza
- NEUTRO: Azul claro
- TERRA: Verde

Após a passagem dos cabos deverá ser aplicado espuma expansiva de poliuretano nas extremidades dos eletrodutos.

Considerações:

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos. Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia do engenheiro projetista e somente poderá ser executada após a autorização, ficando sob responsabilidade da empresa executora a emissão do projeto asbuilt.

### **13 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

O playground atual será realocado, assim será executado um novo cercamento com alambrado em mourões de concreto quadrados de 10 x 10cm, com tela de arame galvanizado revestida em PVC, quadrangular ou lasangular, fio 14 BWG. com mureta inferior em concreto.

Fornecimento e instalação de placa para inauguração de obra em alumínio polido, dimensões 40x50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação.

Fornecimento e instalação de quadros para pincel em superfície de laminado melamínico alta pressão, tipo lousa quadriculado na cor branco brilhante com requadro de madeira e porta pincel, dimensão de 3,95 x 1,29 m.

Limpeza geral da obra, não deixando resquícios de entulhos ou quaisquer subprodutos provenientes da execução.

### **14 REFORMA DA UNIDADE EXISTENTE**

Para a execução da nova pintura deverá ser executado o lixamento das paredes com pintura, com lixa Nº 150, para recebimento da nova camada de tinta.

As peças hidráulicas defeituosas existentes deverão ser retiradas e descartadas.

Haverá a abertura de uma nova esquadria na Sala sensorial, tendo demolição de alvenaria, garantindo apenas a abertura do vão necessário para instalação da porta.

As esquadrias defeituosas deverão ser retiradas e descartadas. Mantendo os devidos cuidados para preservação dos marcos e contramarcos existentes em bom estado de conservação.

As telhas cerâmicas do pátio coberto 02 deverão ser retiradas de forma manual.

Nas salas de aula 04 e 05, o forro de gesso deverá ser removido de forma manual, assim como as telhas de fibrocimento.

As cercas metálicas e alambrados do parquinho e muro frontal deverão ser retirados, mantendo a estrutura de montantes existente no muro da fachada.

No banheiro 5, as divisórias de granito deverão ser demolidas e devem ser retirados todos os aparelhos sanitários.

Para os banheiros, serão instalados novas canoplas de válvulas de descarga, com marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol, salvo incompatibilidade com as instalações já existentes, sendo discutido com o fiscal responsável pela obra.

Na cozinha, será instalada nova torneira de tanque, com marca de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

Nas calhas existentes, deverá ser aplicado uma nova impermeabilização com a aplicação de impermeabilizante preto flexível Igoalflex ou equivalente, sobre superfície limpa, livre de poeira, isenta de partículas soltas e umedecida, porém não saturada. Após a homogeneização do produto, aplicar 4 demãos cruzadas com trincha, broxa ou vassourão de pelo macio.

Execução de pintura com tinta acrílica, de marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador a duas demãos nas paredes e forros nos ambientes gerais da edificação, resguardando as demais superfícies para não haver respingos ou manchas.

Execução de pintura com tinta acrílica, de marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador a duas demãos onde foram mantidos os cobogós de concreto.

Execução de pintura com tinta em Pva, de marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos na extensão de todo o muro de divisa do terreno.

Deverá ser instalada nova cobertura de telhas cerâmicas tipo capa e canal, inclusive cumeeira, com inclinação de 35%, em substituição a cobertura dos blocos 01 e 02 da edificação.

Instalação de novo forro de gesso com acabamento tipo liso, nas salas de aula 04 e 05.

Instalação de gradis com altura de 1,90m, padrão Sedu, no acesso frontal principal da unidade.

Instalação de porta de madeira para pintura, 80X210cm, espessura de 3,5cm, junto a instalação de fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo Yale, ref. Imab, Stan, Aliança ou equivalente, em substituição das portas gerais da edificação.

Instalação de porta de madeira maciça, 90X210cm, espessura de 3,5cm, junto a instalação de fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo Yale, ref. Imab, Stan, Aliança ou equivalente, em substituição da porta da sala de depósito 2.

Execução de pintura com tinta em esmalte sintético, de marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador a duas demãos nas novas portas.

Instalação de janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens, na cozinha.

Instalação de porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, completa, na sala sensorial, sendo a porta de acesso a área externa.

Para construção da nova sala de leitura, haverá execução de alvenaria de blocos de concreto 14X19X39cm, seguido de chapisco, espessura 5mm.

Execução de emboço, espessura 20mm até 1,10m do piso acabado, onde serão instaladas cerâmicas 10X10cm, ref. Camburi Branco Eliane, Cecrisa ou

Portobello e execução de reboco tipo paulista, espessura 25mm, acima de 1,10m do piso acabado.

Na nova sala de leitura, será instalado ponto padrão de luz no teto e ventilador de teto sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, além de ponto padrão de interruptor para ventilador e ponto padrão de tomada 2 polos mais terra, na nova sala de leitura.

Execução de verga e contraverga reta de concreto armado 10X5cm, com folga de 20cm do vão para cada lado, na porta e janela da nova sala de leitura e na nova porta da sala de repouso.

Instalação de porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., 90X210cm, espessura de 30mm, com visor de vidro, inclusive alizares, dobradiças e fechaduras, além de marco de madeira de lei com 15X3cm de batente, nas dimensões 80X210cm.

Para aterro e nivelamento do anfiteatro, deve haver fornecimento e espalhamento de pó de pedra, além de execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado In Loco, feito em obra, com acabamento convencional, espessura de 8cm, armado.

Serão instaladas prateleiras em granito cinza andorinha, com largura de 0,50m, nas salas de arquivo, almoxarifado e na copa/farmácia.

Instalação de quadro mural de azulejo extra 15X15cm e moldura de madeira de lei de 7X2,5cm, nas dimensões de 2,09X1,04m, nos locais a serem definidos pela diretoria da unidade escolar.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A obra deverá ser executada de acordo com as boas práticas de engenharia, atendendo às especificações e às recomendações da ABNT, as exigências do Código de obras do município e das concessionárias de serviços públicos locais.

Poderá o fiscal da obra a qualquer momento rejeitar em todo ou em parte o serviço executado para readequação à boa técnica e/ou atendimento às normas.

Arquiteto e Urbanista  
CAU - A 275266-2

Engenheiro Eletricista  
CREA/GO 1014815215/D  
Visto CREA/ES 20200531