



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

MEMORIAL DESCRITIVO

REVITALIZAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL

DADOS SOBRE A OBRA

Localização:

Rua Santa Sofia, Quadra 51 e 52-A, Centro

Município de Inajá-PR

PARANAVAÍ

2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo destina-se a estabelecer as etapas, juntamente com suas características principais, necessárias para a revitalização do estádio municipal, obedecendo projetos, orçamentos e cronograma físico-financeiro anexo. A CONTRATADA deverá visitar o local da obra, afim de eliminar qualquer dúvida referente à sua execução. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações técnicas. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local. Competirá à empresa CONTRATADA fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinários e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da CONTRATANTE, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o padrão de qualidade.

Serão tomadas as medidas adequadas para a proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições da:

NR 35 – Trabalho em Altura;

NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção;

Códigos, Leis e Normas Municipais, Estaduais e Federais;

Normas do Ministério do Trabalho;

NBR 6118/2007 – Estruturas de Concreto Procedimento;

NBR 8800 – Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios;

NBR 9574 – Execução de Impermeabilização – Procedimento;

NBR 10844 – Instalações Prediais de Águas Pluviais – Procedimento;

NR 23 – Proteção contra incêndios;

Normas gerais referentes aos Materiais Equipamentos especificados;

Normas do Corpo de Bombeiros da localidade do empreendimento;

E ainda, para o perfeito entendimento e execução dos serviços, a empresa

CONTRATADA deverá respeitar os Projetos de Construção e os Projetos

Complementares, seguindo os parâmetros técnicos fornecidos pelos responsáveis técnicos.

NBR8800/86- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;

NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

NBR6123/88- Forças devidas ao vento em edificações;



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

AWS D1.1/96- American Welding Society.

NBR 9050/2015 – Acessibilidade de pessoas com deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos;

NBR 9077/2001 – Saídas de emergência em edifícios;

Normas do Ministério do Trabalho;

Normas da Secretaria de Saúde (Engenharia Sanitária);

NBR 5410/2008 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão

NBR 5626/1998 – Instalação Predial de Água Fria;

NBR 6122/2010 – Projeto e Execução de Fundações;

NBR 6675/1993 – Instalação de Condicionadores de Ar de Uso Doméstico;

NBR 7190/1997 – Projeto de Estruturas de Madeira;

NBR 7229/1997 – Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos;

NBR 7367/1998 – Projeto e Assentamento de Tubulações de PVC rígido para Sistemas de Esgoto Sanitário;

NBR 8160/1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário;

NBR 9077/2001 – Saídas de Emergência de Edifícios;

NBR 10898/2013 – Sistema de Iluminação de Emergência;

Normas gerais referentes aos Materiais Equipamentos especificados;

Normas do Corpo de Bombeiros da localidade do empreendimento;

Normas das concessionárias de serviços públicos (de suprimento de eletricidade, telecomunicações e água e de esgotamento sanitário e coleta de lixo).

E ainda, para o perfeito entendimento e execução dos serviços, a empresa

CONTRATADA deverá respeitar os Projetos de Construção e os Projetos

Complementares, seguindo os parâmetros técnicos fornecidos pelos responsáveis técnicos.

SEVIÇOS PRELIMINARES

O fornecimento e a execução de todos os serviços necessários, bem como as ligações provisórias de água, esgoto e energia, quando se fizerem imprescindíveis à execução da obra, será realizada por pessoa habilitada, de acordo com o projeto e sob fiscalização do profissional Técnico pela mesma. Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com as exigências da municipalidade local, sendo a CONTRATADA o único responsável pelo eventual descumprimento de qualquer solicitação legal. Os consumos decorrentes da utilização de tais ligações provisórias correrão por conta da empresa construtora. O construtor providenciará ainda o desligamento das instalações provisórias tão logo as ligações definitivas entrarem em funcionamento;

Assim também ocorrerá com as instalações provisórias como, tapume em chapa de madeira compensada, espessura de 6mm e a colocação de placa de obra nas dimensões



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

de 1,20 x 2,40 m (2,88m²); entre outras; Todas as instalações devem ser desfeitas após o término da obra, as mesmas será assumido o controle pela CONTRATADA.

A CONTRATADA assumirá total responsabilidade pelo isolamento do local da obra. A CONTRATADA assumirá total responsabilidade pela locação da obra, os serviços abaixo deverão ser realizados por topógrafo:

- Locação da obra;
- Locação dos elementos estruturais;
- Locação e controle de cotas dos elementos enterrados;
- Implantação de marcos topográfico;
- Transporte de cotas por nivelamento geométrico;
- Verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;

FUNDAÇÕES

Serão realizadas as escavações necessárias para a acomodação das estruturas de fundação, tendo seus fundos devidamente apiloados e preenchidos com lastro de concreto magro. As escavações das estacas serão mecânicas, com trado de diâmetro e profundidade tal que penetre de acordo com o projeto estrutural, em terreno de boa qualidade e que dê aderência lateral. Não serão contabilizadas as camadas de aterro para o comprimento das estacas. As estacas serão em concreto armado usinado 25MPa de acordo com o projeto estrutural, as estacas deverão ter profundidade, (Definido profundidade conforme projeto estrutural). O cobrimento das armaduras será feito com espaçadores de plásticos de 3,0 cm.

As estacas executadas deverão ter um excesso de 30 cm de altura, no mínimo, de concreto em relação à cota de arrasamento, é indispensável que o desbastamento do concreto seja levado até atingir o concreto de boa qualidade.

É obrigatório o uso de concreto magro em espessura não inferior a 5 cm para a execução dos blocos de coroamento de estacas.

Para a escavação da vala onde será feita as estruturas em contato com o solo que levam forma (viga baldrame, blocos etc.), terão folgas de 20 cm de terra ao redor da peça para possibilitar a montagem e escoramento da fôrma.

Todo Concreto será fornecido por Usina, com traço conforme o estabelecido em projeto.

SUPERESTRUTURA

Os serviços de estrutura de concreto armado deverão ser executados com estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

As fôrmas e escoramentos deverão obedecer a critérios técnicos de acordo com a norma brasileira específica.

As fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar fugas de nata de cimento.

Nos pilares, deve ser feita uma janela de inspeção na base da forma, para a limpeza e verificação a integridade do concreto.

As formas deverão ser molhadas até a saturação antes da concretagem.

Produtos para facilitar a desmoldagem deverão ser aplicados antes da colocação das armaduras. Não é permitido o uso de óleo queimado como agente desmoldante.

Nas peças de concreto aparente deverão ser utilizadas formas com películas plásticas.

Deverão ser tomados todos os cuidados necessários para a retirada de fôrmas e escoramentos, de acordo com normas brasileiras pertinentes.

As armaduras não deverão ficar em contato direto com a fôrma, verificando os cobrimentos de acordo com o projeto estrutural, podem ser utilizados espaçadores plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros e posicionamentos das armaduras deverão ser rigorosamente verificados às suas conformidades com o projeto estrutural, antes do lançamento do concreto.

O concreto usinado deve ter resistência e módulos de elasticidade de acordo com o projeto estrutural de 25MPa.

A concretagem só poderá ser iniciada após a instalação de todas as tubulações exigida nos demais projetos na estrutura em questão.

O adensamento do concreto deverá ser executado por vibradores por imersão.

O concreto deverá ser lançado em uma altura inferior a 2,0 m de altura, em casos de alturas superiores deverá ser providenciado calhas, funis ou trombas.

Todo Concreto será fornecido por Usina, com traço conforme o estabelecido em projeto.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Todos os elementos em contato direto com o solo (vigas baldrame, alvenarias). Deverá ser impermeabilizado com tinta asfáltica, aplicado em duas demãos.

ALVENARIA

Será demolido as alvenarias do pátio existente, para a construção do novo pátio.

A cerca de mourões e murro existente serão demolidos por conta da prefeitura.

PAREDES: As superfícies em alvenaria indicadas em projeto serão de bloco cerâmico 6 furos com dimensões 14x9x19, assentados 1 vez (espessura 14 cm) com argamassa mista de cimento, cal e areia lavada média, a alvenaria nas espessuras e dimensões prescritas anteriormente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

As superfícies em alvenaria indicadas em projeto serão de bloco cerâmico 6 furos com dimensões 9x14x19, assentados em meia vez (espessura 9 cm) com argamassa mista de cimento, cal e areia lavada média, a alvenaria nas espessuras e dimensões prescritas anteriormente

Bloco cerâmico – deverá atender a NBR 15270-1, aceitando-se peças com 06 (seis) furos de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

Argamassa – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 1,5 cm.

Nas seis primeiras fiadas de alvenaria de elevação, o assentamento deverá ser realizado com argamassa de cimento na areia no traço 1:3 com adição de produto impermeabilizante à água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura de impermeabilização semi-flexível 4 demãos.

As paredes deverão ser assentadas de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados de forma centralizada em relação aos elementos estruturais e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores. A espessura das juntas deverá ser no máximo 1,0 cm, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

REVESTIMENTO

Chapisco - As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3 (cimento e areia) com espessura média de 5mm. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria.

Massa única - Em paredes internas e externas, empregando argamassa mista traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) na espessura de 2,0cm (20mm), e será reguadro e desempenado.

Será Constituído de: Cal virgem: sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

Cimento: deverá ser utilizado cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.

Preparo da Dosagem: O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer uns dos casos, a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

Aplicação: Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados. Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação no Projeto Arquitetônico.

LASTRO/CONTRA-PISO

Visto que onde será realizada a construção das quadras já existe contrapiso, então será realizada uma camada regularizante de contrapiso autonivelante com espessura de 3cm sobre o existente.

Será realizado piso de concreto não armado, com acabamento convencional, para a execução da pista de caminhada.

Será Constituído de: Cimento: deverá ser utilizado cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade;

Preparo da Dosagem: O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer uns dos casos, a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la.

O Lastro deve ser lançado sob uma superfície limpa, ou seja, livre de materiais orgânicos e entulhos (se existente), sendo o solo compactado e nivelado antes do lançamento.

Aplicação: Antes de iniciado qualquer serviço, as superfícies deverão apresentar-se limpas. O contra-piso acabado, após aplicado, deve apresentar parâmetros desempenados, nivelados e alisados, estando apto para o recebimento do piso cerâmico.

Estão inclusos todos os demais insumos e mão-de-obra de instalação para o seu perfeito funcionamento.

Será realizada juntas de dilatação a cada 2,00 x 2,00m, sendo realizada com abertura de 3mm a 4mm e a uma profundidade de, no mínimo, 1/3 da espessura do piso.

PINTURA

As pinturas serão de massa acrílica, 2 demãos, e pintura látex acrílica 2 demãos, conforme no projeto arquitetônico.

Para a pintura do piso cimentado, será usado tinta acrílica para piso, duas demãos

Pintura das faixas de demarcação, na largura de 5cm, com tinta acrílica para piso.

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

As superfícies a serem pintadas serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como pisos cerâmicos e outros;

As superfícies pintadas deverão receber tinta de marca conhecida, de primeira qualidade, em cores e tonalidades especificadas pelo Profissional Responsável e o CONTRATANTE;

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas compreenderão tubulações, caixas de passagem, luminárias e circuitos elétricos, seguindo padrões estabelecidos pelo projeto elétrico e memorial descritivo.

- Entrada de Energia

A ligação de energia elétrica no canteiro de obras deverá obedecer, rigorosamente, às prescrições da concessionária local (COPEL).

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com cabo de cobre isolado e corretamente dimensionado. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores

- Eletrodutos:

Será utilizado eletroduto flexível corrugado, a aplicação dos eletrodutos deverá obedecer a NBR 5410.

- Condutores:

Para a passagem dos cabos pelo piso serão utilizados eletrodutos de PVC flexível, conforme estabelecido no projeto elétrico. Os condutores serão em cobre flexível a aplicação dos cabos deverá obedecer a NBR 5410 e NTC 54100. Devem-se manter as seguintes cores para os cabos:

FASE A – Preta

FASE B – Vermelha

FASE C – Branca

NEUTRO – Azul Claro

TERRA – Verde ou Verde/Amarelo

INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

Todas as instalações hidros sanitárias deverão obedecer criteriosamente às características especificadas nos projetos arquitetônico e hidráulico.

Os diâmetros da tubulação deverão obedecer rigorosamente às especificações do projeto, estão inclusos todos e demais insumos e mão-de-obra e instalação dos aparelhos sanitários para o seu perfeito funcionamento.

Todas as especificações deverão seguir o projeto arquitetônico e memorial descritivo;

ESQUADRIAS DE AÇO

As esquadrias obedecerão rigorosamente aos projetos apresentados. Ao chegarem à obra, as esquadrias serão inspecionadas, sendo recusadas as unidades que apresentarem sinais de empeno, descolamento, ferrugens ou outros defeitos.

Em torno das quadras de vôlei e basquetebol, será realizado alambrado, estruturado por tubos de aço galvanizado, com tela de arame de diâmetro de 2". Já em torno do campo de futebol será colocado uma cerca com mourões de concreto reto, espaçados a 3,00 metros com arame.

O portão de ferro em chapa galvanizada, executada conforme dimensões do projeto arquitetônico.

No caso de não haver detalhamento exclusivo para a confecção de alguma esquadria, obriga-se a CONTRATADA que a desenvolva para a aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes da execução. Todas as esquadrias tanto de madeira quanto de alumínio devem estar em perfeito estado, sem defeitos para que o mesmo não seja rejeitado no local da obra.

Estão inclusos todos e demais insumos e mão-de-obra de fixação das esquadrias para o seu perfeito funcionamento.

AÇÕES ATUANTES NAS ESTRUTURAS:

De acordo com a NBR8800, anexo B, as ações atuantes na estrutura a ser projetada são as seguintes:

A - Carga permanente: é formada pelo peso próprio de todos os elementos constituintes da estrutura;

B - Sobrecarga: seu valor é função da finalidade e da área em que a estrutura for construída, podendo atingir valores de 10kN/m² ou mais. De acordo com o item B-3.6.1 do anexo B da NBR8800, "nas coberturas comuns, não sujeitas a acúmulos de quaisquer materiais, e na ausência de especificação em contrario, deverá ser prevista uma sobrecarga nominal mínima de 0,25kN/m²..."

C - Ação do vento: a ação do vento sobre a estrutura será calculada de acordo com a NBR6123.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

COBERTURA DE ESTRUTURA METÁLICA E TELHAMENTO:

DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA:

A cobertura será em estrutura de cantoneiras e vigas metálicas com telhamento em telha de aço de 0,5mm de espessura.

-Telha metálica

AT 17/980, 0,50mm de espessura, em aluzinco, fixadas através de parafusos tipo telha-terça.

-Aço Laminado - ASTM-A36 $F_y=250\text{Mpa}$

Cantoneiras #30 x 30 x 3mm;

-Aço Dobrado - ASTM-A36 $F_y=250\text{Mpa}$

Viga U #100 x 50 x 3mm;

Barra maciça $\varnothing 12\text{mm}$.

- Solda: eletrodo E-6013 ou E-7018: T 460-490Mpa.

Cordão de solda deverá ser contínuo.

Obs: Seguir detalhes conforme projeto Arquitetônico e projeto de Estrutura Metálica.

PINTURA DAS ESTRUTURAS:

As superfícies a pintar deverão ter tratamento superficial com jato de granalha de granulometria 2.5, devendo ser feito um fundo anticorrosivo, uma demão, em seguida uma pintura com tinta esmalte fosco, duas demãos.

Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem deverá ser providenciado o lixamento das áreas atingidas e efetuar os reparos reconstituindo todo o sistema exigido. Assim também ocorrerá a pintura após a soldagem.

MOVIMENTAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE AÇO NA OBRA:

A movimentação das estruturas de aço na obra deverá ser feita de modo a obedecer



PREFEITURA MUNICIPAL DE INAJÁ

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ N.º 76.970.318/0001-67

AV. ANTÔNIO VEIGA MARTINS, 80 - TELEFAX: (44) 3440-1221

CEP: 87670-000

aos seguintes requisitos gerais:

- As treliças devem ser transportadas, de preferência, na posição vertical, e suspensa por dispositivos colocados em posições tais que evitaria inversão de esforços a tração e compressão nos banzos inferior e superior, respectivamente. Deverão ser tomados cuidados especiais para os casos de peças esbeltas e que devam ser devidamente contraventadas provisoriamente, para a movimentação.

A carga e descarga da estrutura deverão ser feitas com todos os cuidados necessários para evitar deformações que as inutilizem parcial ou totalmente e que resultem em custos adicionais.

Todas as peças metálicas devem ser cuidadosamente alojadas sobre madeirame espesso disposto de forma a evitar que a peça sofra efeito de corrosão.

- As peças deverão ser estocadas em locais que possuem drenagem de águas pluviais adequadas evitando-se com isto o acúmulo de água sobre ou sob as peças.

LIMPEZA

Limpeza e entrega da obra: a obra será entregue em perfeito estado de conservação, devendo apresentar funcionamento normal em todas as instalações, equipamentos, com ligações definitivas às redes de serviços públicas de água, luz, força, etc.

Todo o entulho será removido da obra e a obra será entregue totalmente limpa.

O executor deverá apresentar **Declaração de Ciência de Enquadramento do Contrato na Portaria 424/2016** – conforme modelo anexo.

Obs; Recomenda-se consultar a Secretaria de Obras do município na fase da execução. Para cada etapa dos serviços realizados serão necessários comprovações em arquivos como fotos digitas. Maiores informações, consultar o responsável técnico no Município.

Paranavaí, 07 de julho de 2020.

Engenheiro Civil João Artur Casado
CREA-PR 95.017/D