

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Projeto Urbanístico; Reforma Praça Manoel Santos da Rocha.
Área: Área Praça: 13.119,82m²
Endereço: Praça Manoel Santos da Rocha – Av. Dez de Abril.
Proprietário: Prefeitura Itacurubi/RS
Responsável Técnico: Claudio Roberto Gioda Júnior - Arquiteto e Urbanista CAU
RS: A49839-4

Observações:

- O memorial técnico descritivo deve ser lido atentamente pela empresa contratada para seguir rigorosamente todas as etapas de execução, evitando assim, transtornos futuros.

- Todas as dúvidas, omissões de informações ou divergentes com relação a materiais e/ou dimensões, que por ventura sejam evidenciadas, deverão ser levadas ao responsável técnico pelo projeto de arquitetura, antes da contratação, para que os itens sejam corrigidos e uniformizados,

- A obra será realizada deverá seguir obrigatoriamente as orientações e especificações de materiais e acabamentos deste Memorial Técnico e dos Projetos.

- A empresa contratada deverá fornecer todos os materiais, EPIs (equipamentos de proteção individual), equipamentos em geral, ferramentas, maquinarias, mão-de-obra e tudo o mais necessário à perfeita execução da obra. As leis sociais são de inteira responsabilidade da empresa contratada. A empresa deverá preocupar-se com a organização e limpeza do canteiro de obras, adequando a execução dos serviços para evitar ao máximo interrupção das atividades do local.

- Todos os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados, obedecendo fielmente às determinações do responsável técnico pelo projeto.

- A empresa licitante deverá manter cópia dos Projetos na Obra, como também cópia deste Memorial Técnico Descritivo.

Serviços Preliminares:

Praça: Praça Municipal Manoel Santos da Rocha.

- O playground existente será demolido para posteriormente dar lugar às quadras esportivas. Esse espaço deve ser devidamente nivelado e aterrado.

- A academia ao ar livre existente no local será demolida. Neste local será aterrada para que ali se desenvolva gramado.

- Nos locais onde serão executadas novas edificações (Sanitário Público) deverá ser realizado o devido nivelamento do solo e aterramento

- As áreas onde será feita quadra de areia para voleibol e o novo Playground deverá ter seus contornos bem definidos conforme o as dimensões em projeto e deverá ser passado o rolo compressor para melhor compactação

- Os locais onde será feita a quadra poliesportiva, e seu entorno, como também a novo espaço para exercícios ao ar livre deverão ter seus contornos bem definidos, conforme dimensões em projeto, e deverá ser passado o rolo par melhor compactação e nivelamento para posteriormente aplicação de concreto.

- Os locais onde serão executados os pergolados deverão ter seus contornos bem definidos, conforme dimensões em projeto, e deverá ser passado o rolo compressor para melhor compactação e nivelamento para posterior aplicação de concreto.

- A calçada ao entorno da praça terá uma nova pavimentação, ou seja, a existente no local deve ser retirada e, posteriormente a isso, nivelada para colocação da nova.

- Deverá ser feito o devido nivelamento e aterramento dá praça para se adequar ao nível da calçada.

- A entrada de energia existente do local será realocada como também a entrada de rede pluvial.

- Deverá ser construído um abrigo de alvenaria rebocada com caixas embutidas para os medidores e contactora, para entrada de energia trifásica através de um poste, de acordo com as normas da RGE, e também para o hidrômetro, no local indicado em projeto, com dimensões de 150x70x30cm (comp. x alt.x prof.) para abastecer as novas edificações e a antiga.

- O local onde havia o antigo palanque para desfiles como também onde se localizava os mastros das bandeiras será demolido.

- A escultura existente em homenagem a Apolinária Cardos existente no local será demolido para dar espaço a outra escultura que servirá de homenagem a Apolinária.

- A escultura do trator existente no local será realocada na praça, com as mesmas dimensões da estrutura existente.

Av. dez de Abril: Calçada

- A estrutura existente dos canteiros centrais da avenida deverão ser demolidas preservando o centro das mesmas, conforme medidas em projeto, tendo em vista que esta parte gramada está presente nos novos canteiros projetados.

- A calçada, dos dois lados, será reformada adentrando mais a malha viária. Sendo assim, essa área deverá ter suas dimensões e ângulos devidamente marcados para futura execução. Possíveis bocas de lobo, ou demais infraestruturas existentes devem ser reajustadas de acordo com o projeto. O que se mantém, sem alteração com relação a posicionamento, é o posicionamento dos postes de iluminação público

- O local que será construído o palanque e o nosso espaço para os mastros das bandeiras e pira, deverá ter suas dimensões bem demarcadas para futura execução e deverá ser passado o rolo par melhor compactação para posteriormente aplicação de concreto.

Serviços Gerais:

Praça Municipal Manoel Santos da Rocha.

Letreiro Município:

- Os letreiros serão posicionados em cima de uma base de concreto aparente
- As letras são executadas em concreto. Nelas será feito salpique, cimento e areia, reboco grosso com espessura que for necessária para a perfeita homogeneidade, com argamassa de revestimento, cimento, cal e areia média, massa fina, com espessura máxima de 0,5 cm, com argamassa de cimento, cal e areia fina, filtrada e sem imperfeições.
- As especificações e dimensionamento devem ser conforme projeto fornecido.

Bancos:

- Os bancos, independente de seus formatos, dimensões e ângulos, serão feitos em estrutura de concreto armado com os assentos em ripas de madeira devidamente lixadas e com aplicação de verniz tom de Cedro.
- Todos os bancos possuem espaço para floreira, onde devem, internamente, possuir revestimento impermeabilizante para melhor durabilidade e resistência da estrutura.
- As especificações e dimensionamento devem ser conforme projeto fornecido.

Chafariz:

- O chafariz será executado em concreto armado, com toda a infraestrutura necessária para seu funcionamento, tendo as marcações para o posicionamento das bombas de alta pressão em projeto. As bombas devem ser submersas, com vazão de 3000l/h com altura da coluna de água de 1,30m, tendo em vista que a altura da fonte tem 1,00m, conforme projeto. Elas devem ter ligação a rede elétrica da praça, para o seu funcionamento, de acordo com a distribuição dos eletrodutos marcadas em detalhamento.
- Internamente ao chafariz será aplicado material impermeabilizante para a maior durabilidade e resistência da estrutura
- No entorno do chafariz será executado um banco em concreto armado com assentos em ripas de madeiras, devidamente lixadas e reguadas, com aplicação de verniz em tom de Cedro.
- As especificações e dimensionamento devem ser conforme projeto fornecido.

Lixeira:

- As estruturas das lixeiras serão executadas em concreto armado.
- As lixeiras serão em material metálico pintado.
- Todas as lixeiras possuem espaço para floreira, onde devem, internamente, possuir revestimento impermeabilizante para melhor durabilidade e resistência da estrutura.

- As especificações e dimensionamento devem ser conforme projeto fornecido.

Pergolados de madeira:

- Deverá ser executada estruturas de pergolados de madeira de itaúba ou outra madeira de mesma qualidade, no local indicado em planta. As madeiras devem ter aplicação de Verniz em tom de Cedro.

- As bases deverão ser feitas de pedra natural para apoio dos pilares, assentadas com argamassa de cimento, areia e aglutinante, nas proporções indicadas pelo fabricante do aglutinador.

- Será feito um piso de concreto aparente, devidamente nivelado e compactado, seguindo as dimensões em projeto, onde será posicionado os pergolados e o mobiliário proposto.

Playground:

- Será executada uma caixa de areia devidamente nivelada e compactada, respeitando as dimensões e ângulos em projeto.

- O cercamento será em madeira, devidamente reguada e lixada, com ripas verticais medindo 5cm de largura, 3cm de profundidade e 60cm de altura, sem ponta. As ripas verticais seguem com a mesma largura e profundidade das verticais, tendo seu comprimento conforme as dimensões do projeto.

- Haverá duas portas de acesso feitas em madeira, da mesma forma que o cercado, com 0,60 metros de largura e 0,60 metros de altura.

- Será executada uma caixa de areia devidamente nivelada e compactada, respeitando as dimensões e ângulos em projeto.

- Os brinquedos que serão posicionados no playground serão: duas gangorras simples, dois escorregadores simples, 01 gira-gira, um conjunto de balanço, uma gaiola labirinto, e duas torres com passarela. Os brinquedos devem seguir normas com relação a prevenção contra intemperes do tempo, a fabricante deve fornecer essas informações.

OBs.: Os materiais, cores e dimensões dos itens listados anteriormente podem ser alterados de acordo com as preferências do proprietário, acordados com o responsável técnico, tendo em vista que essas alterações não devem prejudicar o desempenho estrutural desses itens.

- Os brinquedos podem ser substituídos por outros, de acordo com a preferência do proprietário.

- Serão executados um layout de mobiliário formado por bancos e mesas com estrutura em concreto armado com os assentos e tampo das mesas em madeira, devidamente plainados e lixados, com aplicação de Verniz em tom de Cedro.

- As especificações e dimensionamento devem ser conforme projeto fornecido.

Quadra de esporte:

- Será construída uma quadra de futebol society no local onde encontra o atual playground da praça. As dimensões e ângulos para execução deste item estão marcadas em projeto.

Quadra de futebol society:

- Para o cercamento da área de jogos da Quadra de futebol society serão chumbados postes de tubo de ferro galvanizado Ø75 c/ 4m de altura. O chumbamento deverá ser, no mínimo de 0,40x0,40x1,0m de profundidade. Deverá ser feito travamento nos cantos.

- Será usada tela de arame galvanizado, fio 14wg, malha 6,3x6,3cm e h=4,00m.

- Entre os pilares deverá ser colocado fio tensor na borda superior e um segundo na borda inferior. Esse fio deverá ter uma bitola com diâmetro um grau mais grosso que a tela e será fixado nos pilares com ganchos.

- Para o cercamento das cabeceiras da quadra serão chumbados postes de tubo de aço galvanizado Ø75, c/3m. O cercamento deverá ficar c/ 4m de altura. O chumbamento de concreto deverá ser, no mínimo, 1,0m de profundidade. Deverá ser feito travamento nos cantos e colocação de tubo intermediário, conforme projeto. Para os travamentos horizontais (meio e superior) serão usados tubos Ø50.

- Deverão ser feitos portões de tubo de aço galvanizado e tela. Serão 2 portões com 2,20 metros de largura e 2,20 metros de altura.

- Será executado contrapiso de concreto em toda a área da quadra. Sobre o leito de britas será executado contrapiso de concreto magro, espessura de 8cm, no traço 1:4:6 (cimento, areia e brita). O contrapiso deverá ser devidamente reguado e desempenado de forma que a superfície fique completamente regular. O polimento para deixar o concreto alisado deve ser realizado por meio de máquinas de polimento, como a politriz ou a polidora.

- Deverão ser posicionadas juntas de dilatação a cada 2,0m e, também, ser observada a inclinação mínima de 2%, necessária para o escoamento da água pluvial para o ralo.

- Deverão ser posicionadas 02 goleiras para futebol de salão, com rede de nylon 2mm, seguindo as dimensões oficiais de 1,30mx1,90, pintadas de branco. Deverá ser feito um “buraco” circular nos locais onde devem ser posicionadas as goleiras, para que elas possam ser retiradas para futuras manutenções.

- A grama sintética deverá estar em conformidade com as normas dos laboratórios oficiais da FIFA e das demais normas vigentes quanto na sua qualidade, da instalação e no nivelamento adequado do material que compõe o sistema de amortecimento, reduzindo lesões e proporcionando muito mais conforto e segurança ao atleta.

- Gramado sintético especial, próprio para a prática de futebol, cor verde, confeccionado em rolos. O gramado será composto de base primária confeccionada em fibra de polipropileno revestida com dupla camada de látex, reforçada por camada de tecido geotêxtil e fibras de poliéster com a finalidade de suportar os rigores das intempéries e esforços mecânicos a que será submetida. A base primária deverá ainda ter micrósporos dimensionados para permeabilidade de 184 litros de água por hora. A grama será composta por fios monofilamentares de polietileno LSR de baixa abrasividade, tratados com protetores de raios ultravioleta terá altura total de 50 mm, 8.800 Decitex, alta densidade de tufo, com aproximadamente 9.000 tufo 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, na proporção de 15 Kg por metro quadrado. Os rolos de grama sintética serão unidos por fita reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo especial de poliuretano, bi componente e à prova

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

Academia:

- Será executada uma academia ao ar livre na praça, que atende a todos os públicos. Neste espaço serão distribuídos equipamentos para exercícios físicos, que são:

- 01 Barra de 3 níveis, em inox.
- 02 Estações completas de academia multifuncional, em inox.
- 02 Bancos retos para exercícios, em inox.
- 03 Aparelhos para pressão nas pernas, em inox.
- 03 Simuladores de Cavalgada de 3º idade, em inox.
- 03 Aparelhos Elípticos de 3º idade, em inox
- 03 Aparelhos de Adução e Abdução de pernas para 3º idade, em inox
- 01 Aparelho com barra alongamento, em inox
- 01 Aparelho Espalдар

OBs.: OS itens listados anteriormente podem ser alterados de acordo com as preferências do proprietário, acordados com o responsável técnico, tendo em vista que essas alterações não devem prejudicar o desempenho estrutural desses itens.

Escultura de Apolinária Cardos:

- Será executado uma nova escultura em homenagem a Apolinária Cardos em concreto armado aparente, conforme dimensões em projeto.

- As placas utilizadas no monumento existente serão reformadas e reutilizadas no novo projeto.

- Será executado contrapiso de concreto em toda a área da escultura. Sobre o leito de britas será executado contrapiso de concreto magro, espessura de 8cm, no traço 1:4:6 (cimento, areia e brita). O contrapiso deverá ser devidamente reguado e desempenado de forma que a superfície fique completamente regular.

- Terá iluminação interna através de refletores de LED de 20w.

Edificações (sanitários):

- Fundações: As fundações serão superficiais, executadas em pedra basáltica, com dimensões médias de 30x30 cm, em tantas fiadas quantas forem necessárias, ao seu perfeito nivelamento, com no mínimo 02 fiadas contrafiadas, nos níveis indicados no Projeto Arquitetônico. A cinta de baldrame deverá ser nivelada e homogênea. As fundações serão respaldadas, em todo o seu perímetro, com cinta de baldrame, com dimensões de 20,0 x 35,0 cm.

- Contrapiso: O contrapiso será feito em concreto, com espessura mínima de 6 cm, assentado sobre aterro devidamente apiloado e nivelado, arrematando na face superior da cinta de baldrame.

- Vigamentos: As formas deverão ser feitas de madeira de boa qualidade, calafetadas e ancoradas adequadamente. As vigas deverão ser escoradas, com varas de eucalipto de boa qualidade,

retas, com diâmetro mínimo de 10 cm, espaçadas no máximo em 1,00 m. A concretagem deverá ser contínua, sem interrupções, sendo que as formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

- Cintas de Respaldo: As cintas de respaldo serão executadas em todo o perímetro da edificação, tendo no mínimo a largura das paredes e altura de 30,0 cm.

- Forro: O fechamento interno dos forros será em Gesso Acartonado, sendo devidamente respeitadas as especificações do projeto.

- Telhado: O telhado será executado com telhas de Aluzinco, com inclinação de 10%, os cortes serão feitos de acordo com a Planta de Cobertura, inserida no Projeto Arquitetônico. A cobertura deverá estar perfeitamente nivelada e a estrutura do telhado será feita em estrutura metálica de acordo com o projeto.

- Pisos: Pisos cerâmicos em toda a edificação, assentados sobre contrapiso devidamente nivelado e reguado, com argamassa de cimento e areia média, com espaçamento recomendado pelo fabricante e rejuntadas com rejuntas elásticos na cor adequada ao piso. Nos banheiros será colocado revestimento cerâmico no piso e parede até o teto, assentados com argamassa de cimento e areia, com espaçamento recomendado pelo fabricante, sendo que antes da colocação as peças deverão ser molhadas e classificadas, rejuntadas com rejuntas elásticos na cor adequada ao revestimento. Todos os locais estão indicados no projeto arquitetônico.

- Paredes: As paredes deverão respeitar as dimensões, ângulos, alturas e posicionamentos especificados no Projeto Arquitetônico. As paredes externas e internas serão feitas em tijolos cerâmicos, tipo 06 furos, assentadas com argamassa de cimento, areia e aglutinante, nas proporções indicadas pelo fabricante do aglutinador.

- Revestimento: Nas paredes será feito salpique, cimento e areia, reboco grosso com espessura que for necessária para a perfeita homogeneidade, com argamassa de revestimento, cimento, cal e areia média, massa fina, com espessura máxima de 0,5 cm, com argamassa de cimento, cal e areia fina, filtrada e sem imperfeições. Será também aplicado um revestimento cerâmico que imita madeira nas paredes externas, conforme projeto arquitetônico, assentados com argamassa de cimento e areia, com espaçamento recomendado pelo fabricante, sendo que antes da colocação as peças deverão ser molhadas e classificadas, rejuntadas com rejuntas elásticos na cor adequada ao revestimento.

- Esquadrias: As portas internas das edificações serão de madeira do tipo miolo-mole, com dimensões conforme projeto arquitetônico e serão lixadas e pintadas com tinta esmalte na cor branca.. As janelas dos sanitários serão tipo maxim-ar, em alumínio, lixadas e pintadas com tinta esmalte na cor branca.

Av. dez de Abril: Calçada

Bancos:

- Os bancos, independente de seus formatos, dimensões e ângulos, serão feitos em estrutura de concreto armado com os assentos em ripas de madeira devidamente lixadas e com aplicação de verniz tom de Cedro.

- Todos os bancos possuem espaço para floreira, onde devem, internamente, possuir revestimento impermeabilizante para melhor durabilidade e resistência da estrutura.

- As especificações e dimensionamento devem ser conforme projeto fornecido.

Bicicletário:

- Os bicicletários serão executados em concreto armado aparente.
- A lixeira será em material metálico pintado.
- Os assentos serão em ripas de madeira devidamente lixadas e com aplicação de verniz tom de Cedro.
- Todos os bicicletários possuem espaço para floreira, onde devem, internamente, possuir revestimento impermeabilizante para melhor durabilidade e resistência da estrutura.
- As especificações e dimensionamento devem ser conforme projeto fornecido.

Porta bandeiras:

- O porta bandeiras será estrutura em concreto armado, seguindo as dimensões e conforme o projeto.
- Os mastros das bandeiras serão executados em estrutura metálica, alumínio, sendo engastados sobre a base de concreto, seguindo as especificações em projeto quando o posicionamento e hierarquia das mesmas.
- A pira ao lado é pré-fabricado e deve seguir o posicionamento e dimensões em projeto.

Totem Sicredi:

- O totem será utilizado existente, somente será realocado de acordo com o projeto.
- A fundação será superficial, executada em sapata com dimensões de 80x80xm, em tantas fiadas quantas forem necessárias, ao seu perfeito nivelamento, com no mínimo 02 fiadas contrafiadas.

Palanque:

- Fundações: As fundações serão superficiais, executadas em pedra basáltica, com dimensões médias de 30x30 cm, em tantas fiadas quantas forem necessárias, ao seu perfeito nivelamento, com no mínimo 02 fiadas contrafiadas, nos níveis indicados no Projeto Arquitetônico. A cinta de baldrame deverá ser nivelada e homogênea. As fundações serão respaldadas, em todo o seu perímetro, com cinta de baldrame, com dimensões de 20,0 x 35,0 cm.
- Contrapiso: O contrapiso será feito em concreto, com espessura mínima de 6 cm, assentado sobre aterro devidamente apiloado e nivelado, arrematando na face superior da cinta de baldrame.
- Vigamentos: As formas deverão ser feitas de madeira de boa qualidade, calafetadas e ancoradas adequadamente. As vigas deverão ser escoradas, com varas de eucalipto de boa qualidade, retas, com diâmetro mínimo de 10 cm, espaçadas no máximo em 1,00 m. A concretagem deverá ser contínua, sem interrupções, sendo que as formas deverão ser molhadas antes da concretagem.
- Cintas de Respaldo: As cintas de respaldo serão executadas em todo o perímetro da edificação, tendo no mínimo a largura das paredes e altura de 30,0 cm.
- Paredes: As paredes deverão respeitar as dimensões, ângulos, alturas e posicionamentos especificados no Projeto Arquitetônico. As paredes externas e internas serão feitas em tijolos

cerâmicos, tipo 06 furos, assentadas com argamassa de cimento, areia e aglutinante, nas proporções indicadas pelo fabricante do aglutinador.

- Revestimento: Nas paredes será feito salpique, cimento e areia, reboco grosso com espessura que for necessária para a perfeita homogeneidade, com argamassa de revestimento, cimento, cal e areia média, massa fina, com espessura máxima de 0,5 cm, com argamassa de cimento, cal e areia fina, filtrada e sem imperfeições.

Pavimentação:

Praça: Praça Municipal Manoel Santos da Rocha.

- A composição geométrica da praça será preservada devendo, porém, serem feitos os ajustes nas esquinas e acesso de pedestres com necessidades especiais de locomoção conforme indicado no projeto.

- Os caminhos internos existentes da praça serão reformados, sendo executados contrapiso de concreto em todo o passeio, suavizando o caminho, tornando-o mais orgânico. Na intersecção dos caminhos será executado um caminho circular, e no meio não haverá pavimentação e sim gramado, conforme dimensões em projeto. Nessa intersecção será executada uma fonte da água no centro do círculo.

- Será executado um novo acesso para a praça ao lado das edificações usadas para feira e da edificação de sanitários existente no local, que se conecta ao caminho interno da praça. Esse caminho terá as mesmas especificações de materiais que o passeio interno da praça

- Nos caminhos internos a praça e na calçada no entorno da praça será executado sobre o leito de britas contrapiso de concreto magro, espessura de 8cm, no traço 1:4:6 (cimento, areia e brita). O contrapiso deverá ser devidamente reguado e desempenado de forma que a superfície fique completamente regular para posteriormente ser aplicado a pavimentação. Deverão ser posicionadas juntas de dilatação a cada 2,0m e, também, ser observada a inclinação mínima de 2%, necessária para o escoamento da água pluvial naturalmente para a rua. Nestes caminhos serão assentadas placas de concreto regular (50cm x 50cm x 2,5cm) nos caminhos internos da praça como no passeio público (calçada), guiados por meios-fios de concreto ambos os lados, os blocos deverão ser assentados em pó de brita. No entorno da feira será posto uma pavimentação de pedra natural irregular para se diferenciar das demais pavimentações, sendo assentados em pó de brita. Os meios-fios deverão ficar nivelados aos blocos.

- Será executada uma trilha de piso intertravado do tipo raquete feito ao longo da praça que terá como objetivo servir de local para caminhada e corrida dos cidadãos, conforme dimensões em projeto.

- Será colocado piso tátil de lajotas de concreto no passeio público conforme projeto.

- No espaço destinado a academia ao ar livre e as quadras de esporte (subtraindo a área da quadra de vôlei de areia) será executado contrapiso de concreto alisado de acordo com as dimensões especificadas em projeto. Sobre o leito de britas será executado contrapiso de concreto magro, espessura de 8cm, no traço 1:4:6 (cimento, areia e brita). O contrapiso deverá ser devidamente reguado

e desempenado de forma que a superfície fique completamente regular. O polimento para deixar o concreto alisado deve ser realizado por meio de máquinas de polimento, como a politriz ou a polidora.

Av. dez de Abril: Calçada

- Será executado nos canteiros centrais da avenida, conforme medidas em projeto, calçada para passeio público preservando, de acordo com o projeto, áreas aterradas para gramado e possível inserção de vegetações de pequeno e médio porte.

- A formulação geométrica dos calçadões, em frente a praça, foram reformuladas, dos dois lados da calçada, conforme dimensões e ângulos em projeto.

- O acessos para deficientes foram realocados, como também as faixas de pedestres

- Nas calçadas será executado sobre o leito de britas contrapiso de concreto magro, espessura de 8cm, no traço 1:4:6 (cimento, areia e brita). O contrapiso deverá ser devidamente reguado e desempenado de forma que a superfície fique completamente regular para posteriormente ser aplicado a pavimentação. Deverão ser posicionadas juntas de dilatação a cada 2,0m e, também, ser observada a inclinação mínima de 2%, necessária para o escoamento da água pluvial naturalmente para a rua. Nestes caminhos serão assentadas placas de concreto regular (50cm x50cm x 2,5cm), guiados por meios-fios de concreto ambos os lados, os blocos deverão ser assentados em pó de brita. Os meios-fios deverão ficar nivelados aos blocos.

- Será colocado piso tátil de lajotas de concreto no passeio público conforme projeto.

- Será colocado meio-fio de concreto no mesmo nível do pavimento em ambos lados da pista.

OBS: os meios-fios deverão ser todos nas seguintes dimensões: 1,00x0,20x0,15cm.

Pinturas:

Praça Municipal Manoel Santos da Rocha e Av. 10 de Abril (Calçada e Canteiros).

As cores informadas servem apenas como referência cromática, podendo ser usada tinta de qualquer fabricante.

- Grades Quadra: As grades e portão de ferro das quadras receberão fundo anticorrosivo e posteriormente deverão ser pintadas com tinta esmalte sintético alto brilho na cor preta, 02 demãos. Utilizar pincel, rolo de lã ou pistola Pincel/Rolo de Lã: 20% com água, Pistola: 25% com água.

- Bancos e Lixeira: A estrutura dos mobiliários serão pintados com uma tinta que simula Cimento queimado, deverá ser lixado e selado com 01 demão de selador e pintadas com no mínimo 02 demãos de tinta. Utilizar pincel, rolo de lã ou pistola Pincel/Rolo de Lã: 20% com água, Pistola: 25% com água. Os assentos, em madeira, deverão ter verniz aplicado em tom de Cedro.

- Cercamento Playground: Deverá ser pintado em tinta esmalte sintético na cor branca, com fundo anticorrosivo, 02 demãos. Utilizar pincel, rolo de lã ou pistola Pincel/Rolo de Lã: 20% com água, Pistola: 25% com água.

- Edificações: O Sanitário novo e o Sanitário antigo, ao lado da academia externa, deverão ser pintados em tinta acrílica na cor branca, como informado em projeto. As alvenarias internas, externas e tetos deverão ser lixados e selados com 01 demão de selador e pintadas com no mínimo 02 demãos de tinta. Utilizar pincel, rolo de lã ou pistola Pincel/Rolo de Lã: 20% com água, Pistola: 25% com água. Os pergolados terão verniz aplicado em tom de Cedro.

- Pergolado: Os pergolados terão aplicação em verniz em tom de cedro.

- Letreiro Município – Deverá ser pintado com tinta acrílica branca e vermelha, como especificado em projeto. Deverão ser lixados e selados com 01 demão de selador e pintadas com no mínimo 02 demãos de tinta. Utilizar pincel, rolo de lã ou pistola Pincel/Rolo de Lã: 20% com água, Pistola: 25% com água.

- Os meios-fios devem ser pintados utilizando tinta para demarcação de tráfego rodoviário, com resina acrílica, cargas minerais, solventes aromáticos, cromato de chumbo (teor de pigmento mínimo 22) e aditivos, secagem rápida (máximo 20 minutos), atendendo todas as normas técnicas, inclusive a nbr 8169, rendimento por espessura, balde com 18 litros na (cor a escolher) 10yr 7/14 (munsell), massa específica 1,4 g/cm³ mínima, viscosidade 80 a 95 uk, na cor branca, com 03 demãos.

Av. dez de Abril: Calçada

- Bancos e Bicletário: A estrutura dos mobiliários serão pintados tinta que simula Cimento queimado. Deverá ser lixado e selado com 01 demão de selador e pintadas com no mínimo 02 demãos de tinta. Utilizar pincel, rolo de lã ou pistola Pincel/Rolo de Lã: 20% com água, Pistola: 25% com água. Os assentos, em madeira, deverão ter verniz aplicado em tom de Cedro.

- Palanque: Deverá ser pintado com tinta acrílica branca e cinza, como especificado em projeto detalhado. Deverá ser lixado e selado com 01 demão de selador e pintadas com no mínimo 02 demãos de tinta. Utilizar pincel, rolo de lã ou pistola Pincel/Rolo de Lã: 20% com água, Pistola: 25% com água.

Instalações Elétricas:

Praça: Praça Municipal Manoel Santos da Rocha e Calçada Av. Dez de Abril.

Medição:

- Será feita ligação subterrânea a partir do poste da concessionária até a medição, com cabo duplex 10mm², eletroduto de 32mm e envelopado em concreto. Será empregado pedestal de concreto (padrão CPFL) para instalação do medidor.

Aterramento:

- O aterramento deverá ser feito utilizando caixa de inspeção para abrigar a haste de aterramento, de cobre. A caixa deverá ser de material plástico de alta resistência, com tampa. Será usado condutor de 6mm² e eletroduto de 20mm.

- Ao lado Do pedestal será construído um abrigo de alvenaria rebocada e nele serão instalados os disjuntores e a contactora (para as fotocélulas).

- As instalações serão feitas a partir do poste medidor a ser colocado, conforme padrões da RGE. A partir do medidor as instalações serão subterrâneas, interligando as diversas luminárias dispostas na praça. Para cada luminária baixa da praça serão executadas caixas de inspeção de 30x30x30cm com tampa de concreto.

- Será usado exclusivamente cabo multiplex nas ligações subterrâneas. Os cabos serão colocados dentro de eletrodutos tipo mangueira de polietileno.

- Os condutores que sobem pelos pilares da quadra e percorrem nas vigas serão colocados dentro de eletrodutos tipo mangueira de polietileno.

- Acima de todas as instalações subterrâneas deverá ser colocada uma fita de polietileno com inscrições de advertência de rede abaixo.

Comandos:

- Os refletores das áreas de jogo (quadra poliesportiva e quadra de areia) serão comandados por meio de disjuntores em caixa metálica com chave.

- As demais luminárias da praça serão acionadas por meio de fotocélulas comandadas por contactora de 15W.

Especificações gerais para as edificações (sanitários):

- As instalações elétricas deverão seguir as especificações da concessionária e do Responsável Técnico pela obra. Os eletrodutos que ficarem na laje de teto, deverão ser testados antes da concretagem, para a verificação da não obstrução dos mesmos. Nos trechos com muitas curvas ou com dimensões superiores a 7,00 m, deverão ser colocados nos eletrodutos, antes da concretagem, arames galvanizados, tipo ponto.

- As tomadas deverão respeitar uniformemente as alturas padrões de 0,40 m, as tomadas de copa e cozinha, deverão ser fixadas com altura de 1,10 m e os interruptores deverão ser fixados a 1,00 m, todos tendo como base o piso. As descidas de eletrodutos, que passarem pelas vigas, deverão ser protegidas por canos de PVC rígido. O quadro de disjuntores central deverá ser aterrado com fiação igual à da entrada geral.

Luminárias:

- Luminária Poste Baixo: Será colocado o modelo Poste de Jardim Pétala Panelinha Redondo com Pannel de LED 30W Integrado.

- Material: Base em Alumínio fundido e Tubo em Alumínio
- Acabamento: Pintura Eletrostática a Quente em Poliéster nas cores Preta.
- Índice de Proteção: IP65 – Totalmente protegido contra intempéries e jatos d'água
- Lâmpada: 1x Pannel de LED 30W –Branco Quente (3000K).
- Fluxo Luminoso: 2.400 Lúmens por Pannel de LED
- Tensão: Bivolt
- Diâmetro da Pétala: Ø23cm
- Poste: tubo de 3" Polegadas
- Altura: 4 metros

- Refletores para letreiro: A luminária dimerizável da Linha Forza Evo é ideal para ambientes que durante o dia não precisam de uma intensidade de luz tão forte, desta forma, a economia e o conforto são ainda maiores. Apresenta também a possibilidade de ganchos para instalação, o que facilita e permite a escolha ideal nos mais diversos segmentos.

- Bivolt
- Dimerizável 0-10V
- Lente em borossilicato
- Tecnologia do LED COB
- Fator de potência de $>0,98$
- Eficácia luminosa até 150lm/W
- Sistema de fixação com gancho
- Ângulo de irradiação 60°, 90° e 120°
- Temperatura de cor disponível 5.000K
- Proteção de sobrecorrente e sobretensão
- Distorção Harmônica de Corrente (ATHD) $<10\%$

Refletores para Quadras: Refletor Invictus. A Linha Invictus alia o alto fluxo luminoso com mais economia e praticidade, permitindo o aproveitamento máximo da iluminação no espaço. Se adequa bem em espaços que exigem uma luminosidade sem ofuscamento e instalada em alturas elevadas.

- Bivolt
- Tecnologia do LED SMD
- Lente em policarbonato
- Fator de potência de $>0,98$
- Eficácia luminosa de até 137lm/W
- Ângulo de irradiação 30°, 60° e 90°
- Distorção Harmônica de Corrente (ATHD) $<10\%$
- Temperaturas de cor disponíveis 4.000K e 5.000K

Edificações: - Nas edificações serão propostas iluminação externa com arandelas, do tipo box, dois fachos, com temperatura de cor de 3000k, na cor branca, bivolt, com IRC (índice de reprodução de cor) >80 dispostas ao redor das edificações, de acordo com projeto detalhado.

- Será executada iluminação externa também com placas de LED de sobrepor na área externa das edificações, com temperatura de cor de 3000k, na cor branca, bivolt, com IRC >80 , no formato quadrado com dimensões de 22.5x22.5cm, de acordo com projeto detalhado.

- Internamente as edificações, serão postas luminárias placa de LED de sobrepor, com temperatura de 3000k, na cor branca, bivolt, com IRC >80 , no formato quadrado com dimensões de 22.5x22.5cm e 30x30cm, conforme projeto.

- Iluminação Escultura Apolinária Cardos: Será inserida, interna a escultura, conforme detalhamento, iluminação em refletor de LED de 20w, na cor preta, com as seguintes especificações técnicas:

- Potência: 20W

- Temperatura de Cor: 3000K - Branco Quente
- Fluxo Luminoso: 1780Lm (Lumens)
- Eficiência Luminosa: 89Lm/W (Lúmen por Watt)
- Índice de Reprodução de Cores (IRC): >80
- Tensão: 100V/240V Bivolt
- Fonte de Luz: LED Integrado
- Ângulo: 110°
- Índice de Proteção (IP): 65 - Ideal para Áreas Externas, sendo protegido contra jatos de água de baixa pressão.

- Iluminação Pública: os postes de Iluminação Pública existentes terão suas luminárias substituídas pela luminária Pública Lumos Evo. A Linha Lumos Evo possui luminárias preparadas para os desafios das cidades modernas, com design inovador e contemporâneo, desenvolvido para garantir toda a proteção, eficiência térmica e eficácia luminosa, proporcionando segurança e conforto visual.

- Bivolt
- Tecnologia do LED COB
- Fator de potência >0,98
- Lente em vidro borossilicato
- Suporte com ajuste de ângulo
- Eficácia luminosa até 163lm/W
- Ângulo de irradiação 75° x 150°
- Proteção de sobrecorrente e sobretensão
- Distorção Harmônica de Corrente (ATHD) <10%
- Temperaturas de cor disponíveis 3.000K, 4.000K e 5.000K

Instalação de Água e Pluvial:

No mesmo abrigo construído de alvenaria, onde serão instalados os disjuntores e a contactora, logo abaixo será instalado o hidrômetro que se conectará com as edificações que possuem sanitários.

- Boca de lobo: As bocas de lobo existente deverão ser reposicionadas e ajustadas de acordo com a nova infraestrutura a ser executada, tendo em vista o alargamento das calçadas e estreitamento da malha viária.

- Torneira de jardim: Deverão ser instaladas 4 torneiras de jardim no entorno da praça, como indicadas em projeto. As torneiras deverão ser metálicas e com alavanca. Deverão ser tipo esfera antivandalismo c/ trinco reforçado p/ cadeado 1/2 polegada.

- Edificações: As instalações hidrossanitárias deverão seguir as especificações constantes no Projeto hidrossanitário, nas normas da concessionária e do município.

As tubulações de água fria serão executadas em PVC rígido soldado, nas dimensões especificadas. Deverão ser colocadas nas alturas padrões dos equipamentos.

O esgoto cloacal será executado em tubos de PVC, com as dimensões constantes em planta, será direcionado para fossa e sumidouro como consta no Projeto hidrossanitário.

Itacurubi, Janeiro de 2023

Claudio R. Gioda Jr.
CAU RS: A49839-4