



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
 Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
 Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



**MEMORIAL DESCRITIVO**

**1. OBJETO E LOCALIZAÇÃO DA OBRA**

- Construção de um Campo Society 45x25
- Rua Antônio Cares, S/N, Núcleo Habitacional Padre Eugênio Cerôni
- Sistema de Lazer- Álvaro de Carvalho/SP

**2. INTRODUÇÃO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo determinar os materiais a serem empregados, os serviços a serem executados e fornecer as diretrizes técnicas e informações pertinentes destinadas para execução de construção de Campo Society.

A obra consiste na construção de uma Campo Society com base de concreto, sistema de drenagem, grama sintética verde (gramado) e branca (linhas demarcatórias), trave oficial completa com rede para futebol e fechamento em alambrado e tela de proteção superior.

Iluminação completa da quadra e arquibancadas metálicas.

**3. RECOMENDAÇÕES**

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

Todos os materiais empregados e serviços obedecerão rigorosamente aos desenhos de projetos e respectivos detalhes, às exigências e prescrições contidas neste memorial, às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como, às prescrições e recomendações dos fabricantes. Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



consentimento e/ou autorização por escrito do contratante e do responsável técnico pelo projeto.

**4. SERVIÇOS PRELIMINARES****4.1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:**

Antes do início das obras, deve ser instalada em local visível Placa de Identificação da Obra. A placa deve ter dimensão de 2,00m x 3,00 m, confeccionada em chapa plana, metálica em aço galvanizada ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação na placa. Deverá ser fixada em local visível preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

Modelo e informações a serem inseridas na Placa de Obra serão fornecidos pela administração municipal.

**5. CAMPO SOCIETY****5.1. DRENAGEM**

Executados os serviços descritos acima, deve-se iniciar com a construção da quadra através do sistema de drenagem.

Este sistema será formado por caixas de passagem. Antes de se iniciar com a execução delas, deve-se locar estas e executar a escavação do local onde as mesmas serão instaladas. Seu fundo será formado com lastro de concreto e sua tampa em concreto armado. As paredes devem ser de alvenaria de tijolo maciço comum, suas faces internas devem ser chapiscada e emboçadas, dando assim acabamento para elas.

Do mesmo modo, executar também as caixas de ralo. Deve-se locar as mesmas e executar a escavação do local onde elas serão instaladas. Seu fundo será formado com lastro de concreto, e sua tampa será de grelha com malha quadriculada e requadro, em ferro fundido nodular, parafusada/fixada com parafusos em aço inoxidável. As paredes devem ser de alvenaria de tijolo maciço comum, suas faces internas devem ser chapiscada e emboçadas, dando assim acabamento a elas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



Nos locais de instalação dos tubos, executar escavação das valas para possibilitar sua instalação. Os tubos a serem instalados devem ser:

- Tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de drenagem, com suas respectivas conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente;
- Tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de drenagem, com suas respectivas conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente;

## 5.2. BASE CONCRETO DA QUADRA

Depois do terreno limpo, deve-se iniciar com a construção da base de concreto da Quadra de Society com a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo para a implantação de plataforma destinada à pavimentação em concreto, acabamento da superfície para o acerto das cotas e locação por meio de piquetes.

Posteriormente, executar o lançamento da camada superficial de pedra britada graduada na espessura indicada em projeto, sendo a mesma nivelada e disposta na área da quadra. Logo acima do lastro de pedra britada, deverá ser disposta lona plástica preta para impermeabilização da base.

Sobre a lona plástica, executar a armação da base através de instalação de tela soldada em aço CA-60 Q113, sendo executado os serviços de amarração com arame, instalação de espaçadores, emendas, cortes e pontas de transpasse para emendas.

Depois de instalada a tela, executar o lastro de concreto através de lançamento e adensamento de concreto em lastro, sendo o concreto do tipo usinado, com resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



O embasamento deverá ter um caimento  $i=1\%$  do centro da quadra em direção aos lados menores, de modo a definir o caminhamento das águas pluviais. A laje deverá ser concretada em uma única etapa de lançamento, sua superfície deverá ser desempenada mecanicamente (acabamento rugoso - "vassourado", sem "queimar") e nivelada com equipamentos controlados a laser para garantir sua planicidade. A laje deverá ter pelo menos 1 (uma) junta de construção serrada, em sentido transversal, no meio de seu comprimento longitudinal e sem necessidade de vedação. A planicidade das superfícies deverá ser cuidada e poderá apresentar, no máximo, desvios de 3mm em 3m, em qualquer direção. A cura do concreto deverá ser cuidadosa para evitar a fissuração superficial por retração (não serão admitidas fissuras superficiais maiores que 0,1mm).

**5.3. FECHAMENTOS: VIGA BALDRAME E MURETAS**

Após a locação da obra deverão ser executadas estacas escavadas manualmente de diâmetro 20cm, nos locais indicados em projetos, com armadura longitudinal em aço CA-50 e armadura transversal em aço CA-60, devem ser preenchidas com concreto usinado de resistência característica de  $f_{ck}=20\text{Mpa}$ , lançado e adensado manualmente.

Para as vigas baldrame e pilares, será executado escavação do solo de forma a permitir a execução dos elementos estruturais, especificados conforme detalhamento em projeto, o fundo da vala escavada deverá ser apiloado de modo que a superfície fique lisa a concretagem das vigas.

As armaduras das vigas baldrames e pilares, serão executadas em aço CA-50 (longitudinal) e CA-60 (transversal), devem ser tomados cuidados especiais quanto ao recobrimento da armadura, não devendo ficar em contato direto com as laterais da vala, obedecendo-se para isso os espaçamentos e diâmetros das barras prescritas nos projetos. As barras de aço devem apresentar perfeito estado de conservação, não contendo excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita ligação ao concreto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



O concreto a ser utilizado será usinado de resistência característica de  $f_{ck}=20\text{Mpa}$ , lançado e adensado manualmente. O lançamento do concreto será de forma manual com utilização de vibrador de imersão para realizar o adensamento dele, observando-se a disposições da NBR 6118/1980.

Será feito a regularização da viga baldrame com alvenaria de tijolo de concreto,  $9\times 19\times 39\text{cm}$ , assentado com argamassa de cal, areia e cimento, executadas rigorosamente de acordo com as dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no projeto de modo a constituírem as muretas. Todos os elementos de alvenaria deverão ser adequadamente molhados, por ocasião de seu emprego de modo que seja garantida a não absorção de água da argamassa de assentamento. O assentamento dos elementos de alvenaria deverá ser feito de modo que as fiadas sejam perfeitamente niveladas, as juntas apresentem espessuras uniformes e o preenchimento das superfícies de contato pela argamassa de assentamento seja total.

Nesta mureta, deverão ser assentados os blocos de maneira que fique frisados as juntas.

#### 5.4. ALAMBRADO

Em conjunto com a execução das muretas, executar a instalação de alambrado tubular para fechamento geral da quadra na altura indicada em projeto, sendo executados os serviços de:

- Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente nas estavas da mureta na profundidade média de 0,50, extremo superior com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura);
- Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm;

- Fornecimento e instalação de três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 2,40 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14;

- Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 15 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;

- Fornecimento e instalação de tela; referência comercial "Zinc Fence" fabricação Universal, fabricação Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;

- Fornecimento e instalação de arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, utilizado para amarração da tela e do arame farpado aos montantes verticais e travamentos;

- Aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic, ou equivalente;

- Aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



Depois de instalado o alambrado, executar a instalação de portão pivotante de uma folha, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 2"; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4" x 3/16"; tela tipo "Zinc Fence" da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm) ou de 1" (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante, referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente.

**5.5. GRAMA E TRAVES**

Deve ser fornecido e instalado gramado sintético especial, próprio para a prática de futebol, cor verde para o campo e branca para as linhas demarcatórias, conforme indicado em projeto, confeccionado em rolos de 3,90 metros de largura e até 50 metros de comprimento.

A grama verde será composta por fios de tipo monofilamentos de polietileno, tratados com protetores de raios ultravioleta e terá altura total mínima de 50 mm e máxima de 55mm, com alta densidade de tufos, com aproximadamente 8.500 tufos por metro quadrado, conferindo ao gramado as condições ideais para receber a camada amortecedora composta de grânulos de

borracha SBR especial, malha 10, limpa, peneirada e isenta de metais, que será aplicada superficialmente e entre fios.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



Os rolos de grama sintética serão unidos por fita reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo especial de poliuretano, bicomponente e à prova de água.

As linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.

Instalar trave completa com rede para futebol society, através de execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC. As travessas devem ser removíveis, para futebol society, nas dimensões oficiais de 4,00 x 2,20 x 1,00 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte verde, com rede para futebol society à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm.

**6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS****6.1. POSTES:**

Os postes a serem instalados devem ser do tipo telecônico reto, com altura útil de 8,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado com prolongamento para engastar; referência Yluminart ou equivalente. Para instalação do poste, executar base de concreto para a fixação através de chumbamento.

Juntamente com os postes, instalar caixa de inspeção em alvenaria de embasamento com fundo de brita.

Dentro das caixas, instalar haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,4 m; referência comercial: PK 0065 da Paraklin, TEL 5824 da Termotécnica ou equivalente.

**6.2. ILUMINAÇÃO**

As Luminárias de LED terão as seguintes especificações:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



Luminária LED com potência nominal 135W; fluxo luminoso mínimo de 20.000 lúmens; fornecida pelo fabricante, completamente montada e conectada. Corpo em liga de alumínio injetado a alta pressão ou alumínio extrudado; Conjunto ótico fechado com refrator em vidro liso plano temperado com espessura mínima de 4mm ou policarbonato com tratamento UV; Sistema óptico secundário em policarbonato ou acrílico, injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries. Transparência mínima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco ótico. IP66 ou superior para o driver. IP66 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do conjunto dos circuitos e dos LEDs em alumínio; Pintura eletrostática em poliéster a pó, com proteção UV, resistente a intempéries e corrosão, com camada mínima de 60 micrometros, na cor cinza; Alojamento do equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) preferencialmente com acesso sem uso de ferramentas (tool less) ou fechos de pressão; Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices). Não serão aceitos módulos com PCB de material fenolite ou fibra de vidro; Não serão aceitos LEDs do tipo COB (Chip On Board) ou LEDs do tipo Midi Power e Low Power. Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-09; Temperatura de Operação: no mínimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 3 posições para relé foto controlador; Tensão Nominal de Alimentação: 127V a 277V (ou range superior); Fator de potência: Mínimo de 0,98 (considerando THD); Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD)<10%: Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2; Frequência Nominal: 60Hz; Eficiência luminosa mínima: Mínimo 150lm/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária; Ângulo de abertura do fecho luminoso: Tipo II Média, Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) ou limitada; Driver: incorporado internamente à luminária, sem cabos ou conexões aparentes; Protetor de surto (DPS): Mínimo 10KV/12kA; Índice de Reprodução de Cor (IRC): Mínimo 70%; Temperatura de Cor Correlata (TCC): Valor mínimo: 3.710K, Valor declarado: 4.000 K, Valor máximo: 4.260K; Vida útil do Conjunto: Mínimo 70.000 horas comprovado com ensaio de vida;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



Em cada poste deverão conter 2 cruzetas, uma com 4 suportes e outra com 2 suportes, sendo que em cada poste deverão conter 6 cruzetas e 6 luminárias.

**6.3. REDE ELÉTRICA**

Executar a rede elétrica através de escavação manual de valas nos locais em que será executada esta rede. Com as valas abertas, instalar os eletrodutos, estes devem em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4", cor cinza, referência Tigreflex reforçado, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, fazendo assim a interligação entre as caixas de passagem e a entrada de energia.

Nos eletrodutos, fazendo a interligação dos mesmos as caixas de passagem e as entradas de energia, instalar cabos de cobre flexível isolado, na bitola indicada em projeto, do tipo cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V.

Na entrada de energia, ligando os circuitos, executar também a instalação de disjuntores, conforme a demanda projetada.

Executados estes serviços, reaterrar as valas abertas manualmente, apiloando as mesmas, manualmente ou mecanicamente.

**7. TELA DE PROTEÇÃO**

Deverá ser coberto 100% o campo Society, por uma tela de nylon de proteção, conforme especificações em planilha orçamentária e critério de medição.

**8. CALÇADA PERIMETRAL**

A superfície do calçamento deve estar devidamente regularizada, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva. A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada. Antes do início dos serviços, deverá ser feita a locação das calçadas.

O lastro da calçada será constituído por material granular com espessura de 0,04m que deverá estar devidamente compactado. Como o lastro de brita tem alta permeabilidade, manter o material úmido, porém não encharcado (com água livre) de forma que o concreto a ser lançado não tenha água subtraída pelo lastro. Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, aplicar uma camada de lona plástica preta. Executados os serviços anteriores, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado.

Finalizada a etapa anterior, é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto, este concreto deve ser do tipo usinado bombeável, com classe de resistência  $f_{ck}=20\text{mpa}$ , com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm. As dimensões das calçadas devem seguir projetos, todas possuem espessura de 0,07m. Após o lançamento do concreto, o acabamento deve ser executado de modo que a superfície fique lisa. A superfície concretada deve ser mantida continuamente úmida por, no mínimo sete dias.

**9. ARQUIBANCADA METÁLICA**

A arquibancada metálica deverá ser fixada na estrutura do alambrado, conforme projeto, deverá ser utilizado metalon 40x40 para estrutura e o assento ser executado em chapa de ferro nº 14.

**10. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto básico, projetos complementares e planilha orçamentária, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁLVARO DE CARVALHO**

ESTADO DE SÃO PAULO –  
Avenida Santa Cecília, nº 596 CEP: 17410-000 –  
Fone: (14) 3484-1119 CNPJ: 44.518.488/0001-19



A empresa deverá manter o local da obra sinalizada durante todo o período de execução dos serviços.

Os serviços deverão ser executados por profissionais capacitados, com equipamentos adequados.

A responsabilidade da segurança dos operários, transeuntes e veículos será inteiramente da empresa executora dos serviços.

A empresa mesmo depois de entregue a obra será responsável pela garantia dos serviços executados.

As placas deverão ser afixadas no início dos serviços. O modelo da mesma será fornecido pelo Dep. de Engenharia.

As propostas deverão contemplar materiais, mão-de-obra e encargos. A obra será entregue perfeitamente limpa.

Nota: O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto básico, projetos complementares e planilha orçamentária, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

Álvaro de Carvalho, 17 de outubro de 2023

JANAINA CRISTINA DE SOUZA  
BONATO:43259032835

Assinado de forma digital por  
JANAINA CRISTINA DE SOUZA  
BONATO:43259032835  
Dados: 2023.10.17 14:49:52  
-03'00'

Janaina Cristina de Souza Bonato  
Eng. Civil – CREA/SP 5070526485

ADILSON DE OLIVEIRA  
LOPES:096165538  
01

Assinado de forma digital  
por ADILSON DE OLIVEIRA  
LOPES:09616553801  
Dados: 2023.10.17  
14:58:30 -03'00'

Adilson de Oliveira Lopes  
Prefeito Municipal

