



MEMORIAL DESCRITIVO

Nome da Obra: Criação de Espaço de Lazer, Esporte, Recreação e Cultura

Tipo de Obra: Sistema de Lazer

Local: R. Prefeito Arnaldo Pozzetti, com as ruas José Luiz Mendes dos Santos e Pedro Pernomian - Lucélia - SP.

Demanda n°: 26500 - SDR

Interessado = Prefeitura Municipal de Lucélia

RRT n° SI11418115I00CT001

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Do Objeto:

Contratação para execução do Espaço de Lazer, Esporte, Recreação e Cultura, que contempla os seguintes fins: 1- Serviços Iniciais; 2- Vestiários / Sanitários; 3- Quadras Esportivas; 4- Pista de Caminhada e Acessos ao Campo; 5- Entorno da Falsa Figueira; 6- Iluminação; 7- Academia ao Ar Livre (base); 8- Campo de Malha (existente); 9- Centro Comunitário (cobertura); 10- Cobertura Vegetal. Conforme apresentados a seguir.

A Prefeitura poderá:

Impugnar, mandar demolir e refazer serviços executados em desacordo com os projetos, especificações, bem como em desacordo com a boa técnica, sem que dê direito a contratada de pleitear qualquer indenização.

Analisar o uso da similaridade dos produtos especificados em memorial descritivo, mediante consulta, durante a elaboração da proposta, no entanto, no momento da aplicação do referido material a contratante averiguará sua qualidade a fim de legalmente autorizar a utilização do mesmo.

Segurança e Higiene do Trabalho:

Os serviços obedecerão ao disposto no Decreto Lei n°. 229 de 26 de fevereiro de 1967 (CLT), legislação complementar e Lei n°. 8.666 de 21/06/1993 art. 70 e 71.

Responsabilidade e Garantia;

Caberá a contratada inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos a serem executados, bem como por quaisquer danos causados a Contratante.

A contratada se obriga a responder, integral e exclusivamente, pelos danos que por ventura venham causar a terceiros, quer os resultantes de atos ou fatos dos empregados, operários, terceiros ou subempreiteiros, inclusive, a violação de patentes, as infrações de trânsito ou de leis e regulamentos, cabendo-lhes promover a sua custa à defesa das intimações que venha a ser recebidas.

Limpeza da Obra e Retirada de Entulho;

Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra, para evitar acúmulo de restos de materiais no canteiro, bem como periodicamente todo o entulho proveniente de demolições e limpeza deverá ser removido para fora do canteiro e colocado em local conveniente, obedecendo às normas da Prefeitura Local.

Fica a cargo da contratada a remoção (carga e transporte) de todo entulho para local determinado pela Prefeitura.

Não será permitido o corte de qualquer tipo de árvore. Vista a necessidade do mesmo, será necessário permissão da administração e dos órgãos competentes.

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PRELIMINARES:

1.1.1. PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E REQUADRO EM METALON:

Placa de 6,00 m², em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em metalon de 30 x 20 mm; remunera também o fornecimento de estrutura de fixação da placa em metalon pintado; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para instalação completa da placa.

2. VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS

2.1 LOCAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará).

2.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento. Sendo previstos a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Retirada de entelamento metálico, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

Retirada de poste ou sistema de sustentação usado na fixação de tela de alambrado, inclusive a base de sustentação do mesmo; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.3 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

2.3.1 FUNDAÇÕES

Execução de estaca broca de concreto, diâmetro de 20cm, escavação manual com trado concha, com armadura de arranque (Af_05/2020), com previsão de corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes (af_12/2015), concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l (af_07/2016).

Execução de viga baldrame com escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. (af_06/2017), escavação em profundidade de 0,30 m e largura de 0,20 m para acomodar o baldrame e sua caixaria.

Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 2 utilizações (af_06/2017), montagem de caixaria para vigas baldrame em tábua de 0,30 m e, montagem de caixaria para pilares em tábuas de 0,20 m.

Lastro de pedra britada em números médios, contemplando também o apiloamento do terreno e execução do lastro, camada com 5 cm de espessura.

Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l (Af_07/2016), com previsão do lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação com transporte interno à obra, armação de viga baldrame utilizando aço ca-60 de 5 mm para os estribos e 10 mm para execução da viga – montagem (Af_06/2017), impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos (af_06/2018) e, ao final, reaterro manual apiloado com soquete (af_10/2017)

2.3.2 SUPRAESTRUTURA

2.3.2.1 PILARES / CINTAS / VERGAS

Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações (Af_06/2017), execução e instalação de formas para estrutura das colunas, sua desforma e descimbramento.

Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l (Af_07/2016), lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas (af_12/2015), a armação de pilar ou viga da estrutura convencional de concreto armado na edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm, ca-50 de 6,3 mm e ca-50 de 10,0 mm - montagem (af_12/2015)

2.4 ALVENARIA, DIVISÓRIA E REVESTIMENTOS

2.4.1 PAINEIS E PAREDES

Execução de alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas (NBR 15270-1.), chapiscada e com aplicação de emboço desempenado com espuma de poliéster de cal hidratada, areia, cimento.

2.5 PISOS

2.5.1 PISO INTERNO

Execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação, para posterior execução de concreto não estrutural executado no local, com teor mínimo de 200 kg de cimento por m³ de concreto, com uso de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento e areia, com previsão de lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento, com transporte interno à obra, execução de nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície, com mão de obra especializada, dos serviços de aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples, aplicação de rodo de corte, flotação, queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla e, o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto, posteriormente, execução de corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência. Para terminar, aplicação de selante endurecedor de superfície de concreto, antipó e, auxiliar de cura e selamento do concreto, a base de silicato de sódio, inodoro, de fácil aplicação, aumenta a resistência a abrasão e diminui a permeabilidade da superfície; referência comercial MasterKure HD 200WB da Basf ou equivalente, pode ser utilizado em áreas internas e externas, antipó e aderente preparando a superfície para receber revestimentos.

2.5.2 PISO EXTERNO

Execução de reaterro manual apiloado sem controle de compactação, com material existente ou importado, execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado (af_07/2016), com juntas de dilatação em sarrafo a cada 2,00 m no máximo, com acabamento convencional na espessura de 5 cm, adição de corante em pó na cor vermelho.

2.6 COBERTURA

2.6.1 FORRO EM PVC

Instalação forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido, auto-extingüível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza, constituído por: lâminas com largura de 100 mm e espessuras de 8 a 10 mm, ou lâminas com largura de 200 mm e espessuras de 10 a 15 mm, conforme o fabricante; estrutura de sustentação primária, em tubos de aço galvanizado de 20 x 20 mm, espessura de 1 mm, com espaçamento máximo de: 500 mm, para lâminas de 100 mm, 800 mm, para lâminas de 200 mm; estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4 x 5/8, espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, para lâminas de 100 mm, e 1200 mm, para lâminas de 200 mm; materiais acessórios para fixação; cantoneiras em PVC, para arremates em geral; referência comercial T100 / T200 da Tigre, Multiperfil MP100 / MP200 da Multiplast, Plastiforro 100 / 200 da Petrol, 100 / 200 da Medabil, 100 / 200 da Anflo ou equivalente.

2.6.2 ESTRUTURA E TELHAMENTO DA COBERTURA

Execução, fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, aço ASTM - A572 Grau 50, o serviço remunera no mínimo: os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares. Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas - Aço A572/A572M-18, chumbadores - A572/A572M-18 ou SAE 1020, porcas e parafusos de alta resistência - C325-14, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) - ASTM A 307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - Specification for Structural Joints Using A 325 or A 490, eletrodos - E 70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva. Todos os componentes da estrutura deverão ser marcados por punção com as marcas dos desenhos de detalhamento. Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem. Fornecimento de chumbadores embutidos no concreto. Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas, etc, podendo ser solicitados a qualquer tempo os ensaios em soldas e comprovação de apertos de parafusos, atestados de qualificação de soldadores conforme AWS, levantamentos topográficos e outros julgados necessários, nenhum ônus caberá a contratante por conta destes ensaios ou correções solicitadas. Os materiais utilizados serão, vigas e colunetas em "[L]"75x80#2,00mm e "[L]"100x100#2,00mm, terças "UE"75x40x15#2,00mm, apoio de arremate "US"80x40#2,00mm, fixações em "BC"2 1/2"x1/4" e chumbadores. Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão).

Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm de espessura, em comprimento conforme projeto; referência comercial fabricação Brasilit ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas. Considerando inclinação da cobertura abaixo de 18%.

2.6.3 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Calha, em chapa galvanizada nº 24 - corte até 0,75 m, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação. Rufo, em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação. Serviço de instalação de tubos de PVC, série r, água pluvial, DN 75 mm (instalado em ramal de encaminhamento, ou condutores verticais), inclusive conexões, corte e fixações, para prédios

(af_10/2015), prever a execução de saídas de águas pluviais e seu embutimento nas paredes para um resultado estético na obra e maior proteção do material contra intempéries.

2.6.4 SUPORTE PARA CAIXA D'ÁGUA

Execução, fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, em aço ASTM - A572 Grau 50, o serviço remunera no mínimo, os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares. Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas - Aço A572/A572M-18, chumbadores - A572/A572M-18 ou SAE 1020, porcas e parafusos de alta resistência - C325-14, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) - ASTM A 307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - Specification for Structural Joints Using A 325 or A 490, eletrodos - E 70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva. Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem e, fornecer os chumbadores necessários ao embutimento no concreto. Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas e, Podem ser solicitados a qualquer tempo, ensaios em soldas e comprovação de apertos de parafusos, atestados de qualificação de soldadores conforme AWS, levantamentos topográficos e outros julgados necessários e, nenhum ônus caberá a contratante por conta destes ensaios ou correções solicitadas. O perfil utilizado para a sustentação da Caixa D'água será o "UE" 100 x 50 x 15 # 3,00mm. Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). Execução de tablado plano e sem saliências para apoio da base da Caixa D'água em tabua aparelhada *2,5 x 15* cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região.

2.6.5 PERGOLADO

Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira para confecção, montagem e instalação completa de pergolado, em caibros e vigotas, de madeira aparelhada, em angelim-vermelho / bacuri / maçaranduba, adequada para estrutura, com pregos em diversas bitolas, para a fixação das peças. Aplicação de verniz sintético, em superfície de madeira, acabamento brilhante, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, conforme norma NBR 11702. Referência verniz Rexpar Marítimo da Sherwin Williams, ou Suvinil, verniz Copal da Glasurit, ou Sparlack, Copal da Akzo / Ypiranga, ou Verniz Copal / Eucaverniz da Eucatex, ou equivalente; diluente aguarrás. Execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

2.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS

2.7.1 INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA

Execução alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C, para uso aparente, resistência mínima a compressão de 3 MPa, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136, para instalação de kit cavalete para medição de água - entrada principal, em PVC soldável DN 25 (¾") fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro). af_11/2016

Execução de rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm e 75 mm, (Af_05/2015), chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm e 75 mm (af_05/2015).



Instalação de reservatório com capacidade de 1000 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de rosca para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

Instalação de tubos de PVC, soldável, água fria, DN 50 mm e DN 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios (Af_10/2015), com registros de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4", DN= 1 1/4" e DN= 1 1/2" - linha especial, inclusive materiais acessórios e de vedação, com

2.7.2 INSTALAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Execução de escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m (Af_02/2021), com reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação. Instalação de tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, DN 50 mm, DN 75 mm e DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (af_12/2014), com instalação de caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário (af_12/2014), ralo seco, PVC, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário (af_12/2014), caixa coletora 15 x 50 nas áreas de banho, caixa de gordura cilíndrica em concreto simples, pre-moldada, com diametro de 40 cm e altura de 45 cm, com tampa, caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto (af_12/2020).

2.7.3 ACESSÓRIOS E LOUÇAS CONVENCIONAIS

Instalação de vaso sanitario sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento - fornecimento e instalação (Af_01/2020), de lavatório de louça sem coluna, de assento sanitario de plastico, tipo convencional, de sifão do tipo garrafa em metal cromado 1 x 1.1/2" - fornecimento e instalação (af_01/2020), de torneira volante tipo alavanca modelo de parede ou de mesa, uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050, de vaso sanitario sifonado convencional com louça branca - fornecimento e instalação (af_01/2020), de papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação (af_01/2020), de bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2 ou 3/4, p/ cozinha, padrão popular - fornec. e instalação (af_01/2020), de lavatório louça branca com coluna, *44 x 35,5* cm, padrão popular, inclusosifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico, de mictório sifonado louça branca padrão médio fornecimento e instalação (af_01/2020), de chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha fornecimento e instalação (af_01/2020), de revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção inferior de portas, altura de 40 cm, chapa inoxidável AISI 304, liga 18,8, chapa 20 com espessura de 1 mm, acabamento escovado com grana especial, de barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2, em qualquer comprimento; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050, de torneira de parede em abs, dn 1/2' ou 3/4', 10cm, , para uso geral, em ABS sem acabamento, com volante, modelos para tubulações de 3/4 ou de 1/2, ou modelo para tubulação de 3/4, com luva de redução para 1/2, conforme orientação do fabricante; referência comercial Torneira Para Tanque, fabricação Herc, ou Torneira para Tanque linha By Color, fabricação da Ellen ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água, de filtro de pressão em ABS, para 360 l/h,



conexões NTP de 1/2", referência Aqualar AP 230F, com elemento filtrante em carvão ativado referência AP 200 LE da Cuno, ou filtro ABS linha 230 da Ellen, ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de água e, de lavatório coletivo em aço inoxidável, com suporte de perfil metálico galvanizado com as seguintes características: a) Devem ser dobrados ou laminados, respectivamente com perfil I ou C normais, unidos por meio de parafusos; b) Aço carbono, conforme norma ASTM-A36/A36M-2014 ou NBR 6650, classe CF-24 da ABNT ou equivalente; c) Tensão admissível: 1400 kg/cm²; d) Limite de escoamento mínimo: 2400 kg/cm²; e) Coeficiente de arrasto: 1,7; f) Resistência a pressão de obstrução correspondente ao vento de 126 km/h, no mínimo; g) Os parafusos, porcas e arruelas devem ser confeccionados de aço carbono conforme norma ASTM-A-307 - Grau. Todos os componentes dos postes de sustentação devem ser galvanizados por imersão à quente para proteção contra corrosão. A zincagem das peças deverão ter uma camada de zinco mínima de 50 micra para peças laminadas ou dobradas e mínimo de 30 micra para os parafusos, porcas e arruelas. Os materiais devem estar protegidos contra ações externas, galvanizadas por imersão à quente, de acordo com a NBR 6323. As dimensões dos suportes devem atender, rigorosamente, as dimensões previstas no projeto. Instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto. Remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos.

2.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

2.8.1 ENTRADA DE ENERGIA E QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD)

instalação de entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor, cabo de 35 mm² e disjuntor din 50a (não incluso o poste de concreto). af_07/2020_p, em poste de concreto circular, 200 kg, h = 7,00 m, com instalação de disjuntores automáticos, com proteção termomagnética, linha residencial, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V e, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente, instalado por meio de parafusos em suporte apropriado, incluindo também as instalações de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 24 DIN / 18 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos, modelo QDETG-U-II Universal, referência 904502 da Cemar ou equivalente, instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 100 A x 30 MA, com 4 pólos, referência BPC 4100/030 da GE, 30-100-4 da Weg, SDR-049031 da Steck, ou equivalente, instalação completa de barramento em lâmina chata de cobre eletrolítico nu, nas várias bitolas de acordo com a corrente nominal especificada em projeto, enfição e instalação do cabo de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola de 10 mm², instalação de haste de aterramento 5/8" para SPDA (af_12/2017) e, instalação de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 3/4, em latão forjado natural; referência comercial: PK 0105 Paraklin, PRT-909 Paratec, 662401 Magnet, DR-098 Raycon, PG-0105 Paragam, TH-34-R Intelli, TTC006-1 Conimel ou equivalente.

2.8.2 ILUMINAÇÃO, TOMADAS E CIRCUITOS DE USO GERAL

Execução de rasgo em alvenaria para eletrodutos com diâmetros menores ou iguais a 40 mm (af_05/2015), instalação de eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede (af_12/2015), execução de chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm (af_05/2015), instalação de caixa de 4" x 2" e 4" x 4", em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente, enfição com cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², 2,5 mm²,



ambos 450/750 V e 4 mm², 0,6/1,0 KV, anti-chama, para circuitos terminais (af_12/2015), instalação de interruptor simples (1 módulo e 2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa (af_12/2015), instalação de tomada 2P+T de 10 e 20 A - 250 V, e conjunto 2 tomadas 2P+t de 10 A - 250V, completas, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054344 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136, instalação de lâmpada tubular T 8, base G 13, composta por módulos led IRC > ou = 80, temperatura de cor entre 4.000 e 6.500 K, fluxo luminoso de 3.400 até 4.000 lm, vida útil > ou = 25.000 h, potência entre 36 a 40 W; referência comercial: T8-LED-G13-40-150-65-3C fabricação Glight ou equivalente, instalação de luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 6 w, sem reator - fornecimento e instalação (af_02/2020), instalação de refletor em alumínio, de suporte e alça, com 1 lâmpada vapor de mercúrio de 125 w, com reator alto fator de potência - fornecimento e instalação (af_02/2020)

2.9 ESQUADRIAS, CAIXILHOS E VIDRO

Instalação em todas as dependências, de vidro temperado incolor de 8 mm, inclusive acessórios, encaixado em perfil u (af_01/2021), instalação em todas as dependências, de peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de até 20 cm, assentamento com argamassa colante industrializada; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície. As portas de acesso ao externo e todas as janelas devem ter suas soleiras e peitoris divididos em duas partes deixando um desnível de 0,5 mm para impedir a infiltração de água para dentro dos ambientes. instalação de porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial, constituída por uma ou duas folhas, tipo veneziana, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos. Instalação de porta veneziana de abrir e batentes, em alumínio com pintura eletrostática a pó na cor branca, completa, linha comercial; referência comercial fabricação Sasazaki, Ebel, Brimak ou equivalente.

2.10.0 PINTURAS E ACABAMENTOS

2.10.1 PINTURA INTERNA DAS PAREDES E TETO

Execução de pintura em tinta látex em massa, inclusive preparo de superfície com uso de selador de tinta para pintura; tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios, execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Sherwin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079. Aplicação interna, como impermeabilização das paredes, substituindo o azulejo ou aplicação de tinta epóxi, de resina 100% acrílica, termoplástica e plastificante, para impermeabilização e proteção contra abrasão e impacto, constituído por líquido viscoso transparente, conforme norma NBR 11702 e aplicado de acordo com as recomendações dos fabricantes, referência: Resina acrílica da Coral, Resina acrílica a base d'água da Suvinil ou equivalente.

2.10.2 PINTURA EXTERNA DAS PAREDES

Execução de pintura em tinta acrílica em massa, inclusive preparo de superfície com uso de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó

e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

2.11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES AOS VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS

Execução de limpeza final da obra, considerando a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

3 QUADRAS ESPORTIVAS

3.1. PAVIMENTAÇÃO DAS QUADRAS

Execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto simples com rompedor pneumático (martetele); 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, incluindo execução nas áreas de menor acesso com limpeza do terreno com ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados 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 5 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro. Execução de reaterro manual com material existente ou importado, para simples regularização sem compactação, em áreas de melhor acesso execução de regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Execução de lastro de pedra britada em números médios e seu apiloamento. Execução de concreto não estrutural executado no local, com teor mínimo de 200 kg de cimento por m³ de concreto, com uso de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia, aplicação de sarrafo não aparelhado *2,5 x 10* cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, com lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento, com o transporte interno à obra, execução de nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície, utilizando ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto, execução de corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência, aplicação de selante endurecedor de superfície de concreto, antipó e, auxiliar de cura e selamento do concreto, a base de silicato de sódio, inodoro, de fácil aplicação, aumenta a resistência a abrasão e diminui a permeabilidade da superfície; referência comercial MasterKure HD 200WB da Basf ou equivalente, pode ser utilizado em áreas internas e externas, antipó e aderente preparando a superfície para receber revestimentos. Na confecção das divisões das quadra, como linhas e cor diferente do concreto natural, aplicação de acrílico para quadras e pisos cimentados com uso de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzo da Sherwin Williams, ou Coral piso da Coral, ou Novacor Piso da Globo, ou Quadracryl Pisos e Paredes da Renner, ou Eucacril para pisos da Eucatex, ou equivalente; execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do

fabricante; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante. Para terminar, execução e instalação de tabela completa com suporte e rede para basquete, compreendendo os serviços: escavação da vala e apiloamento do fundo; execução de formas resinadas, ou plastificadas; execução e instalação de armação em aço CA-50; fornecimento de concreto, com fck de 150 kg / cm², e lançamento para a execução do suporte e tabela; aro duplo em aço, com diâmetro de 9,5 mm (3/8), com pintura a óleo sobre fundo antioxidante; cesto em malha de náilon, fio 2; pintura do fundo e das faixas da tabela à base de estireno butadieno; reaterro, regularização e compactação do terreno contíguo.

3.2 ALAMBRADO DAS ÁREAS ESPORTIVAS E PLAUGROUND

Execução de broca em concreto armado, com perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm. Na execução das muretas, escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m (af_02/2021), execução de alvenaria de vedação, 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. Execução de canaleta de concreto 14 x 19 x 19 cm (classe c - nbr 6136) assentadas com argamassa traço 1:0,5:4,5 (em volume de cimento, cal e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l (af_08/2019) e cheias com concreto não estrutural executado no local, com teor mínimo de 150 kg de cimento por m³ de concreto, com uso de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia, necessários para o preparo do concreto não estrutural. Instalação de alambrado tubular para fechamento em geral, com altura de 2,50 m, aferida na projeção vertical, não sendo considerada a altura do chumbamento em embasamento, ou solo, constituído por: a) Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente no solo ou sobre mureta ou sobre embasamento na profundidade média de 0,50 m e com espaçamento máximo de 2,40 m entre colunas, extremo superior com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura); b) Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm; c) Fornecimento e instalação de três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 2,40 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14; d) Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 15 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais; e) Fornecimento e instalação de tela; referência comercial Zinc Fence fabricação Universal, fabricação Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração; f) Fornecimento e instalação de arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, utilizado para amarração da tela e do arame farpado aos montantes verticais e travamentos. g) Remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic, ou equivalente; aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela.

4 PISTA DE CAMINHADA E ACESSOS AO CAMPO

4.1 REGULARIZAÇÃO E LIMPEZA

Execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, sem controle do proctor normal, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Incluindo os serviços de mobilização e desmobilização, nas execuções em áreas de menor acesso com limpeza do terreno com ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados 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 5 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro.

4.2 ACESSOS AO CAMPO

Execução de lastro de pedra britada em números médios com o apiloamento do terreno, execução de concreto preparado no local, com uso de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia necessários para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 30 MPa. Norma técnica: NBR 12655. Uso de sarrafo não aparelhado *2,5 x 10* cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, com lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento com utilização de equipamentos necessários para o transporte interno à obra.

4.3 PISTA DE CAMINHADA E PASSARELA EM FRENTE À FALSA FIGUEIRA

execução de guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto e curvo, com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura (af_06/2016), execução de lastro de pedra britada em números médios com o apiloamento do terreno, execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado "in loco", usinado, acabamento convencional, não armado (af_07/2016), com aplicação de corante em pó na cor vermelho adicionado direto na execução do concreto. Em frente à Falsa Figueira passarela elevada terá execução em concreto armado, de brocas com diâmetro de 20 cm. com perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 2 utilizações (af_06/2017), concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l (af_07/2016), lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação, com uso de equipamentos necessários para o transporte interno à obra, armação de viga baldrame utilizando aço ca-60 de 5 mm e ca-50 de 10 mm – montagem (af_06/2017), execução de laje pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 12 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118, contemplada a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento e a retirada do mesmo. Instalação de piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25x2,5cm), assentado com argamassa mista, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; referência comercial ladrilho hidráulico Tátil Cônico, fabricação Pisos Paulista ou Podo tátil, fabricação Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos

fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Execução de rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25x2,5cm), juntas de 2 mm, com argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, em várias cores, para áreas internas, externas, pisos ou paredes, e a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia, ou frisador plástico, ou de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências da norma NBR 9457. Execução e Instalação de guarda-corpo e montantes em tubo de aço carbono 1.1/4" e 1" (schedule 40) espaçados, fechamento em gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico em sapata de 5/16", execução e instalação de corrimão duplo, em tubo aço carbono sem costura 1", e= *3,38 mm, schedule 40 - diâmetro externo de 33,4 mm, aplicação de pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão) (af_01/2020).

5 ENTORNO DA FALSA FIGUEIRA

5.1 BANCOS DE CONCRETO

Execução de demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento, compreendendo desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114. execução de escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m (af_02/2021), execução de lastro de pedra britada em números médios e o apiloamento do terreno. Execução de alvenaria de vedação, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 09 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. Execução de corte e dobra de aço ca-25, diâmetro de 8,0 mm, como amarração de cantos e pontos intermediários aos bancos (af_12/2015), aplicação de argamassa de regularização e/ou proteção com cimento, areia, aplicados internamente aos bancos. Execução de reaterro manual, com material existente ou importado, para simples regularização sem compactação, execução e instalação de formas convencionais e curvas em chapas compensadas plastificadas de 12 mm de espessura para concreto aparente; incluindo cimbramento até 3 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará); desforma e descimbramento, com juntas de dilatação em sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região. Execução plana de armação do sistema de paredes de concreto, executada como armadura positiva de lajes, tela q-196 (af_06/2019) e, aplicação de concreto não estrutural executado no local, com teor mínimo de 200 kg de cimento por m³ de concreto, com uso de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia necessários para o preparo do concreto não estrutural, com adição ao preparo do concreto de corante em pó nas cores verde, azul e vermelho, conforme projeto, lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento, com previsão do transporte interno à obra, com execução de nivelamento do concreto com acabadora de superfície, através de equipamentos e ferramentas apropriadas, juntamente com a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto. Aplicação de selante endurecedor de superfície e auxiliar de cura e selamento do concreto, a base de silicato de sódio, inodoro, de fácil aplicação, aumenta a resistência a abrasão e diminui a permeabilidade da superfície; referência comercial MasterKure HD 200WB da Basf ou equivalente, pode ser utilizado em áreas internas e externas, antipó e aderente preparando a superfície para receber revestimentos.

6 ILUMINAÇÃO

6.1 ILUMINAÇÃO GERAL DAS ÁREAS

Instalação de postes telecônicos reto em aço sae 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m e 4,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado a fogo com base em prolongamento para engastar no concreto; referência Yluminart ou equivalente. Instalação de poste de concreto armado com seção circular, com carga nominal de 200 kg e comprimento de 10,00 m; cimento, areia, pedra britada, engastado em 1,50m de profundidade direto em solo firme. Instalação de caixas de passagem em chapa, chumbadas à base dos postes, com tampa parafusada, 150 x 150 x 80 mm, em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos. Instalação de eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, dn= 30 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, incluindo 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. enfição em cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação (af_12/2015). Instalação de braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado, comprimento de 1,50 m, para fixação em poste metálico - fornecimento e instalação (af_08/2020). Instalação de luminária de led para iluminação pública, de 98 w até 137 w - fornecimento e instalação (af_08/2020). Instalação de suporte de fixação, tipo tubular de aço carbono, em poste, para 2 luminárias tipo pétala; referências comerciais: TPC 105/2-180° da Trópico, DTS- 2-60 da Repume, SUP-02 da AMES, RCA Lâmpadas, SB-2 Angular da Induspar ou equivalente. Instalação de suporte de perfil metálico galvanizado com as seguintes características: a) Devem ser dobrados ou laminados, respectivamente com perfil I ou C normais, unidos por meio de parafusos; b) Aço carbono, conforme norma ASTM-A36/A36M-2014 ou NBR 6650, classe CF-24 da ABNT ou equivalente; c) Tensão admissível: 1400 kg/cm²; d) Limite de escoamento mínimo: 2400 kg/cm²; e) Coeficiente de arrasto: 1,7; f) Resistência a pressão de obstrução correspondente ao vento de 126 km/h, no mínimo; g) Os parafusos, porcas e arruelas devem ser confeccionados de aço carbono conforme norma ASTM-A-307 - Graua. Todos os componentes dos postes de sustentação devem ser galvanizados por imersão à quente para proteção contra corrosão. A zincagem das peças deverão ter uma camada de zinco mínima de 50 micra para peças laminadas ou dobradas e mínimo de 30 micra para os parafusos, porcas e arruelas. Os materiais devem estar protegidos contra ações externas, galvanizadas por imersão à quente, de acordo com a NBR 6323. As dimensões dos suportes devem atender, rigorosamente, as dimensões previstas no projeto. Instalação de luminária de led para iluminação pública, de 138 w até 180 w - fornecimento e instalação (af_08/2020), instalação de luminária blindada retangular de embutir (lâmpada de 160 w), resistente ao tempo, gases, vapores não infláveis, ou atmosfera com umidade, constituída por: corpo e grade de proteção, em alumínio fundido, com acabamento em esmalte sintético; ligação por meio de entradas rosqueadas; refletor em chapa de alumínio, acabamento anodizado; visor plano, em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado por meio de grade, com junta vedadora; soquetes para lâmpadas: PLE 18 / 26 W ou equivalente, conforme o fabricante; referência comercial SBL 630/2 da Shomei, EY 31-2 da Telbra, DI-140/A da Repume ou equivalente. Instalação de lampada led 10 w bivolt branca, formato tradicional (base e27).

7 ACADEMIA AO AR LIVRE

7.1 BASE PARA ACADEMIA AO AR LIVRE

Execução de regularização e compactação mecanizada de superfície, mobilização e desmobilização, sem controle do proctor normal, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide.

Execução de lastro de pedra britada em números médios e apiloamento do terreno na execução do lastro. Execução de concreto não estrutural executado no local, com teor mínimo de 200 kg de cimento por m³ de concreto, com uso de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento e areia necessários para o preparo do concreto não estrutural. Adição no preparo do concreto de corante em pó em na cor azul e, lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento, incluindo o transporte interno à obra,

8. CAMPO DE MALHA

8.1 PISOS, PASSEIOS E PEQUENAS CONTENÇÕES

Execução de broca em concreto armado, contemplando a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm. Execução de escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m (af_02/2021). Para muros e muretas das mediações do campo de malha, execução de alvenaria de vedação, 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. Execução de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação. Execução de lastro de pedra britada em números médios, contemplando o apiloamento do terreno e execução do lastro. Execução de canaleta de concreto 14 x 19 x 19 cm (Classe C - NBR 6136). Assentado com argamassa traço 1:0,5:4,5 (em volume de cimento, cal e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l (af_08/2019), execução de armação vertical de alvenaria estrutural; diâmetro de 10,0 mm. af_01/2015 i 34 aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão e execução de armação de cinta de alvenaria estrutural; diâmetro de 10,0 mm. af_01/2015 i 34 aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão. Execução de concreto não estrutural executado no local, com teor mínimo de 150 kg de cimento por m³ de concreto, com uso de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia necessários para o preparo do concreto não estrutural, com lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento, contemplando o transporte interno à obra. No entorno do campo de malha, execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado "in loco", usinado, acabamento convencional, não armado (af_07/2016)

8.2 PAREDES E PAINÉIS

Execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1, com chapisco em areia e cimento, juntamente com aplicação de emboço desempenado com espuma de poliéster, com cal hidratada, areia, cimento.

8.3 PINTURA

aplicação de tinta, inclusive preparo com selador de tinta para pintura; tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

8.4 ALAMBRADOS

Execução de alambrado em mourões de concreto, com tela de arame galvanizado (inclusive mureta em concreto). (Af_05/2018), confecção e instalação de portão de 2 folhas tubular, com tela em aço galvanizado de 2' e fio 10, completo, pivotante de duas folhas, constituído por: montantes

verticais e horizontais em tubos de aço carbono SAE 1008/1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-18, com seção 2 x 4 e espessura de 2,65 mm; requadro interno para fixação de tela em cantoneira de aço carbono galvanizado de 5/8 x 1/8; tela tipo Zinc Fence da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; batentes, requadro, colunas e ferragem completa (dobradiças, trincos e ferrolhos, portas-cadeado, etc), compatíveis com a estrutura e peso do portão; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e mão-de-obra necessários para a instalação completa do portão.

9 CENTRO COMUNITÁRIO

9.1 SUBSTITUIÇÃO DA TELHA E RIPAMENTO DA COBERTURA EXISTENTE

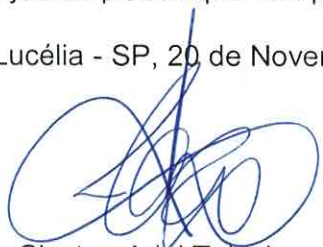
Execução da retirada completa das telhas de barro, inclusive ripamento, com seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Fixação de novo ripamento de madeira em angelim-vermelho / bacuri / maçaranduba, adequada para estrutura, pregos em diversas bitolas, confecção, montagem e instalação completa das peças. Instalação de telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo portuguesa, com 4 águas, incluso transporte vertical (af_07/2019), execução de emboçamento com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia). af_07/2019

10 COBERTURA VEGETAL

10.1 GRAMA MATO GROSSO

Execução de plantio de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em "Erisma uncinatum" (conhecida também como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecido como Cambará), nas dimensões de 5 x 2,5 cm; contemplando os serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; cobertura com terra vegetal; e o estaqueamento da grama quando necessário, nas áreas das quadras sem pavimento. Contempla a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

Lucélia - SP, 20 de Novembro de 2021



Clayton Arihi Teixeira
Arquiteto CAU nº A23983-6



Tatiana Guilhermino Tazinázio Coelho Costa
Prefeita

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

APROVADO

DATA 24 / 11 / 2021



Giuliano Marchetti Mantovani
Engenheiro Civil
CREA Nº 5070616280