



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA ORLA DO BAIRRO ARIRI

Local: RUA URBANO COELHO, BAIRRO ARIRI, CANANÉIA / SP

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE CANANÉIA

Convênio: DADETUR nº: 171/2021

ART: 28027230221961763

Objetivo: A orla do Bairro Ariri é a porta de entrada dos visitantes da cidade de Cananéia / SP que procuram o referido bairro para usufruir de seus atrativos turísticos, ecoturismo e pesca esportiva. O bairro possui comércio ativo, com pousadas, bares e restaurantes, porém carece de local adequado e receptivo para o visitante, e de lazer para a população local. A orla, em seu estado atual, encontra-se em completo abandono.

As obras de ampliação e revitalização da orla do bairro Ariri visam a total reformulação do espaço com nova área verde, piso pavimentado, instalação de guarda-corpo, bancos, pergolados e iluminação. Além disso, teremos a construção de Posto de Informações Turísticas (PIT) e banheiro público para melhor recepcionar os visitantes e usuários dos transportes marítimos. Também será construído um palco para apresentações em confraternizações ou eventos futuros. Obras estas que impulsionarão o comércio e o turismo local.

ITEM 1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Item 1.1 – Placa de identificação para obra



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Será fixada placa de obra em chapa galvanizada, devidamente adesivada seguindo os padrões propostos pelo órgão fiscalizador, com medidas de 3,00m de largura por 2,00m de altura. O local de sua instalação será determinado pelo Departamento de Obras da Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia, garantindo visibilidade do objeto.

Item 1.2 – Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem

Será construído depósito em chapas de madeira compensada, em conformidade ao item descrito em planilha orçamentária, com medidas de 3,00m de largura por 3,00m de comprimento. O mesmo deverá respeitar as determinações contidas na NBR 12284 e NR 18;

Item 1.3 – Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB.

Serão instalados 2 banheiros químicos na obra, os mesmos devem ser limpos quando o nível de acúmulo chegar a 0,50 m abaixo da tampa. Deverão ser higienizados com cal.

Item 1.4 – Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão

Toda a face frontal e lateral direta (de quem da rua olha) será fechada com tapumes em telhas metálicas até altura de 2,00m. Este será executado após a finalização do preparo do terreno. As chapas em bom estado serão deixadas com a Prefeitura Municipal de Cananéia e as deterioradas o descarte será por conta da empresa.

Item 1.5 – Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km.



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Será retirada toda a grama e qualquer outro tipo de vegetação presente da área, através de trator de esteiras, todas as raízes deverão ser removidas. O material resultante será destinado a local determinado pela prefeitura local.

Item 1.6 – Corte e derrubada de eucalipto (1º corte) - idade acima de 4 anos

Serão cortadas e retiradas 5 unidades de eucalipto presente no local. Será usada motosserra a qual deverá estar devidamente licenciada. Antes da derrubada o perímetro deverá ser isolado com fita zebra e as normas de segurança devidamente aplicadas.

Item 1.7 – Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

Serão demolidos todos os pisos de concreto existentes no local, conforme projeto de situação existente. O material resultante será destinado a local determinado pela prefeitura local.

Item 1.8 - Corte, recorte e remoção de árvore, inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>5cm<15cm

Serão cortadas as árvores restantes no local. O material resultante será destinado a local determinado pela prefeitura local.

Item 1.9 – Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>15cm<30cm

Serão cortadas as árvores restantes no local. O material resultante será destinado a local determinado pela prefeitura local.



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Item 1.10 – Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km

Todo material resultante da limpeza mecanizada de camada vegetal e corte de árvores e pisos demolidos serão descartados pela empresa, preferencialmente de forma separada e em local adequado às expensas da contratada.

Observação: Demais peças ou objetos presentes no local que não constam nos itens acima deverão ser retirados do local antes do início das obras pela prefeitura local.

ITEM 2 – LOCAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO

Item 2.1 – Locação de Obra de Edificação

Locação feita através de pontaletes e tábuas, fixados com pregos e/ou arame galvanizado para a construção do P.I.T., banheiro público e palco. Esse serviço ocorrerá posteriormente a regularização do terreno. O gabarito deve seguir, conforme projeto.

Item 2.2 – Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

Locação topográfica feita na área em questão. Demarcação através de pontaletes. Esse serviço ocorrerá posteriormente a regularização do terreno.

Item 2.3 – Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

Após serem feitas todas as retiradas de camada vegetal, árvores e piso de concreto, toda a área passará por regularização do solo existente com



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

motoniveladora, e compactação utilizando rolo compactador. Ressalta-se que o seu caimento deverá ser direcionado de forma a evitar o empoçamento na obra.

ITEM 3 – GUIAS E CINTA DE AMARRAÇÃO

Item 3.1 - Forma em madeira comum para fundação

As formas deverão ser grampeadas no muro de arrimo da orla. As emendas deverão estar estanques. Durante o período de cura deverão ser molhadas de forma constante principalmente em dias de calor intenso.

Item 3.2 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk} = 500$ Mpa

A armação da cinta deverá ser executada conforme perfil transversal de projeto. Deverão ser usados espaçadores para sua execução, podendo ser de concreto desde que o fator a/c seja menor que 0,50. Armações com processo de corrosão inicial deverão ser limpas antes, caso possuam mais de 20% da seção transversal oxidada, deverão ser descartadas.

As barras longitudinais serão em aço CA-50 de diâmetro 3/8" (10,00 mm), as emendas serão do tipo traspasse e deverão ter sobreposição de no mínimo 10%.

Os estribos serão em aço CA-50 de diâmetro 1/4" (6,30 mm) e deverão possuir dobra do tipo semicircular ou em 45°, seguindo as medidas mínimas recomendadas na NBR 6118.

Item 3.3 – Concreto usinado, $f_{ck} = 30$ Mpa

O concreto deverá possuir as características para a resistência pretendida. Deverá ser usado preferencialmente cimento Portland do tipo CP-I ou CP-II. Deverão ser elaborados corpos de prova, conforme norma para verificação da resistência e feito ensaio de abatimento de cone para



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

determinação da consistência. O mesmo deverá ser vibrado até possuir aspecto homogêneo suficiente.

Em seu processo de cura a superfície deverá ser constantemente umidificada até atingir a resistência mínima estabelecida, conforme NBR 12.655

Item 3.4 - Lastro de pedra britada

Após compactação da superfície deverá ser feita camada de lastro de brita com espessura de 0,05 m para execução das guias dos canteiros, a mesma deverá ser apiloada com soquete de forma a apresentar a superfície nivelada. Preferencialmente será usado pedrisco.

Item 3.5 – Execução de perfil extrusado no local

A guia para os canteiros será em perfil extrusado devendo possuir consistência adequada de acordo com a classe S10 para concretos do tipo vibroprensado, extrusado e centrifugado.

A guia deverá ter 13cm de base e 22cm de altura.

Item 3.6 – Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

O concreto deverá ser lançado e adensado até possuir aspecto homogêneo, deve-se tomar cuidado para não encostar os vibradores na armação e penetrando a agulho em toda a camada de concreto por etapas.

ITEM 4 – PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E RAMPAS ACESSÍVEIS

Item 4.1 - Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Será executada pavimentação intertravada em lajotas de concreto com espessura de 8cm, retangulares. Serão assentadas em colchão de areia com devendo possuir caimento suficiente de forma a evitar empoçamento em sua superfície. O rejuntamento será executado com areia média lavada. Os pisos deverão ser devidamente compactados de forma a evitar saliências.

Item 4.2 - Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 Mpa

Os locais com piso para acessibilidade, conforme projeto, deverão ser desempenados e possuir acabamento liso. O concreto deve possuir resistência característica do item. Deverá ser vibrado de forma a apresentar aspecto uniforme e em seu processo de cura a superfície deve ser umidificada constantemente ou devem ser usadas estopas.

Sua inclinação e dimensões seguirão o disposto na NBR 9050 e leis de acessibilidade vigentes.

Item 4.3 - Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, espessura de 6 cm, com rejunte em areia

Serão instalados pisos táteis intertravados, sob base de areia devidamente compactada, os pisos deverão ser rejuntados completamente de forma a não apresentar frestas e posteriormente compactados evitando saliências superficiais. Pisos quebrados ou defeituosos deverão ser trocados às expensas da contratada.

A disposição do piso intertravado seguirá o determinado na NBR 9050.

ITEM 5 – INFRAESTRUTURA

Item 5.1 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

O solo será escavado de acordo com as locações de projeto para execução dos baldrames. A superfície deverá ser compactada. A vala deverá possuir largura suficiente para que as armações não fiquem expostas. O solo retirado poderá ser usado para aterro e compactação das áreas que necessitem nível mais alto que o do passeio.

Item 5.2 - Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm – completa

Serão executadas brocas em todo o perímetro das edificações construídas no local e bases de sustento. Deverão possuir profundidade de 1,50 m, arranques suficientes para a continuidade da estrutura, estribos executados a cada 15 cm e possuir concreto suficientemente homogêneo. Disposições contidas nas NBRs 6118 e 14.931 deverão ser seguidas.

Item 5.3 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500$ Mpa

O item engloba a execução dos baldrames. Deverão ser usados espaçadores para sua execução, podendo ser de concreto desde que o fator a/c seja menor que 0,50. Armações com processo de corrosão inicial deverão ser limpas antes, caso possuam mais de 20% da seção transversal oxidada, deverão ser descartadas.

As barras longitudinais serão em aço CA-50 de diâmetro 3/8" (10,00 mm), as emendas serão do tipo traspasse e deverão ter sobreposição de no mínimo 10%.

Os estribos serão em aço CA-50 de diâmetro 1/4" (6,30 mm) e deverão possuir dobra do tipo semicircular ou em 45°, seguindo as medidas mínimas recomendadas na NBR 6118.

Item 5.4 - Forma em madeira comum para fundação



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Formas para o baldrame serão executados conforme determinação das normas. Só poderão ser retiradas ao atingirem a resistência mínima característica. Suas emendas devem estar estanques.

Item 5.5 - Concreto preparado no local, $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

O concreto dos baldramas deverá possuir resistência final de 30 MPa, aspecto homogêneo. Deverão ser produzidos corpos de provas para testes da devida resistência, todos às expensas da contratada.

Item 5.6 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

O concreto será lançado de altura não superior a 30 cm e deve-se evitar vibrar o concreto suficiente de forma a evitar sua segregação. Antes de seu lançamento será verificada a estanqueidade das formas.

Item 5.7 - Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa

Os baldramas deverão ser devidamente impermeabilizados em suas faces laterais e superior, antes do início do serviço a superfície de concreto deve ser previamente lavada, seca, isenta de pó e qualquer outro tipo de material que atrapalhe a aderência. A pintura deve possuir aspecto homogêneo, ser feita com rolo ou trincha e toda superfície deverá ser preenchida.

Deverá ser respeitado o intervalo mínimo de 24 horas para execução de quaisquer outros serviços sobre a pintura.



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

ITEM 6 – SUPERESTRUTURA

Item 6.1 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk} = 500$ Mpa

As armaduras longitudinais dos pilares serão engastadas nos arranques específicos de forma a possuir uma sobreposição mínima de 20 cm. Antes de sua execução quaisquer resquícios de oxidação deverão ser eliminados.

Os estribos de vigas e pilares deverão possuir espaçamento máximo de 20 cm e serem executados com ferragem de diâmetro de 6,3 mm e possuir ganchos do tipo reto com sobreposição mínima de 7 cm.

Item 6.2 - Forma em madeira comum para estrutura

As formas das vigas e pilares deverão ser estanques e serem executadas com altura e largura de acordo com o arquitetônico.

As mesmas deverão ser limpas antes da execução do lançamento de concreto. O lançamento deve ser em altura inferior a 30 cm da borda superior da forma.

Item 6.3 - Concreto preparado no local, $f_{ck} = 30$ Mpa

O concreto deverá possuir resistência final de 30 MPa, aspecto homogêneo. Deverão ser produzidos corpos de provas para testes da devida resistência, todos às expensas da contratada.

Preferencialmente será usado vibradores por imersão, os mesmos não devem ser encostados na armação.

Na execução dos pilares, a concretagem será feita por camadas evitando a segregação dos componentes.

Durante o processo de cura as superfícies devem ser umidificadas e as formas retiradas somente após os prazos mínimos estabelecidos por normas. O cimbramento das estruturas será às expensas da contratada.



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Item 6.4 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

Preferencialmente será usado vibradores por imersão, os mesmos não devem ser encostados na armação.

Na execução dos pilares, a concretagem será feita por camadas evitando a segregação dos componentes.

ITEM 7 – ALVENARIA E REVESTIMENTOS

Item 7.1 – Alvenaria em tijolo maciço.

No P.I.T. e no banheiro público será executado alvenaria em tijolos cerâmicos aparentes, assentados em argamassa de área, cal e cimento. A argamassa de rejuntamento deverá possuir resistência inferior à do bloco. Preferencialmente em juntas do tipo amarração. A cada duas fiadas deverão ser executadas "cabeleiras" fixando no mínimo 10 cm nos pilares e produzindo traspasse linear de 50 cm nas alvenarias, tendo comprimento total de 60 cm, podem ser substituídas por telas próprias de fixação.

Deverá ser deixado espaço suficiente entre a viga e o pano de vedação para execução do encunhamento que poderá ser de argamassa expansiva, poliuretano ou blocos maciços em diagonal.

Item 7.2 – Alvenaria em bloco de concreto.

Na base do letreiro, palco e escada de acesso a alvenaria será em blocos de concreto 9 x 19 x 39, assentados em argamassa de área, cal e cimento.

A argamassa de rejuntamento deverá possuir resistência inferior à do bloco. Preferencialmente em juntas do tipo amarração. A cada duas fiadas deverão ser executadas "cabeleiras" fixando no mínimo 10 cm nos pilares e



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

produzindo traspasse linear de 50 cm nas alvenarias, tendo comprimento total de 60 cm, podem ser substituídas por telas próprias de fixação.

Item 7.3 - Chapisco.

Antes da execução do chapisco a superfície deve ser limpa e posteriormente umidificada. Seu traço deve seguir as especificações analíticas. Deverá possuir ranhuras suficientes para favorecer tanto a macro quanto a microancoragem, não devendo possuir profundidade maior do que 10 mm e nem deixando partes da superfície sem preenchimento.

Item 7.4 - Emboço comum

O emboço possuirá traço ideal para o assentamento das placas cerâmicas e placas de pedra mineira, preferencialmente será usada areia do tipo grossa nesses casos. Sua execução deve começar no mínimo 3 dias após a conclusão do serviço de chapisco o qual deverá ter sua superfície limpa.

Já atrás do palco a argamassa deverá ser sarrafeada e apresentar aspecto ideal para recebimento de massa corrida PVA.

Item 7.5 - Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada

Antes de sua execução, a superfície deve ser limpa e estar isenta de quaisquer resquícios de sujeira. As placas cerâmicas deverão ter o tardoz totalmente preenchido na execução. Seu rejuntamento deverá ser feito no mínimo 7 dias após a instalação das placas.

Item 7.6 - Revestimento em pedra mineira comum

Antes de sua execução, a superfície deve ser limpa e estar isenta de quaisquer resquícios de sujeira. As placas cerâmicas deverão ter o tardoz



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

totalmente preenchido na execução, preferencialmente será usada argamassa de fixação AC-III branca. Seu rejuntamento deverá ser feito no mínimo 7 dias após a instalação das placas.

Item 7.7 - Massa corrida a base de PVA

Antes de sua execução, a superfície deve ser limpa e estar isenta de quaisquer resquícios de sujeira. Deve ser aplicada uma demão de selador acrílico, posteriormente segue-se com o serviço de aplicação de massa corrida com desempenadeira apropriada. Após seu período de secagem a superfície deve ser lixada até estar totalmente lisa.

ITEM 8 – PISOS

Item 8.1 - Lastro de pedra britada

No P.I.T., banheiro público, base do letreiro, palco, escada e pergolados será executado colchão de brita devidamente compactado com espessura de 0,08 m.

Item 8.2 - Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa

No P.I.T., banheiro público, base do letreiro, palco, escada e pergolados será executado piso com requadro com 0,08m com exceção da rampa náutica que terá 0,10m de espessura. O mesmo deverá possuir aspecto homogêneo e seu processo de cura deverá ser feito com umidificação da superfície ou uso de estopas.

Item 8.3 - Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

No P.I.T., banheiro público, base do letreiro, palco e pergolados o piso será revestido por porcelanato esmaltado antiderrapante. Deve possuir as características de absorção de água limitadas por norma. O mesmo deverá ser totalmente imerso em água antes de sua instalação. Sua execução será iniciada somente após a cura do piso e seu tardo deve ser totalmente impregnado. O rejuntamento será executado no mínimo após 14 dias da instalação dos pisos, período o qual o mesmo deve ser coberto por estopas.

Item 8.4 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) $f_{yk} = 600$ Mpa

Antes da execução do piso com requadro serão instaladas malhas de aço CA-60 sobre a camada de brita, elas deverão estar localizadas no terço final do piso acabado fazendo o uso de espaçadores para adquirir a altura necessária. A sobreposição mínima de malhas será de 0,20m para cada lado.

Item 8.5 - Lona plástica

Antes da execução do piso com requadro serão instaladas lonas plásticas sobre a camada de brita a fim de evitar que a umidade danifique o piso. A mesma deverá possuir sobreposição mínima de 0,30m em caso de recortes. Durante a concretagem deve-se tomar cuidado para que a lona não seja perfurada procurando evitar que funcionários caminhem sobre ela.

ITEM 9 – COBERTURA

Item 9.1 - Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m.

No P.I.T., banheiro público e palco teremos a cobertura executada em estrutura de madeira de lei. O serviço engloba tesouras, terças, ripas e caibros. As galgas devem ser executadas de acordo com o normatizado para a telha



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

proposta. A madeira deverá ser tratada, as junções de peça feitas preferencialmente com parafusos sendo permitido entalhe.

Item 9.2 - Telha de barro colonial/paulista

Deve apresentar queda mínima de 30%. Deverão ser perfeitamente assentadas e emboçadas na extremidade das quedas com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

Item 9.3 - Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha

Deverão ser emboçadas em toda sua superfície com argamassa traço 1:3. Eventuais peças danificadas deverão ser trocadas.

Item 9.4 - Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus tarugado

Forros serão instalados no sistema macho e fêmea no PIT e nos WCs. Não serão aceitas frestas nos encontros com a parede, devendo os vãos estarem perfeitamente cobertos.

ITEM 10 – PERGOLADOS E GUARDA CORPO

Item 10.1 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERGOLADO (CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO)

Pilares, vigas, ripas e tabeiras deverão ser de madeira nobre, de lei e tratada, além de serem totalmente envernizadas. A fixação das peças de madeira fica a critério da contratada, devendo seguir o estabelecido na NBR



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

7190. A dimensão do pergolado é conforme projeto, tendo medidas de (4,00 x 3,50) m.

O pergolado deverá ser coberto com termotelha translúcida. Será fixada com parafusos de forma adequada, peças de madeira danificadas na instalação deverão ser trocadas.

O madeiramento, na parte inferior da telha, será recoberto por forro de fibra sintética com resistência à água e à radiação solar. Não será aceito qualquer cobrimento com material diferente.

Item 10.2 - Verniz em superfície de madeira

Todo madeiramento para o guarda-corpo será envernizado. Preferencialmente deve ser feito em local coberto. Sua pintura deverá possuir aspecto uniforme e toda superfície deve ser recoberta.

Item 10.3 - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018

Será usada para execução dos pilares do guarda-corpo, conforme projeto. As mesmas já deverão possuir os vãos adequados de acordo com as dimensões das travessas de madeira instaladas.

Item 10.4 - TABUA APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO

Serão instaladas após tratamentos peças de madeira de 2,00 x 0,15 m entre os vãos dos guarda-corpos. Não serão aceitas peças remendadas. Deverão ser devidamente ficadas nos pilares pré-moldados, com parafuso ou argamassa com fator a/c o mais baixo possível.

ITEM 11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Item 11.1 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 9
M (NBR 8451)

O poste a ser instalado deverá estar em conformidade as normas da
ABNT e Elektro. A ligação definitiva será às expensas da contratada.



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Item 11.2 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 25 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P

A entrada de energia deverá estar de acordo com as normas ABNT e Elektro. A ligação definitiva será às expensas da contratada. O poste deverá ser devidamente aterrado, sendo o item contemplado em sua composição. O assentamento será em base de concreto armado.

Item 11.3 - Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes

O quadro será instalado para a distribuição da iluminação geral da praça, sua localização será conforme projeto.

Item 11.4 - Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A

Serão instalados disjuntores de acordo com a carga de cada circuito. Preferencialmente será feito circuito isolado para cada edificação do local.

Item 11.5 - Interruptor com 1 tecla simples e placa

Serão instalados interruptores em todas as edificações, conforme projeto.

Item 11.6 - Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa

Serão instalados tomadas em todas as edificações, conforme projeto. As mesmas deverão possuir voltagem de acordo com a concessionária local e possuírem fio de aterramento.



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Item 11.7 - Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa

Serão instalados tomadas em todas as edificações, conforme projeto. As mesmas deverão possuir voltagem de acordo com a concessionária local e possuírem fio de aterramento.

Item 11.8 - Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

Serão usados para as tomadas baixas e interruptores. Preferencialmente em formato bifásico. Emendas deverão ser recobertas com fita isolante. Não será aceito fio que esteja exposto na estrutura.

Item 11.9 - Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C.

Serão usados para as tomadas baixas e postes de iluminação em LED. Preferencialmente em formato bifásico. Emendas deverão ser recobertas com fita isolante. Não será aceito fio que esteja exposto na estrutura.

Item 11.10 - Projetor LED modular de 150 a 200W, eficiência mínima de 125 l/W, para uso externo

Serão instalados para o letreiro do Ariri que será comprado posteriormente pela Prefeitura de Cananéia. O mesmo não deverá possuir fiação exposta e sua disposição será de acordo com a solicitação da prefeitura.

Item 11.11 - Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Serão usados o circuito dos postes de iluminação e alimentação externa. Deverão ser passados com guias. Emendas deverão ser recobertas com fita isolante. Não será aceito fio que esteja exposto na estrutura.

Item 11.12 - Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C

Serão usados o circuito da entrada do circuito aéreo até quadro de distribuição da praça. Preferencialmente em formato bifásico ou conforme a concessionária solicitar. Deverão ser passados com guias. Emendas deverão ser recobertas com fita isolante. Não será aceito fio que esteja exposto na estrutura.

Item 11.13 - Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm

Será usado para passagem de cabeamento da obra. Deverão seguir o normatizado na NBR 5410 e eventuais emendas devem deixar o cabeamento exposto. Não serão aceitos eletrodutos dobrados.

Item 11.14 - Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta

Os plafons serão instalados nos locais com iluminação de teto. O mesmo não deve apresentar pontos danificados, caso em que serão trocados. Serão fixados com parafuso nos forros e suas bordas não devem ficar expostas.

Item 11.15 - Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28 W/32 W/36 W/54 W



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Serão instaladas no palco, devem ser fixas na laje com parafusos. Caso estejam danificadas serão trocadas.

Item 11.16 - Eletroduto de PVC rígido roscável de 2' - com acessórios

Será usado para passagem de cabeamento da obra. Deverão seguir o normatizado na NBR 5410 e eventuais emendas devem deixar o cabeamento exposto. Não serão aceitos eletrodutos dobrados.

Item 11.17 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

Instaladas para a inspeção do cabeamento em toda a obra. Deve ser bem vedada de forma a impedir a entrada de água.

Item 11.18 - Poste telecônico em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com espera para duas luminárias, altura de 3,00 m

Serão instalados postes para a iluminação da praça. Fixados sobre base de concreto armado através de "parabolt". Devem possuir sistema de aterramento individual.

Item 11.19 - Luminária LED retangular para poste de 6250 até 6674 lm, eficiência mínima 113 lm/W

Serão instaladas luminárias led nos postes para a iluminação da praça. As mesmas devem possuir rele de forma individualizada e especificações do INMETRO.

ITEM 12 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ESGOTO



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Item 12.1 - Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico, com registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´

Devem ser instaladas nos lavatórios de projeto. Deverá ser usado veda rosca para maior fixação. Não serão aceitas torneiras danificadas, as mesmas devem possuir acionamento em tempo razoável seguindo disposto pelo INMETRO ou deverão ser trocadas.

Item 12.2 - Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões

Serão usados para as instalações de água fria do projeto, conforme NBR 5626. Deverão ser feitos rasgos na parede para sua instalação, sendo que o preenchimento do rasgo será feito com argamassa ou cacos de alvenaria. Juntas deverão possuir acessórios adequados e devidamente estanques. As pressões dinâmicas nos pontos de utilização deverão atender o especificado para cada equipamento.

Item 12.3 - Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões

Serão usados para as instalações de água fria do projeto, conforme NBR 5626. Deverão ser feitos rasgos na parede para sua instalação, sendo que o preenchimento do rasgo será feito com argamassa ou cacos de alvenaria. Juntas deverão possuir acessórios adequados e devidamente estanques. As pressões dinâmicas nos pontos de utilização deverão atender o especificado para cada equipamento.

Item 12.4 - Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Serão usados para as instalações de esgoto, conforme NBR 8160. As tubulações deverão possuir declividade mínima de 2%, eventuais mudanças de direção horizontal devem ser feitas em ângulos não superiores a 45°. A tubulação danificada deve ser trocada e não devem ser solidarizadas junto ao baldrame da estrutura das edificações.

Item 12.5 - Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões

Serão usados para as instalações de esgoto, conforme NBR 8160. As tubulações deverão possuir declividade mínima de 2%, eventuais mudanças de direção horizontal devem ser feitas em ângulos não superiores a 45°. A tubulação danificada deve ser trocada e não devem ser solidarizadas junto ao baldrame da estrutura das edificações.

Item 12.6 - Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões

Serão usados para as instalações de esgoto, conforme NBR 8160. As tubulações deverão possuir declividade mínima de 2%, eventuais mudanças de direção horizontal devem ser feitas em ângulos não superiores a 45°. A tubulação danificada deve ser trocada e não devem ser solidarizadas junto ao baldrame da estrutura das edificações.

Item 12.7 - Ralo sifonado em ferro fundido de 150 x 240 x 75 mm, com grelha

Serão instalados ralos sifonados nas edificações construídas para permitir sua lavagem. Os mesmos deverão possuir fecho hídrico e o caimento do piso do local deverá ser feito em sua direção, sendo o máximo recomendado de 3%.



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Item 12.8 - Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm

Serão instaladas caixas de gordura para receber e encaminhar o despejo das edificações construídas. As mesmas deverão ser dimensionadas conforme composição analítica e seguindo as recomendações da NBR 8160 em relação à divisão do septo e profundidade mínima submersa.

Item 12.9 - Fossa séptica câmara única com anéis pré-moldados em concreto, diâmetro externo de 1,50 m, altura útil de 1,50 m

O tanque séptico irá receber o efluente de todas as edificações da praça. Deverá observar o disposto na NBR 7229 e seu conteúdo deverá ser limpo de forma mensal pela prefeitura de Cananéia.

Item 12.10 - Válvula de descarga antivandalismo, DN= 1 1/2´

Para os vasos instalados será usada válvula antivandalismo. A mesma deverá possuir acabamento isento de imperfeições e ser testada antes da entrega para verificação de possíveis vazamentos e efetividade na manobra.

Item 12.11 - SM01 Sumidouro - poço absorvente

O sumidouro irá receber o efluente do tanque séptico da praça. Deverá observar o disposto na NBR 7229. Suas paredes deverão ser em parte argamassa e em parte não, facilitando a infiltração do conteúdo no solo. Juntas argamassadas em traço 1:3 de cimento e areia.

ITEM 13 – LOUÇAS E ACESSÓRIOS

Item 13.1 - Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida.



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Os lavatórios serão fixados na parede com equipamento e material adequado. Deverá ser verificada sua estabilidade ao término do serviço. Não será aceito material danificado ou fora dos padrões estabelecidos na NBR 9050

Item 13.2 - Lavatório de louça com coluna

Os lavatórios serão instalados de acordo com o preconizado em normas. O mesmo deverá ser fixado a parede com argamassa de cimento e areia traço 1:3 e receber rejunte preferencialmente em cimento branco não estrutural.

Item 13.3 - Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros

As bacias serão instaladas de acordo com o normatizado, a tubulação de esgoto deve ser mantida vedada com papelão até o momento de sua instalação. Não serão aceitas bacias danificadas.

Item 13.4 - Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros

As bacias serão instaladas de acordo com o normatizado, a tubulação de esgoto deve ser mantida vedada com papelão até o momento de sua instalação. Não serão aceitas bacias fora dos padrões mencionados na NBR 9050.

Item 13.5 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Deverão ser fixadas com parafusos e seguir as especificações analíticas quanto ao material. Não serão aceitos os equipamentos danificados nas instalações.



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Item 13.6 - SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Deverão ser fixadas com parafusos e seguir as especificações analíticas quanto ao material. Não serão aceitos os equipamentos danificados nas instalações.

Item 13.7 - ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

Serão instalados em todos os vasos, conforme dimensão de cada um. O assento para PNE deverá seguir as especificações da NBR 9050. Assentos fora dos padrões não serão aceitos.

Item 13.8 - Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 mm

Serão instalados, conforme disposto em projeto. Serão seguidas as especificações contidas na NBR 9050. Deverão ser parafusadas na parede, eventuais peças danificadas devem ser trocadas.

Item 13.9 - Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'

Serão instalados, conforme disposto em projeto. Serão seguidas as especificações contidas na NBR 9050. Deverão ser parafusadas na parede, eventuais peças danificadas devem ser trocadas.

Item 13.10 - Barra de apoio em ângulo de 90°, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 x 800 mm



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Serão instaladas, conforme disposto em projeto. Serão seguidas as especificações contidas na NBR 9050. Deverão ser parafusadas na parede, eventuais peças danificadas devem ser trocadas.

Item 13.11 - Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm

Serão instaladas, conforme disposto em projeto. Serão seguidas as especificações contidas na NBR 9050. Deverão ser parafusadas na parede, eventuais peças danificadas devem ser trocadas.

Item 13.12 - Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm

Serão instalados, conforme disposto em projeto. Serão seguidas as especificações contidas na NBR 9050. Deverão ser parafusadas na parede, eventuais peças danificadas devem ser trocadas.

Item 13.13 - Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm

Será instalado na porta do banheiro PNE devendo ser fixado com parafuso adequado de forma a evitar dano à porta. Seu acabamento será escovado

ITEM 14 – ESQUADRIAS

Item 14.1 - Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm

Será instalada no banheiro PNE. Deverá ser fixada com espuma de PU ou argamassa de cimento e areia traço 1:3. Caso seja necessário as laterais



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

dos batentes poderão ser parafusadas nas alturas 30 cm abaixo do pé direito e 30 cm acima da soleira.

Item 14.2 - Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm

Serão instaladas nos demais locais da praça. Deverão ser fixadas com espuma de PU ou argamassa de cimento e areia traço 1:3. Caso seja necessário as laterais dos batentes poderão ser parafusadas nas alturas 30 cm abaixo do pé direito e 30 cm acima da soleira.

Item 14.3 - Caixilho em alumínio basculante, sob medida

Serão instalados nos locais mencionados em projeto. Devendo ser fixados com grapas nas laterais e nas partes superiores e inferiores. O vão deverá ser preenchido com argamassa de cimento e areia traço 1:3. As mesmas só serão instaladas após o acabamento emboçado das paredes.

Item 14.4 - Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm

Será instalado na porta do banheiro PNE devendo ser fixado com parafuso adequado de forma a evitar danos à porta. Seu acabamento será escovado.

Item 14.5 - Fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável, para porta externa

Instalada em todas as portas das edificações que compõem a praça. Deve ser testada após o acabamento do serviço e fixadas com parafuso de acordo com a altura disposta em norma.

Item 14.6 - Vidro liso transparente de 4 mm



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Instalado nas esquadrias das edificações. Sua fixação poderá ser com massa tipo epóxi devidamente acaba. Os vidros deverão ser mantidos marcados até o término da obra.

TABELA DE ESQUADRIAS

| Identificador | Material | Largura | Altura | Peitoril |
|----------------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|
| J1 | Alumínio | 0,60 | 0,60 | 1,50 |
| J2 | Alumínio | 1,20 | 1,10 | 1,00 |
| J3 | Alumínio | 2,00 | 1,10 | 1,00 |
| PM-70 | Madeira | 0,70 | 2,10 | 0,00 |
| PM-90 | Madeira | 0,90 | 2,10 | 0,00 |

ITEM 15 – PINTURAS

Item 15.1 - Tinta látex antimofa em massa, inclusive preparo

Será aplicada no palco e no guarda corpo. Será aplicada somente após a cura da massa acrílica. Deve ser aplicada em quantas demãos forem necessárias para possuir aspecto de cor homogênea. A(s) cor(es) será(ão) definidas pela Prefeitura de Cananéia.

Item 15.2 - Massa corrida à base de resina acrílica

A superfície rebocada deverá ser limpa antes de sua aplicação. A mesma deverá receber pintura de selador antes de sua execução e possuir acabamento com aspecto brilhante.

Item 15.3 - Acrílico para quadras e pisos cimentados



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

As rampas acessíveis serão pintadas, conforme projeto. Deverão ser aplicadas quantas demãos forem necessárias para o aspecto uniforme do acabamento.

Item 15.4 - Verniz em superfície de madeira

Serão envernizadas todas as portas das edificações da praça. Deverão possuir aspecto uniforme e brilhante após o término.

ITEM 16 – PAISAGISMO

Item 16.1 - Terra vegetal orgânica comum

Todos os canteiros receberão terra vegetal orgânica para o plantio de vegetação gramínea, forrações, árvores ou arbustos.

Item 16.2 - Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)

Será plantada em placas em todos os canteiros. Devendo o substrato ser tratado para sua fixação e serem molhadas de forma constante até o entregue da obra. Placas secas ou com coloração diferente do natural deverão ser trocadas às expensas da contratada.

Item 16.3 - Forração com clorofito, mínimo de 20 mudas / m² - h= 0,15 m

Será plantada no canteiro 4 da praça. Devendo o substrato ser tratado para sua fixação e ser molhada de forma constante até o entregue da obra. Forração com aspecto seco ou com coloração diferente do natural deverá ser trocada às expensas da contratada.

Item 16.4 - Forração com Lírio Amarelo, mínimo 18 mudas / m² - h= 0,50

m



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Será plantada no canteiro 4 da praça. Devendo o substrato ser tratado para sua fixação e ser molhada de forma constante até o entregue da obra. Forração com aspecto seco ou com coloração diferente do natural deverá ser trocada às expensas da contratada.

Item 16.5 - Árvore ornamental tipo Manacá-da-serra

Deverá ser plantado no canteiro de acordo com a disposição em projeto.

Item 16.6 - Árvore ornamental tipo coqueiro Jerivá - h= 4,00 m

Deverá ser plantado no canteiro de acordo com a disposição em projeto.

Item 16.7 - Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m

Deverá ser plantado no canteiro de acordo com a disposição em projeto.

ITEM 17 – AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Item 17.1 – Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm

Serão instalados bancos em concreto nos locais indicados no projeto anexo, em conformidade ao projeto anexo.

EQUIPAMENTO POR CONTA DA PREFEITURA DE CANANEIA

A última medição do Convênio será certificada pelo setor de engenharia somente após a execução de letreiro de boas-vindas, o qual ocupará o espaço destinado e especificado no projeto arquitetônico. Este letreiro será adquirido pela Prefeitura de Cananéia com recursos próprios e instalado conforme disposição em projeto.



Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
"Cidade Ilustre do Brasil"
Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Trânsito

Segue abaixo imagem exemplo do letreiro pretendido.



Imagem 01: exemplo de letreiro pretendido.

Cananéia, 25 de novembro de 2022

Ana Luiza Carriel

ANA LUIZA CARRIEL DE CAMARGO
ENG. CIVIL – CREA/SP 5070612445

ROBSON DA SILVA LEONEL

ROBSON DA SILVA LEONEL
PREFEITO MUNICIPAL