

MEMORIAL DESCRITIVO DE REFORMA

OBRA: Reforma das Salas, Banheiros e construção do Depósito na Quadra de futebol da Escola Municipal Gilberto Lex.

ENDEREÇO: Rua Dos Sabiás, 740 – Vila Dos Pássaros

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Tarumã

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

i Serviços Iniciais:

- i.a A contratada deverá visitar o local onde será feita a construção a fim de eliminar qualquer dúvida quanto a situação da mesma.

ii A Prefeitura poderá:

- ii.a Impugnar, mandar demolir e refazer serviços executados em desacordo com os projetos, especificações, bem como em desacordo com a boa técnica, sem que dê direito a contratada de pleitear qualquer indenização.
- ii.b Analisar o uso da similaridade dos produtos especificados em memorial descritivo, mediante consulta, durante a elaboração da proposta, no entanto, no momento da aplicação do referido material a contratante averiguará sua qualidade a fim de legalmente autorizar a utilização do mesmo.

iii Segurança e Higiene do Trabalho:

- iii.a Os serviços obedecerão ao disposto no Decreto Lei nº. 229 de 26 de Fevereiro de 1967 (Constituição das Leis do Trabalho), legislação complementar e Lei nº. 8.666 de 21/06/1993 art. 70 e 71.

iv Responsabilidade e Garantia:

- iv.a Caberá a contratada inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos a serem executados, bem como por qualquer dano causado a Contratante.
- iv.b A contratada se obriga a responder, integral e exclusivamente, pelos danos que por ventura venha causar a terceiros, quer os resultantes de atos ou fatos dos empregados, operários, terceiros ou subempreiteiros, cabendo-lhe promover a sua custa à defesa das intimações que venha a ser recebidas.

v Limpeza da Obra e Retirada de Entulho:

v.a Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra, para evitar acúmulo de restos de materiais no canteiro, bem como periodicamente todo o entulho proveniente de demolições e limpeza deverá ser removido para fora do canteiro e colocado em local conveniente determinado pela Fiscalização, obedecendo as normas da Prefeitura Local.

- OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na execução da obra em questão, que se trata da **Reforma do Laboratório de três salas, banheiros masculino, feminino e construção de um depósito na quadra de futebol**, conforme descrição da planilha orçamentária.

- NORMAS

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis. Na ausência destas poderão ser utilizadas normas internacionais consagradas pelo uso.

- ACESSIBILIDADE

A edificação deve obedecer ao prescrito na norma ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Será instalado um container metálico para ser utilizado como depósito provisório de materiais e ferramentas da obra.

A locação da obra deverá ser executada por profissional capacitado e seguir rigorosamente às indicações dos projetos específicos. Em caso de discrepância entre o projeto e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente à Fiscalização.

2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Toda e qualquer demolição só poderá ser iniciada após a liberação por parte da Prefeitura. Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções

vizinhas, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, bem como canalizações de esgoto e águas pluviais, devendo as mesmas serem desligadas e ou protegidas para a realização dos serviços.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre.

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição.

Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para locais indicados pela Prefeitura.

Os serviços de retirada deverão ser executados de modo a proporcionarem níveis máximos de reaproveitamento. Todos os materiais possíveis de reaproveitamento deverão ser limpos, livres de argamassa ou outros materiais agregados, selecionados e guardados convenientemente até sua remoção do canteiro de serviços.

O construtor localará a estrutura rigorosamente, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, cabendo-lhe por sua própria conta, qualquer correção ou demolição, decorrentes, julgadas, comprovadamente imperfeitos pela fiscalização.

Nenhum conjunto, elemento, ou peça estrutural será concretado sem a liberação da fiscalização, após verificação junto com o construtor das perfeitas condições, disposições e ligações dos elementos e escoamentos, bem como o exame da correta colocação das instalações passantes e/ou embutidas nos concretos, de acordo com os projetos.

O construtor localará a estrutura rigorosamente, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, cabendo-lhe por sua própria conta, qualquer correção ou demolição, decorrentes, julgadas, comprovadamente imperfeitos pela fiscalização.

Nenhum conjunto, elemento, ou peça estrutural será concretado sem a liberação da fiscalização, após verificação juntamente, com o construtor das perfeitas condições, disposições e ligações dos elementos e escoamentos, bem como o exame da correta colocação das instalações passantes e/ou embutidas nos concretos, de acordo com os projetos.

3 ALVENARIAS E FECHAMENTOS

As paredes internas e externas e bebedouro serão executadas e blocos cerâmicos furados horizontalmente, de características e dimensões uniformes e com faces planas e arestas vivas, nas espessuras indicadas em projeto e assentadas com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, com juntas tipo amarração.

A espessura da parede será compatível com a espessura da alvenaria existente, nos casos de continuidade de uma alvenaria já construída. Nos demais casos, a espessura acabada da alvenaria deverá ser de blocos com 14 cm de largura e revestimento de 2,0 cm em cada face.

4 LAJE

-Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica LP16 – e capa de concreto de 25 Mpa

Será medido pela área delimitada no projeto abaixo, que compõe a pasta técnica da obra, que deverá ser lida, questionada a fiscalização e executada apenas após o aceite da mesma.

O item remunera o fornecimento de vigota do tipo pré-fabricada de concreto protendido (VP) e lajotas cerâmica com altura de 12 cm; o concreto que exercerá a função da capa terá fck maior ou igual a 25 Mpa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas e das lajotas cerâmicas; o capeamento terá 4 cm de altura, resultando numa laje mista com altura total de 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,80 metros de altura e a retirada do mesmo.

Deverá ser feito o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas, a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas. A execução da laje com altura total de 12 cm, a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração. O escoramento até 3,00 metros de altura e a retirada do mesmo.

5 SUPERESTRUTURA

-Forma em madeira comum para estrutura, dos Pilares, Vergas, Contra Vergas, Viga de Respaldo e laje, com reaproveitamento 3x.

A forma de madeira para a estrutura dos **pilares, vigas e laje** deverá ser executada de tal forma que suporte a pressão exercida pelo peso bruto do concreto, sem que ocorra deformação e/ou vazamentos. Para montagem das formas, deverão ser seguidas as recomendações das normas de segurança, principalmente para manuseio de equipamentos de corte, como serras circulares por exemplo.

Vale dizer que no item está contemplado o reaproveitamento 2x, para isto, a deformação dos pilares deverão ser feitas de modo a permitir o reaproveitamento para as fôrmas remanescentes.

As fôrmas deverão ser estanques, solidamente estruturadas e apoiadas. Os materiais para as fôrmas serão previamente aprovados pela Fiscalização da PMT, e por ocasião do lançamento de concreto nas fôrmas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa.

Ainda ao item/serviço, está contemplado o desmoldante para fôrmas, que exercerá a função anti-aderente que contribuirá para facilitar a sua desmoldagem.

-Concreto Usinado, fck = 25 Mpa

O concreto a ser utilizado será fck = 25 Mpa de resistência mínima a compressão, plasticidade “slump” de 5+1 cm, preparado com britas 1 e 1/2. Nos itens, estão contemplados o concreto posto em obra, do tipo usinado.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

-Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

Será medido pelo volume calculado de concreto para a infraestrutura do tipo baldrame, pilares e laje. O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

6 COBERTURA | DEPÓSITO E CIRCULAÇÃO

-Colunas em viga G aço.

Compõe o serviço de instalação de colunas metálica em aço de 3,5 metros de altura, para sustentar trma de aço metálica, incluso o içamento da estrutura. Materiais como,

eletrodo revestido AWS, Bem como a mão-de-obra de montador de estrutura metálica e servente, necessário para instalação das peças.

-Trama de aço composta por terças, para telhados

Compõe o serviço de confecção de trama de aço composta por terças para telha metálica, incluso o içamento da estrutura. Materiais como, eletrodo revestido AWS, perfil UDC ("G" dobrado de chapa) simples em aço laminado galvanizado, ASTM A36. Bem como a mão-de-obra de montador de estrutura metálica e servente, necessário para confecção das peças.

-Telhamento com telha de aço/alumínio 0,5 mm.

Compreende o serviço de telhamento todo e qualquer serviço de fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, com acabamento natural em ambas as faces, perfil trapezoidal com 0,50 mm de espessura, em qualquer comprimento; sendo como referencial comercial LR17 da Perfilor (Perkrom), MBP 17,5 Super da Metalúrgica Barra do Piraí ou equivalente.

Remunera também os materiais e acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálicas supracitadas, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interna à obra, içamento e montagem completa das telhas.

-Rufo em chapa de aço galvanizado #24, desenvolvimento de 25cm

O rufo será medido por comprimento instalado (m), sendo que o item remunera o fornecimento e instalação de rufo em chapa de aço galvanizado #24 com desenvolvimento de 25cm, sendo o necessário em conformidade ao projeto proposto, inclusos materiais e acessórios necessários para realização de emendas, junção com outras peças, vedação e fixação que eventualmente fizerem necessárias.

Todos os rufos serão pintados aplicando-se duas demãos de fundo primer para chapa galvanizada e duas demãos de esmalte sintético.

Os rufos serão executados na chapa supracitada fixada a cada metro com parafuso auto-atarrachante, arruela galvanizada e arruela de borracha.

-Calha em chapa de aço galvanizado #24 desenvolvimento de 50cm

As calhas serão em chapa de aço galvanizado nº 24 com desenvolvimento de 50cm, fixadas em telhas metálicas e platibandas de alvenaria. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo de água e evitar infiltrações.

Está incluso a calha com içamento vertical, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas, preço de aço polido com cabeça, rebite de alumínio vazado de repuxo, calha quadrada de chapa de aço galvanizado #24 corte de 50cm, o guincho elétrico de coluna para içamento das peças, e claro, toda mão-de-obra necessária para confeccionar e instalar as calhas na cobertura.

7 ESQUADRIAS

Todas as esquadrias deverão seguir as dimensões descritas em projeto e planilha, serem perfeitamente estanques à penetração de água e resistentes à carga de ventos, conforme normas específicas.

– Portas

O vão de instalação das portas deve estar no esquadro, prumado e nivelado, revestido com soleira de granito na largura da alvenaria e espessura de 20 mm, com folga suficiente para que o mesmo entre ou corra sem ser forçado. Deverão ser executadas soleiras de granito em todas as portas.

– Portas de Madeira

O conjunto será composto pela folha da porta, contramarco, batente ou aduela de madeira, guarnições ou alizares de madeira, dobradiças, fechadura e maçaneta.

As folhas das portas serão em madeira compensada lisa, preparada para pintura, com dimensões conforme projeto arquitetônico. Serão pintadas em cor específica sobre fundo nivelador branco.

As guarnições serão fixadas por pregos aos batentes, que serão fixados por argamassa cimentícia à alvenaria.

– Janelas

As janelas serão de vidro temperado incolor, na espessura de 10 mm, respeitando as dimensões em projeto arquitetônico, fixados em caixilhos metálicos de alumínio preto. Deverão ser executadas pingadeiras de granito em todas as janelas.

- Ferragens em alumínio preto | portas venezianas do box dos banheiros

Os alumínio para as esquadrias serão de fabricação de boa qualidade. O assentamento, os rebaixos, rebordos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir e outras, terão forma e dimensão das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, calços ou outros artifícios que impliquem na qualidade e estética do elemento.

As maçanetas, espelhos e peças complementares externas só serão colocadas depois da última demão de pintura.

- Vidros

Vidros temperados, deverão ser sem manchas, falhas, rachaduras, bolhas ou outros defeitos, com espessura de 8mm e 10 mm conforme a utilização e especificação, **fume**.

-Espelhos

Espelho cristal liso, espessura 4mm sem moldura, parafusado com botão de rosca interna com área menor a 1,0 m² . AF_01/2021

Diversas linhas de acessórios exclusivos para ambientes sofisticados e modernos. São peças com qualidade, requinte e design para satisfazer o seu bom gosto.

8 IMPERMEABILIZAÇÃO

Utilizar impermeabilização com argamassa polimérica, em três demãos, em baldrame. (Depósito) .

9 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

– Chapisco

Deverá ser executado chapisco de cimento e areia média no traço 1:3, com espessura de 5 mm. (paredes internas e externas).

– Massa Única

Deverá ser executado reboco em massa única, para recebimento de pintura, no traço 1:2:8, de cimento, cal e areia média, com espessura de 20 mm preparado manualmente. (paredes internas e externas).

– Placas Cerâmicas em Áreas Internas

Revestimento cerâmico para paredes com placas tipo cerâmicas extra, instalado nas paredes na altura definida em projeto, assentado com argamassa de cimento colante e rejunte em cimento de cor adequada ao tipo de piso do ambiente, conforme projeto arquitetônico. O revestimento deverá ser aprovado pela fiscalização antes de se iniciar a sua instalação.

– Peitoril de Granito em Paredes e Bancadas

Os vãos de paredes que receberão janelas e outras esquadrias deverão possuir peitoril (pingadeira) de granito espessura 2 cm, em duas partes, sendo a parte externa rebaixada e passando o alinhamento do reboco em pelo menos 1 cm. Deverá ser instalado

com inclinação para a parte externa, possibilitando o escoamento de águas de chuva e lavagem para fora.

Em locais definidos em projeto, serão instaladas bacias sanitárias de louça e bancada de granito com cuba oval 36,5cm. Será instalado torneiras, tendo os acessórios necessários para a ligação a rede de água. Deverá ter os acessórios para o assentamento conforme especificado pelo fabricante sendo a fixação com massa de vidro.

10 PISOS

– Contrapiso

Camada de concreto, com espessura média de 5 cm, aplicada sobre o lastro de brita para preparar o piso para recebimento de revestimento, prevendo desníveis requeridos para áreas molhadas, com acabamento convencional.

– Camada de Regularização

Camada de regularização com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com espessura média de 3 cm, preparando a base para receber o assentamento do revestimento cerâmico.

– Placas Cerâmicas em Áreas Internas

Revestimento cerâmico nas paredes dos banheiros com placas brancas 35x45, e com placas tipo porcelanato com dimensões mínimas de 60 cm x 60 cm, com resistência à abrasão superficial classificada como PEI 5, assentado com argamassa de cimento colante e rejunte em cimento de cor adequada ao tipo de piso do ambiente, conforme projeto arquitetônico. O piso porcelanato deverá ser aprovado pela fiscalização antes do início da sua instalação.

– Piso Externo

A regularização é destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura indicados no projeto. Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânicas porventura existentes na área a ser regularizada.

A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada.

Sobre a camada granular de lastro devidamente nivelada e regularizada, montam-se as formas que servirão para conter e dar forma ao concreto a ser lançado.

Finalizada a etapa anterior, é será feito o lançamento, espalhamento e desempeno do concreto de fck 25 Mpa, na espessura acabada de 5 cm.

Por último, no dia seguinte a concretagem, serão executadas as juntas de dilatação, no espaçamento definido pela fiscalização conforme o trecho, cortadas com disco diamantado.

A superfície concretada deverá ser mantida continuamente úmida por 07 dias, para a realização do processo de cura do concreto.

A declividade lateral deverá ser de pelo menos 1%.

As rampas de rebaixamento de calçada devem ser executadas próximas às esquinas de ruas ou junto a faixas de travessia de pedestres, a critério da fiscalização. As normas NBR 12255/1990 e NBR 9050/2004 devem ser atendidas fielmente.

11 DRENAGEM – ÁGUAS PLUVIAIS

Os tubos de coleta e afastamento de águas pluviais deverão ser de PVC rígido branco de 150 mm, os quais deverão obedecer às especificações de norma. A declividade mínima da tubulação será de 2 %.

As caixas de inspeção e canaletas serão pré-moldadas em concreto ou em alvenaria rebocada. Terão tampa de fechamento e fundo de concreto.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Seguirão as diretrizes das normas vigentes quanto à instalação, dimensionamento e características dos componentes do sistema elétrico. A execução dos serviços e uso de equipamentos deverão sempre obedecer às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Todos os pontos de iluminação serão projetados com tensão de 220 V.

- Sistema de Iluminação

A luminária padrão das instalações será do tipo sobrepor em laje conforme descrito na planilha orçamentária. Luminária painel plafon de sobrepor LED, quadrada 40 W, branco frio (40x40 cm)

- Sistema de Tomadas e Interruptores

As tomadas serão instaladas seguindo-se o padrão de tomadas baixas e médias, conforme o local, bifásicas 2P+T (10 A - 220 V), padrão NBR 14136, em caixas de passagens embutidas 2x4".

Todos os interruptores serão de embutir, do tipo simples ou paralelo, com acionamento por tecla, com placa, tensão de 220 Volts, na cor branca. Deverão ficar a 1,10m do piso acabado tendo a sua face maior na vertical.

– Caixas

As caixas embutidas na alvenaria para interruptores, tomadas, luminárias e caixas de passagem, de PVC, sendo, quadradas e retangulares. Só serão abertos os olhais das caixas onde forem introduzidos eletrodutos, que deverão ser fixados com buchas e arruelas rosqueadas e fortemente apertadas. As caixas embutidas deverão estar rente ao acabamento da alvenaria e lajes e estarem perfeitamente alinhadas e aprumadas.

Durante a execução dos revestimentos as caixas deverão ser vedadas para não haver entrada de argamassa e outros.

– Eletrodutos e Conexões

Os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular e, executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser enfiados e removidos sem prejuízo para o isolamento.

Quando embutidos em laje ou parede, deverão ser mantidos a 40 mm da superfície, dispostos de maneira a não reduzir a resistência da estrutura. Serão do tipo flexível, porém deve-se garantir que sejam antichamas.

As buchas e arruelas serão em liga de alumínio, com diâmetros compatíveis ao dos eletrodutos.

– Condutores

A instalação dos condutores (fios e cabos) dos ramais alimentadores de todos os quadros deverá obedecer à codificação por cores, conforme descrito abaixo:

Fases: amarela, vermelha, preta (respectivamente: R, S e T); Neutro: azul (obrigatoriamente);

Terra: verde (obrigatoriamente);

Retorno: branco.

No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir.

É vedado o uso de substâncias graxas ou aromáticas (cadeias de benzeno), derivadas de petróleo, como lubrificante, na enfição de qualquer fio ou cabo da obra.

Caso necessário utilizar apenas Talco Industrial. Nunca efetuar a enfição, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação.

- Interligações e Emendas

As interligações dos eletrodutos às caixas de ligação ou passagem, quadros e caixas de distribuição deverão ser efetuadas por meio de arruelas galvanizadas para os eletrodutos de aço, e com buchas de alumínio para os eletrodutos de PVC rígido. Todos os condutores alimentadores deverão ser passados sem emendas. As emendas nos condutores dos circuitos terminais somente poderão ser efetuadas nas caixas de ligação ou passagem, estanhadas ou por luvas à compressão, de tal forma a garantir contatos firmes e duráveis e adequadamente isoladas por fita auto-vulcanizante e fita isolante, conforme NBR 9513:1986.

13 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

- Granito, Louças e acessórios

Em locais definidos em projeto, será instalado dois bancos em granito sobre muretas de alvenaria revestida com piso, serão instaladas quatro bacias sanitárias de louça. Será assentado duas bancadas novas de granito com cubas de louças, A **bancada de granito** com as cubas existente, serrá reaproveitada, apenas será feito um polimento para revitalizar o brilho do granito. Será instalado acessório como **torneiras hidromecânica**, assento sanitário, sifão, engate flexível. Na bancada de lavatório e bebedouro, **quatro barra de apoio. Utilizar metais especificados em planilha.**

14 PINTURAS E ACABAMENTOS

- Pintura em Paredes Internas, e Tetos

As superfícies a serem pintadas devem ser coesas, secas, bem curadas, limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Na parte externa da edificação será aplicada textura acrílica jateada. Na parte interna da edificação será aplicada massa corrida PVA em duas demãos na ampliação e na reforma nas paredes em que não houver.

A pintura será realizada em paredes internas, e tetos de laje, em duas demãos de tinta acrílica premium semibrilho, na cor especificada pela fiscalização, aplicada sobre fundo selador. Na parte externa da edificação será aplicado barrado em esmalte sintético em duas demãos, no padrão e cores da prefeitura de Tarumã, conforme determinado pela fiscalização da obra.

– Pintura de proteção em Madeira

Todas as portas de madeira receberão uma demão de fundo selador para madeira, diluído com solvente apropriado indicado na embalagem do produto. Nas portas de madeira aplicar duas demãos de esmalte sintético semibrilho.

-Pintura de Proteção em Metais

Deverá ser aplicada pintura em esmalte semibrilho em duas demãos aplicadas sobre uma demão de fundo anticorrosivo.

15 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Serão executados pela contratada o projeto executivo da estrutura (concreto armado e metálica) da ampliação e reforma da edificação, e também o projeto executivo elétrico da edificação ampliada e dos ajustes da rede elétrica na reforma, pois a edificação existente não possui estes projetos complementares ou outro registro destas informações originais, e só será possível o levantamento de dados necessário para a elaboração dos projetos executivos tipo “as built” com o início da obra. Eventuais divergências de serviços entra a estimativa inicial e o projetos executivos serão discutidas com a fiscalização para sua resolução.

16 SERVIÇOS FINAIS

A obra será entregue em perfeito estado de conservação e limpeza. Todo entulho deverá ser removido da área da obra, bem como a remoção de todo e qualquer resíduo ou vestígio de tintas, manchas, argamassa, etc.

Tarumã, 04 de julho de 2022.

VALDINEI PEREIRA DOS SANTOS
Eng. Civil .
CREA: 5070483285



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: DC28-B6A5-67BB-46FA

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



VALDINEI PEREIRA DOS SANTOS (CPF 110.XXX.XXX-56) em 06/07/2022 22:44:42 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://taruma.1doc.com.br/verificacao/DC28-B6A5-67BB-46FA>