

**ILUSTRÍSSIMO SENHOR PREGOEIRO DA COMISSÃO
MUNICIPAL PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA
PREFEITURA GUAÍRA-SP.**

TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022
REFORMA E AMPLIAÇÃO PISTA DE SKATE
EDITAL Nº 36/2022 PROCESSO Nº 65/2022

Vanessa Aparecida Pianta, advogada, OAB-SP 304.031, portadora do RG 40.275.613-7 e CPF 362.539.458-82, com endereço profissional na rua 10, nº 741^a, centro, Guaíra-SP, telefone: 17-98132-5383, e-mail: vanessapianta@hotmail.com, neste ato atuando em causa própria, vem, respeitosamente, apresentar IMPUGNAÇÃO ao Edital de Licitação referente ao TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022.

I – DA TEMPESTIVIDADE

A presente impugnação é plenamente tempestiva uma vez que o prazo para protocolar a impugnação é de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qual seja, 09 de junho de 2022.

Considerando o prazo legal para apresentação da presente impugnação, são as razões ora formuladas plenamente tempestivas, uma vez que o termo final do prazo de impugnação se dá em 02 de junho de 2022, razão pela qual deve conhecer e julgar a presente impugnação.

II – DOS FATOS

A munícipe qualificada alhures não tem interesse em participar do presente processo licitatório que tem por objeto a contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para **reforma e ampliação da Pista de Skate do Parque Ecológico Maracá, Guaíra/SP, CONVÊNIO Nº 155/2021 – Secretaria de Turismo e Viagens (Governo do Estado de São Paulo).**

Ao verificar as condições para empresas participarem na licitação citada, constatou-se que o edital está em desacordo com o projeto protocolado no sistema Sem Papel Demandas no ano de 2021, qual seja:

- **Deixou de constar** no item 4 do Memorial Descritivo, a DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS de forma clara e específica, conforme cópia em anexo. Vale lembrar que essa descrição minuciosa foi exigência do Convenio, e após cumprida a exigência passou a constar da maneira como está o MEMORIAL em anexo.

Essa descrição antecedeu o item 4.1 do Memorial (4.1. SERVIÇOS INICIAIS). Ocorre que, talvez, por um lapso, deixou de contar a atualização feita no memorial do projeto e inserida no Sistema Sem Papel. Este anexo foi devidamente analisado e aprovado pelo DADETUR, tendo convenio assinado na data de 16 de dezembro de 2021.

- **Modificou** na tabela de pesquisa de fonte orçamentária, em seu último item 4.24, *Aditivo hidrófugo de pega normal, ref. Vedacit / Otto Baumgart, Sika 1 / Sika*, código referência B.09.000.024069, usando como referência a tabela da SICRO-SP e não, a sugerida pelo convênio CDHU/CPOS, causando estranheza o fato do código ser o mesmo, porém com referência distinta. A planilha no Sistema Sem Papel consta no anexo (vale lembrar que desatualizada em razão do aumento dos produtos cotados) apenas para constatação do erro.

III – DO OBJETO DA IMPUGNAÇÃO



O edital em comento está em desacordo com o que prevê o MANUAL DE CONVÊNIOS DADETUR senão vejamos:

No item 4.º do MANUAL DE CONVÊNIOS DADETUR, em seu subitem 4.1, nota 6 diz:

*“Alertamos que para a aprovação das medições, serviços executados e medido deverão **estar de acordo com a planilha conveniada**. Recomendamos que seja incluído essa observação no edital de licitação. ”*

Ou seja, caso o edital não esteja em conformidade com o previsto no projeto já aprovado pelo convênio, a liberação do valor a ser pago não será liberado, além de outras sanções previstas no referido Manual.

De acordo com o manual, em fluxograma para convênios sob Decreto nº66.173/2021, o passo 5 diz: *“uma vez aprovado o projeto, elabora-se o convênio e é emitida nota de reserva”*.

Pois bem, esse passo já foi cumprido com mérito, e o projeto aprovado deverá ser executado nos mesmos termos da aprovação, não podendo faltar qualquer item ou anexo, sob pena de não recebimento pela empresa vencedora.

Desta forma saliento que meu intuito é realização da obra, sem o perdimento do convenio, ou ainda pior, a perda do selo MIT conquistado pelo Município de Guaíra-SP.

IV – DO PEDIDO

Em face do exposto requer que seja julgada procedente a presente IMPUGNAÇÃO, com efeito de suspender o edital para que as devidas alterações sejam feitas e que todos os requisitos estejam de acordo com o projeto completo (com anexo) e assim



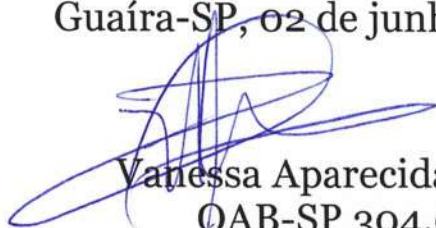
seja concretizada a obra, sem irregularidades ou em desacordo com o MANUAL DE CONVENIOS DA DETUR, sem penalizações ou perda de convênio.

Requer ainda que seja determinada a republicação do Edital, inserindo a alteração aqui pleiteada, reabrindo-se o prazo inicialmente previsto nos termos do art. 21 § 4º da Lei 8.666/93.

Nestes termos,

Pede deferimento.

Guaíra-SP, 02 de junho de 2022.



Vanessa Aparecida Pianta
OAB-SP 304.031



MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto pista de Skate - Ampliação e Reforma.

PROPRIETÁRIO/REPRESENTANTE:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GUAÍRA-SP

CNPJ: 48.344.014/0001-59

PREFEITO: EDVALDO DONIZETI MORAIS

CPF: 092.021.988-88

RESP.TÉCNICO:

LUIZ HENRIQUE DA MOTA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/SP N°. 5070461949

ART N°. 28027230210162183



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

1. OBJETO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PISTA DE SKATE DO PARQUE ECOLÓGICO MARACÁ

2. JUSTIFICATIVA

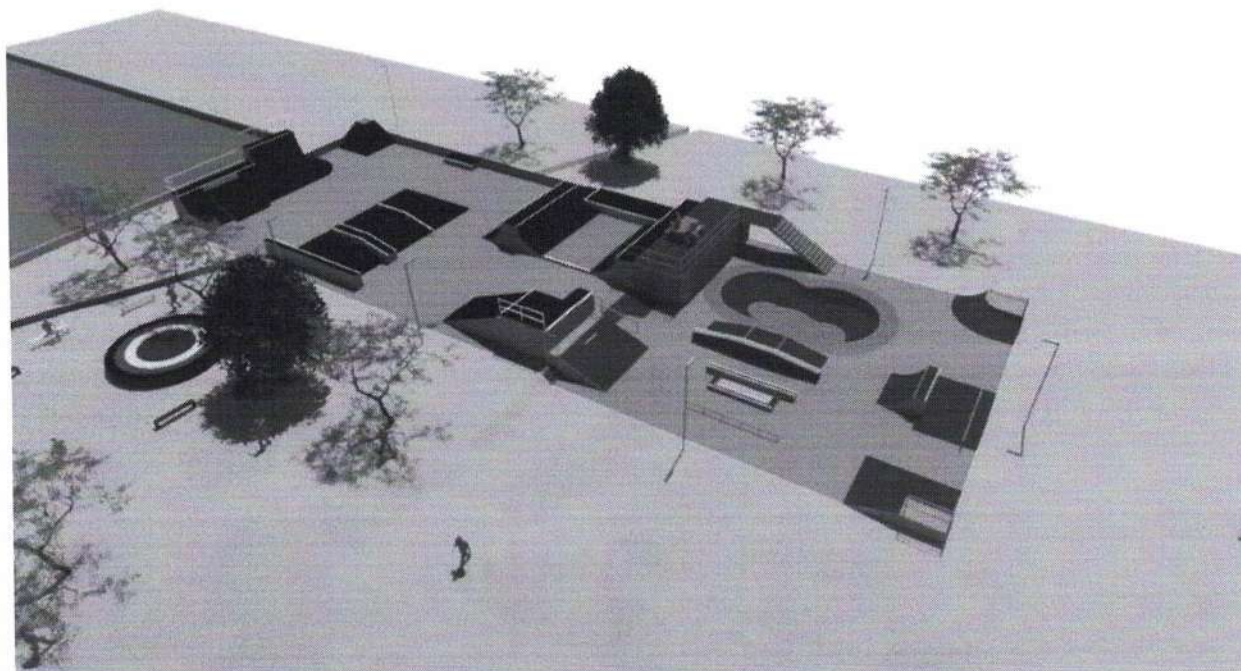
A Reforma e Ampliação da Pista de Skate no Parque Ecológico Maracá levará a difundir cada vez mais essa modalidade esportiva entre crianças, jovens e seus demais admiradores, promovendo e contribuindo com o pleno desenvolvimento físico e mental dos usuários, proporcionando enfim, maior inclusão social e melhor qualidade de vida a toda a comunidade.

Além da prática de esporte, a reforma e ampliação da pista de Skate, trará um grande número de turistas para o nosso município, através das delegações que irão acompanhar as competições municipais, estaduais, nacionais e internacionais.

Trata-se de um esporte que vem crescendo muito em todo o mundo, e que também ajudará a movimentar o turismo local.

Com a reforma e ampliação da pista de Skate, o Parque Ecológico Maracá ganhará sem sombra de dúvidas, uma nova e bela paisagem, que contribuirá ainda mais, por ser o cartão postal da nossa cidade, sediando importantes eventos.

O surgimento de novos talentos é inevitável com a ampliação da pista de Skate, o que será muito importante para o crescimento do Skate em nosso Município e em todo o País. Por essas razões, dentre outras de fácil compreensão, espero que a Prefeitura do Município de Guaíra (MIT) juntamente com a Secretária de Turismo do Estado de São Paulo execute o referido projeto.



(Em cor azul e cinza: Reforma. Em cor vermelha e cinza: Ampliação)



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

3. TERMINOLOGIAS

Para os estritos efeitos deste Memorial Descritivo, são adotadas as seguintes terminologias:

3.1. CONTRATANTE

Entidade que recorre ao Contratado o atendimento de necessidades específicas segundo as determinações estabelecidas no Contrato.

3.2. CONTRATADA

Entidade que atende as necessidades do Contratante segundo as determinações estabelecidas no Contrato visando retorno de ordem financeira.

3.3. FISCALIZAÇÃO

Atividade exercida de modo sistemático pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

3.4. PROJETO

Documento cuja finalidade é a execução de determinada ação visando a máxima otimização de recursos e respeito a critérios técnicos estabelecidos por regulamentação vigente. A documentação que o compõe são: desenho, orçamento, cronograma e memorial

3.5. OBRA

Empreendimento de construção, demolição, ampliação e reforma realizado com base nas instruções especificadas no projeto que visa atender à necessidade presente ou futura do empreendedor a fim de que se obtenha o retorno esperado. A documentação que a compõe são: contrato, notificação, ordem, termo, atestado e medição.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Antes do Início da Obra deverá ser colocado a placa de identificação da mesma, depois de identificada, o terreno onde será feito a ampliação será limpo, as árvores cortadas e transportadas, deixando o espaço preparado para ser marcado (locado) conforme o projeto e poder ser escavado, quando todo o terreno estiver pronto e limpo, será escavado mediante as cotas do projeto e o Obstáculo D (bowl) será escavado já deixando o formato próximo das rampas mediante o projeto.

Logo após as demais marcações poderão ser finalizadas.

Já na reforma todas as rampas deverão ser preparadas para demolição do piso, antes de acontecer a demolição será colocado na lateral de cada rampa compensados de madeira que serão cortados exatamente no grau de cada rampa formando assim o gabarito (forma) de cada rampa em questão só



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

assim o piso poderá ser demolido. Na ampliação com todos os obstáculos locados dará início a escavação das fundações, o obstáculo B (quarto, dispensa) terá suas brocas e vigas baldrames escavadas juntamente com as fundações dos outros obstáculos em questão e o poço de captação de água do Obstáculo D (bowl) e as valas do encanamento em questão, logo após as concretagens das fundações com suas armaduras (visto em projeto) os eletrodutos enterrados deverão ser cavados e posicionados visto projeto elétrico e o encanamento do poço visto projeto hidráulico antes de qualquer concretagem dos pisos as alvenarias de cada obstáculos serão levantadas de acordo com mestras laterais (madeira em chapa de compensado) posicionadas de acordo com o projeto mostrando o grau que a alvenaria deverá ser levantado em cada obstáculo de acordo com o projeto em questão e terão que ser chapiscadas e rebocadas com Aditivo hidrófugo para melhor impermeabilização internamente e externamente (internamente antes do aterro, externamente com o acabamento da obra), depois que as alvenarias estiverem prontas os obstáculos que tiverem que ser aterrados, serão aterrados e todo o terreno será compactado, logo após a compactação no piso reto, será colocado lona plástica e por cima será forrado com brita, cerca de 5cm de espessura, já nas rampas será lançado um concreto magro com cerca de 1 a 2cm de espessura com Aditivo hidrófugo para ajudar na impermeabilização, depois de lançado o concreto magro nas rampas, serão posicionadas suas armaduras inferiores, superiores e de ligação e todos corrimões e tubos (coopings) posicionados com grapas (para melhor chumbamento no piso), já na reforma depois da demolição e limpeza também serão posicionadas suas armaduras inferiores, superiores e de ligação. Depois de todas armaduras posicionadas o piso de todas as rampas serão concretados, primeiro para isso, outras mestras serão instaladas (madeira reta levando em consideração o caimento do piso, posicionada no final de cada rampa separando o piso da rampa com o piso reto) no final de cada rampa onde serão posicionadas, **as rampas serão concretadas antes do piso reto**, logo após o piso de todas as rampas ficarem prontos o piso reto poderá ser concretado, o concreto do piso terá 40Mpa de resistência e será lançado com slump alto (farofa) com 10cm de espessura e Aditivo hidrófugo para ajudar na impermeabilização e acabamento em concreto queimado (o piso reto será polido com alisadora de concreto ou “bambolê” e as rampas manualmente, para um melhor alisamento será jogado um pouco de pó de cimento, melhorando à queima) deixando o piso bem liso para prática do esporte. Com todas as alvenarias prontas do obstáculo B (dispensa) poderá receber a laje, escadaria que leva à laje do mirante, com o mirante pronto os bancos poderão ser posicionados, depois os postes serão posicionados, as fiações postas nos eletrodutos e toda a parte elétrica finalizada junto com a concretagem também do poço e a parte hidráulica. Conferir os níveis do terreno in loco e adequar as eventuais escavações as cotas do projeto. Qualquer dúvida consultar o projetista antes de qualquer tomada de decisão.



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

4.1. SERVIÇOS INICIAIS

4.1.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

- 1). Será medido por área de placa executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará), de 3" x 3". Não remunera as placas dos fornecedores.

4.1.2 Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km

- 1). Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²).
- 2) 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, troncos e raízes, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro.

4.1.3 LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO

- 1). Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para 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 "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará).

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



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³).
- 2) 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.

4.1.5 Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m

- 1). Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 3 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

4.1.6 Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador

- 1). Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera o fornecimento de solo.

4.1.7 Lastro de pedra britada

- 1). Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):
 - a). Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
 - b). Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
- 2) 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.

4.1.8 Lona plástica

- 1). Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).



Prefeitura do Município de Guairá
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

2) O item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

4.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

4.2.1 Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes

1). Será medido por unidade de quadro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 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; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal, referência 904501 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

4.2.2 Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes

1). Será medido por área, na projeção vertical, de painel instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de painel autoportante/modular para uso abrigado, proteção mínima IP 54 / 55; referência painel TU 400 PD, TU 400 da Taunus, Painel PP da Press Mat ou equivalente constituído por: a) Estrutura padronizada em chapa de aço, acabamento com pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032), profundidade mínima de 400 mm, com possibilidade de acoplamento lateral; b) Tampa traseira em chapa de aço com acabamento com pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032); c) Porta com uma ou duas folhas, de acordo com o vão, em chapa de aço, acabamento com pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032), abertura mínima de 120°; d) Fecho por meio de maçaneta escamoteável com miolo tipo Yale com chaves; e) Placa de montagem em chapa de aço, acabamento com pintura eletrostática na cor laranja (RAL-2004); Remunera também os acessórios como: tireta, suportes de cablagem fixados nos reforços das portas, trilho e longarina, para montagem horizontal e vertical de equipamentos. Todos os componentes acessórios com acabamento em pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032), tinta spray para pequenos retoques e fio terra.

4.2.3 Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A

1). Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão "bolt-on", unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte

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

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, 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 por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

4.2.5 Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A

- 1). Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN"; não remunera o fornecimento do trilho.

4.2.6 Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A

- 1). Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, tripolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN"; não remunera o fornecimento do trilho.

4.2.7 Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A

- 1). Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, tripolar, modelos com correntes variáveis de 80 A até 125 A e tensão de 400 V, fabricação: Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, GE ou equivalente;



Prefeitura do Município de Guairá
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN". Não remunera o fornecimento do trilho.

4.2.8 Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 4 polos

- 1). Será medido por unidade de dispositivo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 25A x 30 mA, com 4 pólos, referência WRX 12530 mA da Cutler Hammer, 5SM1 342-0 da Siemens, SDR 425-30 da Steck, ou equivalente.

4.2.9 Supressor de surto monofásico, Fase-Terra, In > ou = 20 kA, I_{max}. de surto de 50 até 80 kA

- 1). Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua; modo de proteção F-T (fase-terra); corrente nominal de surto maior ou igual a 20 kA (onda 8 / 20 µs por fase); corrente máxima de surto de 50 kA até 80 kA (onda 8 / 20 µs por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nano segundos; temperatura operacional de (-) 40º C até (+) 85º C; referência comercial Spw275-60 da Weg, VCI-Slim 60KA da Clamper, LK385 80KA da Lukma ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do supressor.

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

- 1). Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 40 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, 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..



Prefeitura do Município de Guairá
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

4.2.11 Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm

- 1). Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 32 mm, diâmetro interno de 25,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1'', cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

4.2.12 Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C

- 1). Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

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

- 1). Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

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

- 1). Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

4.2.15 Cabo de cobre de 3x35 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolamento EPR 90°C



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

1). Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre tripolar, constituído por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 2, isolamento em composto termofixo de borracha EPR (borracha etilenopropileno) blindagem por camada semicondutora, cobertura em composto termoplástico de PVC sem chumbo tipo ST2, temperatura normal em serviço contínuo de 90°C, nível de isolamento para tensões de 8,7/15 kV e norma aplicável NBR 7286; referência Eprotenax da Prysmian ou equivalente; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

4.2.16 Cabo de cobre de 35 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C

1). Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre unipolar, revestimento em EPR (borracha etilenopropileno) para temperatura normal de operação no condutor de 90°C, cobertura em PVC (cloreto de polivinila / pirevinil) e nível de isolamento para tensões até 15 kV; referência Slim, Condu spar ou equivalente; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

4.2.17 Contator de potência 9 A - 2na+2nf

1). Será medido por unidade de contator instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de contator de potência para corrente nominal de 9 A, com dois contatos normalmente abertos e dois contatos normalmente fechados, para tensões variáveis de 24 V até 440 V e frequência de 50 Hz ou 60 Hz conforme o modelo; referência comercial 3TF40 22 fabricação Siemens ou equivalente.

4.2.18 Relé bimetalico de sobrecarga para acoplamento direto, faixas de ajuste de 9/12 A

1). Será medido por unidade de relé instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de relé bimetalico de sobrecarga para acoplamento direto, tamanho S00, com faixas de ajuste de 9 / 12 A; referência comercial 3R11 16-1KBOR fabricação Siemens ou equivalente.

4.2.19 Chave comutadora/seletora com 1 polo e 2 posições para 25 A

1). Será medido por unidade de chave seletora instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de chave comutadora seletora de comando, unipolar, com duas posições de 25 A; referência CA20-A220.600-EG da Kraus & Naimer ou equivalente.



Prefeitura do Município de Guairá
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

4.2.20. Sinalizador com lâmpada

- 1). Será medido por unidade de sinalizador instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de botão sinalizador frontal com lâmpada, referência 3SB30 da Siemens, ou equivalente.

4.2.21 Botoeira com retenção para quadro/painel

- 1). Será medido por unidade de botoeira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira tipo cogumelo (bloco de contato+flange+frontal) em poliamida ou policarbonato, com um contato normalmente fechado, acionamento com retenção, trava, giro para soltar (INF), para quadro e / ou painel.

4.2.22 Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização

- 1). Será medido por unidade de botoeira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira, tipo liga / desliga de embutir, sem sinalização, com contatos de prata a prova de faísca e componentes de função elétrica em liga de cobre, para comando duplo; referência comercial 3SB06 01-7BG da Siemens ou equivalente.

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

- 1). Será medido por unidade de poste instalado (un).
- 2) 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 base e chumbadores para flangear ou com prolongamento para engastar; referência Yluminart ou equivalente; materiais complementares e acessórios; equipamentos e a mão-deobra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

4.2.24 Luminária LED retangular para poste de 14.160 até 17.475 lm, eficiência mínima 118 lm/W

- 1). Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led retangular em poste fixo, composta por led IRC $\geq$ 70, temperatura de cor entre 5.000 e 6.000 K, fluxo luminoso de 14.160 até 17.475 lm, fecho luminoso aberto, vida útil $\geq$ 50.000 h, potência entre 80 a 120 W, driver multitensão compatível



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

com limites mínimo e máximo entre, 90 a 305 V, eficiência mínima 118 lm/W, corpo em alumínio com pintura, em várias cores, $IP \geq 66$. Não remunera o poste; referência Comercial FLED 120-SS06 da Fortlight, LEX01-S3M750 da Lumicenter, SL DURA-115 da Ledstar-Unicoba, GL216 da Glight ou equivalente. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa da luminária.

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

- 1). Será medido por unidade de plafon instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de plafon, para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 integrado para lâmpada fluorescente compacta, em plástico, ou PVC, disponível nas cores branco e preto, conforme o fabricante; referência: Plafon 114 / 117 fabricação Perlex, Plafonier Decorativo PVC fabricação Sadokin, Plafon com Soquete fabricação Taschibra, PF 1/2 fabricação Wetzel ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do plafon em teto ou parede; não remunera o fornecimento da lâmpada.

4.3 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS.

4.3.1 Chave de boia normalmente fechada ou aberta.

- 1). Será medido por unidade de chave de boia instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de chave de boia normalmente fechada ou aberta

4.3.2 Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, monoestágio, $H_{mam} = 14$ a 26 mca, $Q = 56$ a 30 m^3/h

- 1). Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga monoestágio trifásico, potência de 5 cv, para vazões de 56 até 30 m^3 por hora e alturas manométricas de 14 até 26 m.c.a. respectivamente; referência comercial 5 DM2 T da Jacuzzi 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.

4.3.3 Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm), inclusive conexões

- 1). Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido classe 15 (6,5 kgf / cm^2), diâmetro nominal de 75 mm e diâmetro externo de 85 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha,



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

para adução e distribuição de água, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial PBA da Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.

4.3.4 Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 100mm, (DE= 110mm), inclusive conexões

- 1). Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido classe 15 (6,5 kgf / cm²), diâmetro nominal de 100 mm e diâmetro externo de 110 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para adução e distribuição de água, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial PBA da Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.

4.3.5 Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3'

- 1). Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 3'', com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

4.3.6 Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 4'

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 4'', com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

4.3.7 Ralo sifonado em ferro fundido de 150 x 240 x 75 mm, com grelha

- 1). Será medido por unidade de ralo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de ralo sifonado, de 150 X 240 X 75 mm, em ferro fundido, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

4.4 OBRAS CIVIS.

4.4.1 Forma plana em compensado para estrutura convencional

- 1). Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em "Erismia uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualca spp" (conhecida como Cambará); desmoldante, desforma e descimbramento.



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

4.4.2 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500 \text{ MPa}$

- 1). Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_yk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

4.4.3 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) $f_yk = 600 \text{ MPa}$

- 1). Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com f_yk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

4.4.4 Armadura em tela soldada de aço

- 1). Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

4.4.5 Concreto usinado, $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$

- 1). Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

4.4.6 Concreto usinado, $f_{ck} = 40 \text{ MPa}$

- 1). Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 40 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

4.4.7 Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

1). Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3).

2) 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.

4.4.8 Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa

1). Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m^2).

2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 8 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para 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 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

4.4.9 Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum

1). Será medido por volume real, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m^3).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

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

1). Será medido pela área do vão, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m^2).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 19 x 19 x 39 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.



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

4.4.11 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm

- 1). Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 9 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

4.4.12 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm

- 1). Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 19 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

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

- 1). Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).
- 2) 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.

4.4.14 Chapisco

- 1). Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m^2 e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m^2 deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

4.4.15 Reboco



Prefeitura do Município de Guairá
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

1). Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.

4.4.16 Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície

1). Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, 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. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

4.4.17 Caixilho em ferro tipo veneziana, linha comercial

1). Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de caixilho completo, tipo veneziana fixa, linha comercial, em perfis de chapa dobrada de ferro; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera arremates de acabamento.

4.4.18 Porta/portão de abrir em chapa, sob medida

1). Será medido por área de porta instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Não remunera arremates de acabamento.

4.4.19 Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno

1). Será medido por comprimento de junta com mástique colocado (m).



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

2) O item remunera o fornecimento de selante não acético monocomponente à base de silicone, que vulcaniza em contato com o ar na temperatura ambiente formando um elastômero flexível, possibilitando a movimentação de até 50% da medida da largura da junta, referência "Rhodiastic 567" da Rhodia, ou Dow Corning 790 da Dow Corning ou equivalente; corpo de apoio em Polietileno; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: limpeza da superfície da junta, onde será aplicado o mastique, conforme recomendações do fabricante; instalação do corpo de apoio; mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo crepe; aplicação do mastique, na proporção 2:1 respectivamente nas dimensões horizontal e vertical, conforme recomendações do fabricante; remoção da fita adesiva e limpeza da superfície externa. Indicado para juntas de dilatação e movimentação, juntas de painéis préfabricados em concreto, com aderência em superfícies como: cerâmica, alvenaria, granito, mármore, ou pedras em geral.

4.4.20 Acrílico para quadras e pisos cimentados

1). Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

2) O item remunera o fornecimento 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; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a 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; não remunera o preparo de base, quando necessário.

4.4.21 Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica

1). Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

2) 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.

4.4.22 Tinta acrílica em massa, inclusive preparo



Prefeitura do Município de Guairá
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

1). Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento 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.

4.4.23 Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo

1). Será medida pelo volume de argamassa aplicada (m³).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, compreendendo: a) Argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3); b) Hidrófugo impermeabilizante pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos, permitindo a respiração dos materiais; referência comercial Vedacit da Otto Baumgart, Sika 1 da Sika ou equivalente; c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: - Preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento; - Aplicação da argamassa sobre superfície áspera e isenta de partículas soltas, em camadas de aproximadamente 1 cm, perfazendo um total de 2 a 3 cm, conforme recomendações dos fabricantes.

5. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Na elaboração do objeto contratado deverão ser observados os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinente, independente de citação:

- Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAP (Decreto nº. 92100/85);
- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;
- Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;
- Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, entre outros;
- Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

- Normas internacionais específicas consagradas, se necessário;
- Outras normas aplicáveis ao objeto do Contrato.

6. CONDIÇÕES GERAIS

Para os estritos efeitos deste Memorial Descritivo, são adotadas as seguintes condições gerais:

6.1. Local

A equipe da Contratada trabalhará no seguinte local:

- Av. Gabriel Garcia Leal, s/nº. – Maracá – Guaíra/SP (Parque Ecológico Maracá)
- Coordenadas: Latitude: 20°19'51,50" S
Longitude: 48°18'55.23" W

6.2. Prazos

O prazo de execução dos serviços contratados será de 4 meses a partir da emissão da primeira Ordem de Serviço. O prazo de vigência do Contrato será de 8 meses de forma a prever compensação sobre atrasos de qualquer natureza e eventuais aditamentos.

6.3 Obrigações

Antes da emissão da primeira Ordem de Serviço, a Contratada deverá apresentar a ART do engenheiro responsável técnico pela execução dos serviços.

A Contratada deverá manter consigo Ficha de EPI, Atestados de Saúde Ocupacional, e demais documentações de Segurança do Trabalho podendo ser exigida a qualquer momento por parte da Fiscalização.

Para fins faturamento pelos serviços prestados, a Contratada antes de emitir a Nota Fiscal deverá apresentar os seguintes documentos:

- Relatório de medição;
- Relatório de atividades;
- Relatório fotográfico.

Todos os serviços devem ser aprovados e estar compatíveis com a Ordem de Serviço emitida pela Fiscalização. A mesma terá um prazo de 03 (três) dias úteis para manifestação.

Após aprovados os documentos supracitados, será emitida a Nota Fiscal acompanhada da documentação de recolhimento do INSS/FGTS da mão de obra e a devida retenção do ISSQN.



Prefeitura do Município de Guaíra
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

Declaro que sou responsável pela elaboração do presente Memorial Descritivo para o empreendimento cujas características foram discriminadas anteriormente.

Guaíra-SP, 08 de Novembro de 2021.

Luiz Henrique Da Mota
Engenheiro Civil
CREA/SP N°. 5070461949
ART N°. 28027230210162183



MUNICÍPIO DE GUAIRÁ
Paço Municipal "Messias Cândido Faleiros"
CNPJ: 48.344.014/0001/59 Fone: (17) 3332-5100
Av. Gabriel Garcia Leal nº 676 - CEP - 14.790-000
Guairá - Estado de São Paulo
www.guaira.sp.gov.br e-mail: compras@guaira.sp.gov.br



32	CDHU/CPOS	43.10.110	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, monostágio, Hmam= 14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m³/h	UN	2,00	R\$ 10.435,62	1,37%	C
33	CDHU/CPOS	46.04.020	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm), inclusive conexões	M	10,00	R\$ 792,50	0,10%	C
34	CDHU/CPOS	46.04.030	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 100mm, (DE= 110mm), inclusive conexões	M	25,00	R\$ 3.309,00	0,44%	C
35	CDHU/CPOS	47.01.080	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3"	UN	1,00	R\$ 716,36	0,09%	C
36	CDHU/CPOS	47.01.090	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 4"	UN	2,00	R\$ 1.194,73	0,31%	C
37	CDHU/CPOS	49.05.040	Ralo sifonado em ferro fundido de 150 x 240 x 75 mm, com grelha	UN	1,00	R\$ 508,66	0,07%	C
4	OBRAS CIVIS							
41	CDHU/CPOS	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	120,00	R\$ 214,22	74,76%	C
42	CDHU/CPOS	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) f _{yk} = 500 MPa	KG	791,78	R\$ 25.706,40	3,39%	C
43	CDHU/CPOS	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) f _{yk} = 600 MPa	KG	31,45	R\$ 13,83	1,44%	C
44	CDHU/CPOS	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	20.365,76	R\$ 16,24	0,07%	C
45	CDHU/CPOS	11.01.130	Concreto usinado, f _{ck} = 25 MPa	M3	34,00	R\$ 17,25	46,26%	A
46	CDHU/CPOS	11.01.190	Concreto usinado, f _{ck} = 40 MPa	M3	104,05	R\$ 473,08	2,12%	C
47	CDHU/CPOS	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	136,05	R\$ 425,44	7,33%	B
48	CDHU/CPOS	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajeita cerâmica - LT 12 (3+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	39,00	R\$ 94,54	1,93%	C
49	CDHU/CPOS	14.01.060	Avenaria de embasamento em bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm - classe A	M2	29,00	R\$ 135,61	0,88%	C
410	CDHU/CPOS	14.02.040	Avenaria de elevação de 1 tipo maciço comum	M2	29,00	R\$ 94,22	0,45%	C
411	CDHU/CPOS	14.02.050	Avenaria de elevação de 1 1/2 tipo maciço comum	M2	1,00	R\$ 180,86	0,03%	C
412	CDHU/CPOS	14.04.200	Avenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm	M2	3,00	R\$ 243,46	0,12%	C
413	CDHU/CPOS	14.04.220	Avenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	M2	100,00	R\$ 53,43	0,89%	C
414	CDHU/CPOS	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	M2	15,00	R\$ 70,94	0,18%	C
415	CDHU/CPOS	17.02.020	Chapisco	KG	535,00	R\$ 22,18	1,56%	C
416	CDHU/CPOS	17.02.220	Reboco	M2	360,00	R\$ 6,78	0,32%	C
417	CDHU/CPOS	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	336,00	R\$ 9,61	0,53%	C
418	CDHU/CPOS	24.01.100	Caxilho em ferro tipo veneziana, linha comercial	M2	995,85	R\$ 15,19	2,51%	C
419	CDHU/CPOS	24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	M2	3,35	R\$ 555,14	0,31%	C
420	CDHU/CPOS	32.07.080	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M2	1,60	R\$ 1.073,33	0,28%	C
421	CDHU/CPOS	33.06.020	Acrílico para quadras e pisos cimentados	M	265,00	R\$ 7,95	0,35%	C
422	CDHU/CPOS	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	M2	440,00	R\$ 16,96	1,38%	C
423	CDHU/CPOS	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	KG	148,00	R\$ 2,84	0,07%	C
424	SICRO-SP	B.06.000.034/006	Aditivo hidrófugo de pega normal, ref. Vedacit / Otto Baumgart, Sika 1 / Sika	M2	314,24	R\$ 24,63	1,28%	C
						CUSTO TOTAL DA OBRA:	R\$ 759.364,58	100%

GUARÁ, 25 DE MARÇO DE 2022



Prefeitura do Município de Guairá
Secretaria de Planejamento e Gestão da Administração Geral, Infraestrutura e Obras
Departamento de Obras e Manutenção de Próprios Públicos

ORÇAMENTO

Obra: Projeto pista de Skate - Ampliação e Reforma.

Local: Av. Gabriel Garcia Leal, s/nº. - Maracá - Guairá/SP (Parque Ecológico Maracá)

Data: 08/11/2021

Item	Descrição	Ref	Unid	Quant	Preço Unitário Sem BDI	Preço Unitário Com BDI	Preço Total sem BDI	Preço Total com BDI
I.	SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES						R\$ 24.936,44	R\$ 31.372,64
1.1	Placa de identificação para obra	02.08.020	m²	6,00	R\$ 591,53	R\$ 744,20	R\$ 3.549,18	R\$ 4.465,20
1.2	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	02.09.130	m²	420,00	R\$ 2,48	R\$ 3,12	R\$ 1.041,60	R\$ 1.310,40
1.3	Locação de obra de edificação	02.10.020	m²	420,00	R\$ 9,61	R\$ 12,09	R\$ 4.036,20	R\$ 5.077,80
1.4	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	03.01.220	m³	59,63	R\$ 206,01	R\$ 259,18	R\$ 12.284,38	R\$ 15.454,90
1.5	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m	07.02.040	m³	280,34	R\$ 7,16	R\$ 9,01	R\$ 2.007,23	R\$ 2.525,86
1.6	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	07.11.020	m³	53,00	R\$ 4,61	R\$ 5,80	R\$ 244,33	R\$ 307,40
1.7	Lastro de pedra britada	11.18.040	m³	12,00	R\$ 115,04	R\$ 144,73	R\$ 1.380,48	R\$ 1.736,76
1.8	Lona plástica	11.18.060	m²	241,13	R\$ 1,63	R\$ 2,05	R\$ 393,04	R\$ 494,32
2.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 84.868,54	R\$ 106.769,72
2.1	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	37.03.200	un	1,00	R\$ 418,14	R\$ 526,06	R\$ 418,14	R\$ 526,06
2.2	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	37.06.014	m²	0,12	R\$ 2.261,17	R\$ 2.844,78	R\$ 271,34	R\$ 341,37
2.3	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	37.13.600	un	4,00	R\$ 26,00	R\$ 32,71	R\$ 104,00	R\$ 130,84
2.4	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	37.13.630	un	1,00	R\$ 96,11	R\$ 120,92	R\$ 96,11	R\$ 120,92
2.5	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	37.13.840	un	2,00	R\$ 42,74	R\$ 53,77	R\$ 85,48	R\$ 107,54
2.6	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	37.13.880	un	1,00	R\$ 57,04	R\$ 71,76	R\$ 57,04	R\$ 71,76
2.7	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	37.13.910	un	1,00	R\$ 1.154,25	R\$ 1.452,16	R\$ 1.154,25	R\$ 1.452,16
2.8	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 4 polos	37.17.074	un	1,00	R\$ 185,48	R\$ 233,35	R\$ 185,48	R\$ 233,35
2.9	Supressor de surto monofásico, Fase-Terra, In > ou = 20 kA, I _{max} de surto de 50 até 80 kA	37.24.032	un	1,00	R\$ 179,40	R\$ 225,70	R\$ 179,40	R\$ 225,70
2.10	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	38.13.016	m	250,00	R\$ 7,65	R\$ 9,62	R\$ 1.912,50	R\$ 2.405,00
2.11	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	38.19.040	m	110,00	R\$ 13,44	R\$ 16,91	R\$ 1.478,40	R\$ 1.860,10
2.12	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39.03.160	m	50,00	R\$ 2,80	R\$ 3,52	R\$ 140,00	R\$ 176,00
2.13	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39.03.170	m	552,00	R\$ 4,01	R\$ 5,04	R\$ 2.213,52	R\$ 2.782,08
2.14	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39.03.182	m	5,20	R\$ 10,34	R\$ 13,01	R\$ 53,77	R\$ 67,65
2.15	Cabo de cobre de 3x35 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	39.05.070	m	100,00	R\$ 210,96	R\$ 265,41	R\$ 21.096,00	R\$ 26.541,00
2.16	Cabo de cobre de 35 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	39.06.070	m	200,00	R\$ 81,28	R\$ 102,26	R\$ 16.256,00	R\$ 20.452,00
2.17	Contator de potência 9 A - 2na+2nf	40.10.020	un	1,00	R\$ 191,03	R\$ 240,33	R\$ 191,03	R\$ 240,33
2.18	Relé bimetalico de sobrecarga para acoplamento direto, faixas de ajuste de 9/12 A	40.11.020	un	1,00	R\$ 131,22	R\$ 165,09	R\$ 131,22	R\$ 165,09
2.19	Chave comutadora/seletores com 1 polo e 2 posições para 25 A	40.12.200	un	1,00	R\$ 129,77	R\$ 163,26	R\$ 129,77	R\$ 163,26
2.20	Sinalizador com lâmpada	40.20.050	un	1,00	R\$ 113,98	R\$ 143,40	R\$ 113,98	R\$ 143,40
2.21	Botoneira com retenção para quadro/painel	40.20.090	un	1,00	R\$ 35,62	R\$ 44,81	R\$ 35,62	R\$ 44,81
2.22	Botoneira de comando liga-desliga, sem sinalização	40.20.100	un	1,00	R\$ 130,84	R\$ 164,61	R\$ 130,84	R\$ 164,61
2.23	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 10,00 m	41.10.330	un	6,00	R\$ 1.661,82	R\$ 2.090,74	R\$ 9.970,92	R\$ 12.544,44
2.24	Luminária LED retangular para poste de 10-400 até 13.200 lm, eficiência mínima 107 lm/W	41.11.703	un	24,00	R\$ 1.184,96	R\$ 1.490,80	R\$ 28.439,04	R\$ 35.779,20
2.25	Plafon plástico c/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	41.20.080	un	3,00	R\$ 8,23	R\$ 10,35	R\$ 24,69	R\$ 31,05
3.	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS						R\$ 11.182,03	R\$ 14.068,06
3.1	Chave de boia normalmente fechada ou aberta	40.20.200	un	3,00	R\$ 53,60	R\$ 67,43	R\$ 160,80	R\$ 202,29
3.2	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, monoestágio, H _{max} = 14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m³/h	43.10.110	un	2,00	R\$ 3.264,46	R\$ 4.107,02	R\$ 6.528,92	R\$ 8.214,04
3.3	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm), inclusive conexões	46.04.020	m	10,00	R\$ 43,63	R\$ 54,89	R\$ 436,30	R\$ 548,90
3.4	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 100mm, (DE= 110mm), inclusive conexões	46.04.030	m	26,00	R\$ 70,48	R\$ 88,67	R\$ 1.832,48	R\$ 2.305,42
3.5	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3"	47.01.080	un	1,00	R\$ 435,31	R\$ 547,66	R\$ 435,31	R\$ 547,66
3.6	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 4"	47.01.090	un	2,00	R\$ 735,39	R\$ 925,19	R\$ 1.470,78	R\$ 1.850,38
3.7	Ralo sifonado em ferro fundido de 150 x 240 x 75 mm, com grelha	49.05.040	un	1,00	R\$ 317,44	R\$ 399,37	R\$ 317,44	R\$ 399,37
4.	OBRAS CIVIS						R\$ 301.590,50	R\$ 379.511,05
4.1	Forma plana em compensado para estrutura convencional	09.02.020	m²	120,00	R\$ 112,86	R\$ 141,99	R\$ 13.543,20	R\$ 17.038,80
4.2	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	10.01.040	kg	791,78	R\$ 7,84	R\$ 9,86	R\$ 6.207,56	R\$ 7.806,95
4.3	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	10.01.060	kg	33,84	R\$ 9,55	R\$ 12,01	R\$ 323,17	R\$ 406,42
4.4	Armadura em tela soldada de aço	10.02.020	kg	20365,76	R\$ 7,85	R\$ 9,88	R\$ 159.871,22	R\$ 201.213,71
4.5	Concreto usinado, fck = 25 MPa	11.01.130	m³	34,00	R\$ 320,11	R\$ 402,73	R\$ 10.883,74	R\$ 13.692,82
4.6	Concreto usinado, fck = 40 MPa	11.01.190	m³	104,05	R\$ 358,53	R\$ 451,07	R\$ 37.305,05	R\$ 46.933,83
4.7	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	11.16.060	m³	138,05	R\$ 81,22	R\$ 102,18	R\$ 11.212,42	R\$ 14.105,95
4.8	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 Mpa	13.01.130	m²	39,00	R\$ 90,32	R\$ 113,63	R\$ 3.522,48	R\$ 4.431,57
4.9	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	14.01.020	m³	0,051	R\$ 633,30	R\$ 796,75	R\$ 32,30	R\$ 40,63
4.10	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm - classe A	14.01.060	m³	32,00	R\$ 76,28	R\$ 95,97	R\$ 2.440,96	R\$ 3.071,04

Item	Descrição	Ref	Unid	Quant	Preço		Preço		Preço		Preço	
					Unitário Sem BDI		Unitário Com BDI		Total sem BDI		Total com BDI	
4.11	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm	14.04.200	m²	117,00	R\$ 46,00	RS	R\$ 57,87	RS	5.382,00	RS	6.770,79	RS
4.12	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	14.04.220	m²	15,00	R\$ 60,89	RS	R\$ 76,61	RS	913,35	RS	1.149,15	RS
4.13	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	15.03.030	kg	535,00	R\$ 14,71	RS	R\$ 18,51	RS	7.869,85	RS	9.902,85	RS
4.14	Chapisco	17.02.020	m²	303,00	R\$ 4,95	RS	R\$ 6,23	RS	1.499,85	RS	1.887,69	RS
4.15	Reboco	17.02.220	m²	336,00	R\$ 9,08	RS	R\$ 11,42	RS	3.050,88	RS	3.837,12	RS
4.16	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	11.16.220	m²	1045,40	R\$ 12,52	RS	R\$ 15,75	RS	13.088,41	RS	16.465,05	RS
4.17	Caixilho em ferro tipo veneziana, linha comercial	24.01.100	m²	3,35	R\$ 398,69	RS	R\$ 501,59	RS	1.335,61	RS	1.680,33	RS
4.18	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	24.02.060	m²	1,68	R\$ 815,99	RS	R\$ 1.026,60	RS	1.370,86	RS	1.724,69	RS
4.19	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	32.07.090	m	254,00	R\$ 6,16	RS	R\$ 7,75	RS	1.564,64	RS	1.968,50	RS
4.20	Acrílico para quadras e pisos cimentados	33.06.020	m²	440,00	R\$ 16,35	RS	R\$ 20,57	RS	7.194,00	RS	9.050,80	RS
4.21	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	33.07.140	kg	148,00	R\$ 2,57	RS	R\$ 3,23	RS	380,36	RS	478,04	RS
4.22	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	33.10.050	m²	292,33	R\$ 20,71	RS	R\$ 26,06	RS	6.054,15	RS	7.618,12	RS
4.23	Aditivo hidrófugo de pega normal, ref. Vedacit / Otto Baumgart, Sika 1 / Sika	B.09.000.024069	kg	1484,00	R\$ 4,41	RS	R\$ 5,55	RS	6.544,44	RS	8.236,20	RS
Total									RS 422.577,51		RS 531.721,47	

Observações:

Referência: CDHU 180 com desoneração

Elaboração:

Luiz Henrique da Mota
Engenheiro Civil
CREA/SP nº. 5070461949
ART nº. 28027230210162183



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230210162183

1. Responsável Técnico

LUIZ HENRIQUE DA MOTA

Título Profissional: Engenheiro Civil

Empresa Contratada:

RNP: 2618492595

Registro: 5070461949-SP

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Guaiá

Endereço: Avenida GABRIEL GARCIA LEAL

Complemento:

Cidade: Guaiá

Contrato:

Valor: R\$ 1,00

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: 48.344.014/0001-59

Nº:

Bairro: MARACÁ

UF: SP

CEP: 14790-000

Celebrado em: 01/06/2020

Vinculada à Art nº:

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Avenida GABRIEL GARCIA LEAL

Complemento: Complexo Esportivo Ricardo Graner Lelis - Parque Ecológico Maracá

Cidade: Guaiá

Data de Início: 01/06/2020

Previsão de Término: 31/05/2022

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Esportivo

Nº:

Bairro: MARACÁ

UF: SP

CEP: 14790-000

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Elaboração

1

Projeto

Projeto Arquitetônico

Quantidade

Unidade

1056,04000

metro quadrado

Orçamento

Reforma com Ampliação

1056,04000

metro quadrado

Projeto

Estrutura

1056,04000

metro quadrado

Execução

2

Fiscalização

Reforma com Ampliação

1056,04000

metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projetos (Arquitetônico, Estrutural, Elétrico e Hidráulico), orçamento e fiscalização da reforma e ampliação da pista de skate no Parque Ecológico Maracá. Vale ressaltar que o presente profissional representa o grupo SKG (Skatistas de Guaiá) que participaram das fases de concepção dos projetos. O profissional realizará a fiscalização da obra juntamente com o corpo técnico da prefeitura do Município de Guaiá-SP. O Objeto em questão será doado ao município.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BARRETENSE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

LUIZ HENRIQUE DA MOTA - CPF: 410.457.298-50

Município de Guairá - CPF/CNPJ: 48.344.014/0001-59

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 88,78

Registrada em: 10/02/2021

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230210162183

Versão do sistema

Impresso em: 11/06/2021 10:00:17