



MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial visa a identificação dos materiais, elementos construtivos e procedimentos de execução que compõem o Projeto “Paisagismo da área externa do Salão Multiuso”.

O projeto tem como objetivo a execução de calçamento com blocos de concreto retangulares (*paver*) em toda a área externa ao redor do Salão Multiuso. Está prevista também a construção de um espelho d’água em alvenaria, bem como um pergolado em estrutura metálica e de concreto. Plantio de grama, árvores, arbustos, colocação de mobiliário urbano, iluminação e sinalização também estão contemplados no projeto.

Todos os materiais e suas aplicações ou instalações devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis vigentes. Na ausência destas, poderão ser utilizadas Normas Internacionais consagradas pelo uso.

Em caso de haver discrepâncias entre os desenhos do projeto e as especificações, prevalecerão as informações das especificações.





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

1. PAISAGISMO SALÃO MULTIUSO

1.1. PLACA DE OBRA

1.1.1. Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira

A placa de identificação da obra deverá apresentar layout e informações conforme exigências da Fiscalização e deverá ter 1,00m de altura por 2,00m de largura. A placa deverá ser fixada em local visível a todos os transeuntes, porém não deverá atrapalhar a circulação dos mesmos nem o andamento das obras.

A placa para identificação da obra será constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em pontalete 75 mm x 75 mm; estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (*Araucária angustifolia*), ou Quarubarana (*Erismia uncinatum*), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (*Qualea spp*), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1. 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

Previamente a início dos serviços, deverá ser proceder a preparação do terreno, com a remoção de toda a vegetação existente no local, inclusive a raspagem da camada vegetal existente, na espessura de 15 cm.

O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.

1.2.2. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020

Na porção de terreno indicada em projeto onde há a presença de material fresado compactado, o mesmo deverá ser removido e levado para o local de bota-fora, adequadamente separado do solo natural.

1.2.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

O material retirado proveniente da escavação para remoção do material fresado deverá ser transportado em maquinário adequado até o local de bota-fora. Não será permitido que o material seja depositado em áreas inapropriadas, nem que fique por muito tempo nas adjacências da obra, causando transtornos ao andamento dos serviços.

1.2.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

O transporte do material escavado até o local do bota-fora se dará por caminhão basculante, com capacidade de carga de 18 m³. Poderão ser usados outros equipamentos, desde que atendam às necessidades para o serviço e desde que sejam previamente autorizados pela Fiscalização. Durante o transporte do material escavado, deverá ser evitado o derramamento do mesmo ao longo das vias adjacentes à obra e no percurso até o local de bota-fora.

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

Remoção de árvores, conforme indicação do projeto. Deverá ser realizada a completa remoção do tronco, inclusive as raízes.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de corte, recorte, e remoção de árvore ou arbusto com tronco com





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

diâmetro (DAP) acima de 5 cm até 15 cm medidos na altura de 1,00 m do solo, inclusive a remoção das raízes, com auxílio de ferramental apropriado. Remunera também a carga manual ou mecanizada e o transporte num raio de um quilômetro.

1.2.6. Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

Demolição de passeio em concreto, conforme detalhamento constante em projeto.

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto simples com rompedor pneumático (martelete); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

1.3. PASSEIO

1.3.1. Pavimentação em lajota retangular de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, com lastro e rejunte em pó de pedra

Todo o piso deverá ser executado em blocos pré-moldados retangulares, de 20x10x5 cm, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, nas cores e paginação conforme especificadas em projeto. Não serão permitidas alterações que comprometam a paginação das peças e padrão de cores propostos em projeto.

O assentamento das peças se dará pelo seguinte método: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de pó de pedra, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa compactadora; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de rolo compactador ou placa compactadora, juntamente com espalhamento de camada de pó de pedra, promovendo o





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o consequente intertravamento dos blocos. Nos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento, deverá ser realizado preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor do bloco assentado.

1.3.2. Pavimentação em lajota retangular de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, com lastro e rejunte em pó de pedra

Vide item 1.3.1.

1.4. VEGETAÇÃO

1.4.1. Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)

O plantio de grama se dará em todos os canteiros, conforme layout proposto no projeto. A grama plantada deverá ser do tipo esmeralda em placas. Previamente ao plantio deverá ser realizado o preparo do solo. O plantio se dará com a justaposição das placas promovendo a completa forração da superfície. Deverá seguir-se com a irrigação e cobertura com terra vegetal. Após o plantio, se procederá com a rega e conservação para pega das mudas e deverá ser feita a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

1.4.2. Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m

O plantio de azaleias se dará nas quantidades e disposições conforme layout proposto no projeto. O item remunera o fornecimento da muda de arbusto, tipo Azálea/Azaléia (Rhododendron indicum), em mudas, com altura variável entre 0,60 e 0,80 m, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

1.4.3. Árvore ornamental tipo Ipê Amarelo - h= 2,00 m

O plantio de ipês se dará nas quantidades e disposições conforme layout proposto no projeto. O item remunera o fornecimento de árvore ornamental, tipo Ipê Amarelo (Tabebuia chrysotricha),





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, transporte da muda até o local do plantio, terra vegetal orgânica e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio da árvore, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

1.4.4. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018

Vide item 1.4.3.

1.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.5.1. Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m

Poste de concreto para entrada de energia. O poste instalado deverá atender ao padrão da concessionária local de energia elétrica (Elektro).

O item remunera o fornecimento do poste de concreto armado; cimento, areia, pedra britada, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste.

1.5.2. Caixa de medição tipo II (300 x 560 x 200) mm, padrão concessionárias

Caixa de medição a ser instalada no poste padrão de entrada de energia elétrica. O poste instalado deverá atender ao padrão da concessionária local de energia elétrica (Elektro).

O item remunera o fornecimento de caixa de medição tipo II, dimensões 300 x 560 x 200 mm, completa conforme padrão concessionárias. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

1.5.3. Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A

Disjuntor geral a ser instalado na entrada de energia elétrica. O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, tripolar, modelos com correntes variáveis de 60 A até 100 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

conformidade do INMETRO para os modelos de 60 A da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado.

1.5.4. Bengala em PVC para ramal de entrada, diâmetro de 32 mm

Bengala a ser instalada no poste de entrada de energia, para entrada dos cabos de energia elétrica e cabos de rede (internet). A instalação das bengalas no poste de entrada de energia deverá se dar de modo a atender aos padrões da concessionária local.

1.5.5. Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4' - com acessórios

Eletroduto a ser instalada no poste de entrada de energia, para entrada dos cabos de rede (internet). A instalação do eletroduto no poste de entrada de energia deverá se dar de modo a atender aos padrões da concessionária local.

1.5.6. Eletroduto de PVC rígido roscável de 1' - com acessórios

Eletroduto a ser instalada no poste de entrada de energia, para entrada dos cabos de energia elétrica. A instalação do eletroduto no poste de entrada de energia deverá se dar de modo a atender aos padrões da concessionária local.

1.5.7. Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

Cabo de cobre a ser instalado no poste de entrada de energia elétrica, interligando a rede elétrica da concessionária à rede elétrica da edificação. O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

1.5.8. Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm

Caixa de inspeção a ser instalada enterrada, próximo ao poste de entrada de energia. O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção do terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

mm e altura de 250 mm; referência comercial PK-0881 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

1.5.9. Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m

Após a instalação da caixa de inspeção do terra, instalar a haste de aterramento, conectando nesta o cabo terra da instalação elétrica. O item remunera o fornecimento de 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 5814 da Termotécnica ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

1.5.10. Suporte para 4 isoladores de baixa tensão

Suporte a ser instalado no poste de entrada de energia, para receber os cabos que vêm da rede elétrica da concessionária. O item remunera o fornecimento de suporte (braquet), armação secundária, para 4 isoladores, de baixa tensão e a mão-de-obra necessária para a instalação da armação secundária.

1.5.11. Suporte para 1 isolador de baixa tensão

Suporte a ser instalado no poste de entrada de energia, para receber o cabo de internet da operadora local. O item remunera o fornecimento de suporte (braquet), armação secundária, para 1 isolador, de baixa tensão e a mão-de-obra necessária para a instalação da armação secundária.

1.5.12. Isolador tipo roldana para baixa tensão de 76 x 79 mm

Isolador a ser instalado nos suportes, para fixação dos cabos que vêm da rede elétrica e rede de dados. O item remunera o fornecimento de isolador tipo roldana em porcelana para baixa tensão, de 76x 79 mm, padrão Eletropaulo, inclusive armação secundária de sustentação tipo estribo pesado, e a mão de obra necessária para a instalação do isolador.

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





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

Caixa de passagem e de inspeção a ser instalada para passagem e conexão dos cabos a serem instalados para compor a infraestrutura elétrica do empreendimento. Respeitar os quantitativos, posicionamento e detalhamentos constantes em projeto.

As caixas terão as paredes em concreto, pré-moldadas. Para compor o fundo da caixa, deverá ser executado apenas um lastro de brita. A tampa da caixa deverá ser confeccionada em concreto armado, pré-moldado, e o fechamento deverá ser completamente hermético, de modo a evitar entrada de águas pluviais e sujidades na caixa.

1.5.14. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Quadro de distribuição para instalação dos disjuntores referentes aos circuitos que atenderão a iluminação e a bomba para o espelho d'água. Poderá ser instalado ao lado do poste de entrada de energia, a critério da Fiscalização.

1.5.15. Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A

Disjuntores referentes aos circuitos que atenderão a iluminação e a bomba para o espelho d'água. O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor.

1.5.16. Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m

Escavação no solo para posterior colocação dos eletrodutos corrugados. As valas escavadas deverão ter profundidade mínima de 30 cm.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

1.5.17. Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios

Eletrodutos enterrados, diâmetro conforme indicado em projeto, para passagem dos cabos de cobre que irão compor a infraestrutura elétrica do empreendimento. O item remunera o fornecimento de dutos em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

1.5.18. Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios

Vide item 1.5.17.

1.5.19. Reaterro manual apilado sem controle de compactação

Após instalação dos eletrodutos, proceder com o reaterro das valas escavadas. O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apilado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

1.5.20. Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

Cabos de cobre, revestidos, nas bitolas e cores indicadas em projeto, a serem instalados nos eletrodutos, para compor a rede elétrica do empreendimento. O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

1.5.21. CAIXA ENTERRADA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, TAMPA EM CHAPA DE FERRO COM PORTA CADEADO, COM CADEADO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,5 M





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

Caixa em concreto pré-moldado, nas dimensões indicadas em projeto, para instalação da bomba hidráulica do espelho d'água a ser construído.

As caixas terão as paredes em concreto, pré-moldadas. Para compor o fundo da caixa, deverá ser executado apenas um lastro de brita.

A tampa da caixa deverá ser confeccionada em chapa de aço nº 14 (MSG), galvanizado, com dobradura tipo diamante; requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/8; suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/4; dobradiças em perfis chatos de 1 x 1/4, com rebite de aço, diâmetro de 6 mm (1/4), gancho porta-cadeado em aço galvanizado, com diâmetro de 9 mm (3/8); cadeados em latão maciço com ganchos em aço temperado de 35 mm; aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem a tampa, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Ofechamento deverá ser completamente hermético, de modo a evitar entrada de águas pluviais e sujidades na caixa.

1.5.22. Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 10,00 m

Nos locais indicados em projeto, deverá ser realizada a instalação de postes telecônicos em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 10m, para posterior instalação de luminárias.

O item remunera o fornecimento de poste telecônico reto, com altura útil de 10,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado a fogo com prolongamento para engastar; referência Yluminart ou equivalente; materiais complementares e acessórios; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

1.5.23. Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de quatro luminárias

Após instalação dos postes, se procederá com a colocação de cruzetas com 4 pétalas, para fixação das luminárias. O item remunera o fornecimento de cruzeta reforçada, em ferro galvanizado a fogo, para a fixação de quatro luminárias externas; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da cruzeta.

1.5.24. Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 14083 lm, eficiência mínima 135 lm/W - potência de 104 W





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

Com os postes e cruzetas instalados, serão fixadas as luminárias. O item remunera o fornecimento de luminária led retangular em poste fixo, composta por led IRC \geq 70, temperatura de cor entre 4.000 e 5.000K, fluxo luminoso de 14.083 lm, feixe luminoso aberto, vida útil \geq 60.000h, potência 104W, driver multitemperatura compatível com limites mínimo e máximo entre, 275V, eficiência mínima 135lm/W, corpo em alumínio com pintura, em várias cores, IP \geq 67. Não remunera o poste; referência Comercial CLP-A100U da Conexled ou equivalente. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa da luminária.

1.6. MOBILIÁRIO URBANO E SINALIZAÇÃO

1.6.1. Banco em concreto pré-moldado com 3 pés, comprimento 300 c

Banco em concreto pré-moldado, com os pés vazados. O layout dos bancos a serem instalados deverá ser aprovado pela Contratante antes da colocação dos mesmos. Os bancos deverão ser instalados nos posicionamentos indicados em projeto. O item remunera o fornecimento e instalação completa de banco em concreto pré-moldado, sem encosto; com 3 pés; nas medidas aproximadas de 300x42x47 cm; referência comercial B-14 Lufran, B-12 CF Moldart, B-5G Titan ou equivalente. Remunera também mão de obra e materiais necessários para execução de base em concreto.

1.6.2. Bate-roda em concreto pré-moldado

Bate-roda em concreto pré-moldado. O layout do bate-roda a ser instalado deverá ser aprovado pela Contratante antes da instalação. Os bate-rodas deverão ser instalados nos posicionamentos e tamanhos conforme proposto em projeto.

O item remunera o fornecimento e instalação de bate-roda pré-moldado em concreto aparente, na cor natural, fabricação Jesus de Mari, Medicina Artefatos, FK Comércio, Eco Verde, ou equivalente. Remunera também material acessórios e a mão-de-obra para a fixação com cimento e areia.

1.6.3. Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2' e comprimento de 3,6 m





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

Coluna PP, em chapas de aço carbono, para fixação de placas de sinalização a serem colocadas no estacionamento.

O item remunera o fornecimento de coluna simples (PP) com diâmetro de 2 1/2 e comprimento de 3,6 m, em chapas de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão em PVC, submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem para proteção contra corrosão, devendo ser executada nas partes interna e externa das peças, apresentando na superfície uma deposição média de 400 g de zinco por m² e de no mínimo 350 g de zinco por m² nas extremidades da peça, com espessura da galvanização de no mínimo 0,55 mm, inclusive chapas antigiro. Remunera também materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa da coluna com braço projetado, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

1.6.4. Placa para sinalização viária em alumínio composto, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m²

Placas a serem colocadas no estacionamento, conforme *layout*, dimensões e quantidades especificadas em projeto.

O item remunera o fornecimento e instalação de placa de regulamentação, advertência, educativa, de orientação, turística, e de serviços, em ACM - alumínio composto - ABNT-NBR-16179, área até 2,0 m², totalmente refletiva com película IA/IA - ABNT NBR 14644, com abraçadeira, parafusos e porcas para fixação da placa. Não incluso poste para fixação da placa.

1.6.5. Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica

Pintura a ser realizada para demarcação das vagas de PCDs no estacionamento, bem como para sinalização dos bate-rodas.

O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços de demarcação de pavimento com tinta a base de resinas vinílicas ou acrílicas, refletorizada com microesferas de vidro.

1.7. PERGOLADO





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

1.7.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

Escavação mecanizada de solo, para execução dos blocos que servirão como fundação à estrutura do pergolado. A escavação deverá ser nas dimensões exatas do bloco, pois a concretagem se dará sem o uso de formas.

1.7.2. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017

Após a escavação, proceder com a execução de um lastro de concreto magro no fundo da cava. Previamente à execução do lastro, deverá ser realizado o apiloamento do fundo da cava.

1.7.3. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk} = 500$ MPa

Os blocos e pilares que irão compor a estrutura em concreto armado do pergolado deverão ser armados com aço CA-50 e CA-60, nas bitolas e posicionamento conforme especificações de projeto. Deverão ser colocados espaçadores, garantindo-se assim o cobrimento adequado das armaduras.

1.7.4. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) $f_{yk} = 600$ MPa

Vide item 1.7.3.

1.7.5. CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017

Com as armaduras devidamente posicionadas nas escavações realizadas, e após a execução do lastro de concreto magro, se dará a concretagem dos blocos. O concreto será preparado *in loco*, em betoneira, com pedra britada números 1, cimento e areia, com resistência mínima à compressão de 30 MPa.

1.7.6. Forma plana em compensado para estrutura aparente

Após concretagem dos blocos, proceder com início da montagem das formas para os pilares.





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas plastificadas de 12 mm de espessura para concreto aparente; incluindo cimbramento até 3 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará); desforma e descimbramento.

1.7.7. Concreto preparado no local, fck = 20 MPa

Terminado o processo de montagem de formas, e com as armaduras já posicionadas, se procederá a concretagem dos pilares.

O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

1.7.8. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

Após o preparo do concreto, iniciar o lançamento do mesmo nas formas. O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

1.7.9. Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

Proceder com o reaterro do solo escavado para execução dos blocos, até a cota indicada em projeto. Para serviços remunerados pela composição, ver item 1.5.19.

1.7.10. Verniz acrílico

Após desforma dos pilares, e passado o tempo de cura, proceder com aplicação de verniz acrílico. O verniz aplicado deverá ser incolor.

O item remunera o fornecimento de verniz acrílico à base de solvente, acabamento brilhante, semifosco ou fosco; referência comercial Dekguard BS / FS da Fosroc, Durocryn S da Wolf Hacker, Denverniz SB / SF da Denver ou equivalente; verniz acrílico à base água, conforme norma NBR 11702; referência comercial Denverniz Acqua da Denver, Durocryn A da Wolf Hacker, Nitoprimer AW da Fosroc ou equivalente; solvente orgânico (xilol ou thinner). Remunera também materiais





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços: preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz acrílico à base água, como primer, em uma demão, com ou sem diluição conforme o fabricante; aplicação do verniz acrílico à base de solvente, em duas demãos, sobre superfícies de concreto aparente, tijolo aparente, pedras porosas, ou argamassas, com ou sem diluição, de acordo com o tipo de superfície, a técnica utilizada para a aplicação (rolo, pistola, ou trincha) e as especificações do fabricante.

1.7.11. Argamassa de regularização e/ou proteção

Argamassa a ser aplicada na cabeça dos pilares, para regularização da superfície, preparando-a para colocação das chapas de aço. A argamassa deverá ser executada na espessura indicada em projeto.

1.7.12. CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M²

Após execução da regularização com argamassa na face superior dos pilares, proceder com a colocação da chapa de aço. A chapa deverá ser soldada nos ganchos previamente concretados nos pilares, conforme detalhamento de projeto.

1.7.13. Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura

Estrutura em aço para compor o pergolado. Deverão ser usados tubos de seção retangulares, conforme dimensões apresentadas em projeto. As pontas do tubo deverão ser tampadas, de modo a não permitir a entrada de águas e sujidades no interior dos tubos.

O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM A36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

1.7.14. Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica

Toda a estrutura metálica do pergolado deverá ser pintada em esmalte alquídico, na cor tabaco.





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície e pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes rurais, urbanos ou marítimos abrigados, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:

a) Duas demãos de fundo alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado a proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão);

b) Duas demãos de tinta esmalte alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, em várias cores, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão). Referência comercial: Admiral Esmalte e Admiral Primer 504 da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

1.8. ESPELHO D'ÁGUA

1.8.1. Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m

Escavação a ser executada para construção da alvenaria de embasamento do espelho d'água e para colocação dos tubos PEX que irão compor a infraestrutura hidráulica. Para os serviços remunerados pela composição, ver item 1.5.16.

1.8.2. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017

Após escavação, executar lastro de concreto em toda área onde serão assentados os blocos de concreto que irão compor a alvenaria de embasamento do espelho d'água.

1.8.3. Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A

Alvenaria de embasamento com blocos de concreto de 14cm de largura, para execução das fileiras interna e externa da parede do espelho d'água.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 14x19x39 cm e resistência





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

mínima a compressão de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

1.8.4. Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm - classe A

Alvenaria de embasamento com blocos de concreto de 19cm de largura, para execução da fileira do meio da parede do espelho d'água.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 19x19x39 cm e resistência mínima a compressão de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

1.8.5. Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C

Alvenaria de vedação com blocos de concreto de 14cm de largura, para execução das fileiras interna e externa da parede do espelho d'água.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

1.8.6. Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 x 19 x 39 cm - classe C

Alvenaria de vedação com blocos de concreto de 19cm de largura, para execução da fileira do meio da parede do espelho d'água.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

1.8.7. ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM.

AF_09/2021

A primeira fiada dos blocos de concreto deverá ser armada com barras de aço CA-50, 10mm, conforme detalhamento constante em projeto.

1.8.8. Argamassa graute

Argamassa graute para preenchimento do interior de **todos os blocos de concreto**, bem como de vão entre as fileiras dos blocos.

1.8.9. Chapisco

Chapisco a ser aplicado nas faces interna e externa da alvenaria. O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

1.8.10. Emboço comum

Após execução e cura do chapisco, executar o emboço, também nas faces interna e externa da alvenaria. O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

1.8.11. Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

Com a alvenaria finalizada, realizar o reaterro da área interna do espelho d'água, até a cota especificada em projeto. O material utilizado deverá ser o proveniente das escavações realizadas na obra. Para serviços remunerados pela composição, ver item 1.5.19.

1.8.12. Lastro de pedra britada

Após execução do reaterro até a cota especificada em projeto, executar lastro de brita em toda a área interna do espelho d'água, conforme detalhamento constante em projeto. O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

1.8.13. Lona plástica





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

Com o lastro de pedra brita executado, realizar a colocação de lona plástica preta, em toda a área interna do espelho d'água, conforme detalhamento constante em projeto. O item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

1.8.14. Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck

Com o lastro de brita e a lona posicionados, executar camada de concreto em toda a área interna do espelho d'água, atentando-se para a inclinação nas bordas, conforme detalhamento e espessura indicados em projeto.

O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

1.8.15. Revestimento em pastilha de porcelana natural ou esmaltada de 5x5 cm, assentado e rejuntado com argamassa colante industrializada

Revestimento em pastilha em toda a superfície do espelho d'água, tanto nas faces superiores quanto nas faces laterais, conforme cores detalhadas em projeto.

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de pastilha de porcelana, esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimento de paredes e fachadas internas/externas, formato 5x5 cm, em diversas cores, com as seguintes características:

- a) Referência comercial Jatobá, Cerâmica Atlas ou equivalente;
- b) Absorção de água: Abs \leq 0,5% pastilhas esmaltadas / Abs \leq 0,1% pastilhas não esmaltadas, ambas grupo BIa (baixa absorção de água);
- c) Resistência química: \geq UB/GB, mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- e) Carga de ruptura: \geq 900 N;
- f) Resistente ao choque térmico;





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada para assentamento e rejuntamento simultâneos de pastilhas de porcelana ou de vidro, uso em ambientes internos e externos, tipo AC-III, em diversas cores, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das placas das pastilhas conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes, e aplicação da argamassa colante industrializada para rejuntamento das pastilhas. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

1.8.16. TUBO, PEX, MONOCAMADA, DN 25, INSTALADO EM RAMAL/SUB-RAMAL OU DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023

Tubo PEX a ser instalado para infraestrutura hidráulica do espelho d'água, nos diâmetros, posicionamentos e quantidades exigidos em projeto.

Verifica-se o comprimento total da instalação; corta-se o comprimento necessário da bobina do tubo de PEX; coloca-se o tubo na vala escavada; as extremidades são deixadas livres e com folga para posterior conexão.

1.8.17. TUBO, PEX, MONOCAMADA, DN 32, INSTALADO EM RAMAL/SUB-RAMAL OU DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023

Vide item 1.8.16.

1.8.18. CONEXÃO FIXA, ROSCA FÊMEA, METÁLICA, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 25 MM X 1", COM ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023

Conexão a ser executada nos tubos PEX instalados, conforme diâmetro do tubo onde a mesma será instalada. Para a junção roscável, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; as ligações roscáveis devem ser encaixadas e rosqueadas até a completa vedação; para a junção por anel deslizante, caso seja necessário, corta-se parte do tubo para ajustar a medida através de um cortador de tubos; em seguida, deve-se inserir o anel metálico deslizante na ponta do tubo; através do alicate alargador, executa-se a bolsa no tubo de maneira gradual, evitando assim deformações pontuais; introduz-se a conexão na bolsa executada no tubo, tomando o cuidado de





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

deixar um espaço de 2 mm entre o final do tubo e a conexão; desliza-se o anel sobre a bolsa com ajuda da ferramenta de montagem, de maneira que o anel encoste-se à conexão.

1.8.19. CONEXÃO FIXA, ROSCA FÊMEA, METÁLICA, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 32 MM X 1", COM ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023

Vide item 1.8.18.

1.8.20. TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 25 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023

Tê a ser executada nos tubos PEX instalados, conforme diâmetro do tubo onde o mesmo será instalado. Caso seja necessário, corta-se parte do tubo para ajustar a medida através de um cortador de tubos; para iniciar a conexão, deve-se inserir o anel metálico deslizante na ponta do tubo; através do alicate alargador, executa-se a bolsa no tubo de maneira gradual, evitando assim deformações pontuais; introduz-se a conexão na bolsa executada no tubo, tomando o cuidado de deixar um espaço de 2 mm entre o final do tubo e a conexão; desliza-se o anel sobre a bolsa com ajuda da ferramenta de montagem, de maneira que o anel encoste-se à conexão.

1.8.21. TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 32 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023

Vide item 1.8.20.

1.8.22. Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1'

Válvula de esfera a ser instalada nas entradas e saídas de água, conforme detalhamento constante em projeto. O item remunera o fornecimento e instalação de válvula de esfera monobloco em latão fundido/forjado, passagem plena, acionamento com alavanca, diâmetro nominal de 1', acabamento bruto; inclusive materiais acessórios e de vedação.

1.8.23. FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"

Flange a ser instalada nas pontas das tubulações de entrada e saída de água do espelho d'água.





MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304, Centro – Barra do Turvo – SP

CEP: 11955-000 – Fone: (15) 3578-9444

e-mail: obras@barradoturvo.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA DO SALÃO MULTIUSO

1.8.24. FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"

Flange a ser instalada nas pontas das tubulações de limpeza e extravasor do espelho d'água.

1.8.25. Conjunto motor-bomba (centrífuga) 2 cv, monoestágio, Hman= 12 a 27 mca, Q= 25 a 8 m³/h

Conjunto motor bomba a ser instalado para acionamento dos jatos de água que existirão no espelho d'água, conforme detalhamento em projeto.

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga monoestágio trifásico, potência de 2 cv, para vazões de 25 até 8 m³ por hora e alturas manométricas de 12 até 27 m.c.a. respectivamente; referência comercial 2 DH1 1/2 T da Jacuzzi, CD-6 da Darka ou equivalente. Remunera também materiais complementares, acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa do conjunto motor-bomba, realização dos testes de funcionamento e termo de garantia.

1.8.26. Esguicho latão com engate rápido, DN= 1 1/2', jato regulável

Esguichos a serem instalados nas pontas dos tubos PEX, conforme detalhamento em projeto, para sávida dos jatos de água que existirão no espelho d'água. A instalação dos esguichos deverá obedecer rigorosamente ao posicionamento, quantidades e detalhamento existente em projeto.

Barra do Turvo/SP, 28 de abril de 2023.

Eng. civil Daniel Francisco

CREA-SP: 5070397010

ART: 28027230230620897

