



# PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

## DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

### MEMORIAL DESCRITIVO

Memorial descritivo relativo ao fornecimento de material e mão-de-obra referente de **MODERNIZAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL) "ARLINDO PAZINI "**, situada à **RUA FIRMINO BRAGA, 200** do município de Trabiju - SP.

Este memorial é parte integrante e complemento da planilha orçamentária e cronograma físico financeiro do referido local.

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

O memorial descritivo a seguir apresentado, tem como objetivo a racionalização de procedimentos, a fim de estabelecer um comportamento mínimo desejado, não só dos materiais, componentes e serviços, mas também das especificações técnicas prescritas neste documento, as quais deverão ser rigorosamente obedecidas.

Todos os serviços serão executados obedecendo rigorosamente o projeto em sua forma, dimensões e concepção, quaisquer alterações deverão ser aprovadas e consultadas pelo Departamento Técnico da Prefeitura Municipal de Trabiju.

Os materiais empregados na obra deverão vir acompanhados do selo INMETRO, sendo que a fiscalização terá plenos poderes para solicitar a qualquer momento ensaios que atestem a qualidade, podendo rejeitar sem qualquer ônus para a contratante os materiais que estiverem em desacordo com o especificado em projeto, no memorial descritivo ou mesmo quando a fiscalização constatar qualquer irregularidade.

As prescrições das normas brasileiras (ABNT) serão as diretrizes da qualidade dos materiais e do modo de execução da obra.

Todos os equipamentos de segurança necessários para a obra, atendendo as Normas Técnicas do Departamento Nacional Segurança e Higiene do Trabalho, deverão ser fornecidos pela Empresa Contratada.

### **1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

#### **1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **1.1.1. Placa de identificação para obra**

Deverá ser de chapa metálica capaz de resistir às intempéries, durante o período da obra.

Terá dimensões de 2,00x3,00m e deverá ser pintada ou adesivada obedecendo à proporcionalidade do modelo do Município, que será fornecido juntamente com a Ordem de Início dos Serviços.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Deverá conter as informações básicas do objeto, como valor do contrato, início e término previsto no contrato, dados da empresa vencedora do certame e também nome completo, registro no Conselho regional de Engenharia e Agronomia (CREA-SP) e número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pela fiscalização.

A placa deverá ser fixada no terreno, apoiada em estrutura de madeira em local indicado pelo fiscal da obra, desde que este seja visível e que forneça a máxima clareza dos itens nela descritos.

#### 1.1.1. Retirada de poste ou sistema de sustentação para alambrado ou fechamento

- 1) Será medido por unidade de poste ou tubo retirados (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a 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. Demolição – Piso Banheiros e Vestiários

Demolição manual de concreto simples 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m<sup>3</sup>). 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal 1) Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m<sup>3</sup>). 2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

com a natureza dos serviços prestados. f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto 1) Será medido por área real de revestimento em massa de parede ou teto demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m<sup>2</sup>). 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos em massa em parede, ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114

### 3. Pisos Externos e Banheiros Masculino e Feminino e Bar e Vestiários

#### 3.1 - Piso Granilite

Piso em granilite moldado no local

1) Será medido pela área de piso em granilite executado (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais

#### 2 - Piso Tipo lajota inter travado para área Externa

Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia 1) Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m<sup>2</sup>). 2) O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, colorido, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces; referência comercial: Glasser G16 Glasser, P61635N Presto ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

#### 4.0 – Alvenaria – Muro de Fachada

##### 4.1 FUNDAÇÕES

##### 4.1.1 - Estaca Escavada Mecanicamente, diâmetro de 25 cm (vinte e cinco centímetros) até 20 t

Será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).

O item remunera o fornecimento de materiais, mão-de-obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2,00 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2,00 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA-50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20,0 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão-de-obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o botafora e a armação com função estrutural.

Durante a execução a CONTRATADA deverá se certificar da estabilidade da fundação, assim, caso veja a necessidade de se alterar a forma executiva, bem como sua profundidade, deverá comunicar o Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal para que sejam tomadas as devidas providencias.

Nenhuma estaca deverá ser concretada sem que haja liberação pela Fiscalização.

##### 4.1.2 **Viga Baldrame – Muro Fachada**

Deverá ser executado nivelamento e apiloamento do fundo das valas a fim de corrigir possíveis falhas. Na execução os fundos das valas deverão ser abundantemente molhados com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes de arvores, formigueiros, etc.) não aflorados, que serão acusados por percolação de água; após o que deverá ser fortemente apilado com maço de 10 kg ou compactador CM-20.

No fundo das vigas baldrames, deverá ser executado lastro de brita nº.2, com espessura de 5 cm.

As formas confeccionadas com chapa de madeira compensada resinada de 14 mm. Deverão ser executadas de forma estanque para garantir qualidade da estrutura.

O cimbramento deverá ser feito com sarrafos 2,5 cm x 5 cm, de forma que não haja desalinhamento e deformação das formas durante a concretagem. A emenda da forma deverá estar perfeitamente alinhada e bem fechada, de modo a não haver escoamento do concreto durante a concretagem. Os cantos deverão estar perfeitamente travados;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Após a concretagem as formas deverão ser desmontadas e limpas para aproveitamento futuro.

A armadura deverá estar convenientemente limpa, isenta de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação. As armaduras deverão ser executadas mantendo os afastamentos exigidos por Norma, de forma a não sofrer ações de umidade oriunda do terreno.

As armaduras deverão ser acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries, colocadas às formas com uso de espaçadores de plástico ou cimento, conforme espaçamento de projeto. A armadura deverá estar muito bem posicionada para que o recobrimento mínimo da armadura seja obedecido, conforme a NBR 6118. As emendas de armadura também deverão ser executadas segundo especificações da NBR 6118;

As vigas baldrame deverão ser moldadas "in loco" com concreto usinado com fck igual ou superior a 20,0 MPa e recobrimento de armadura conforme projeto de armadura que deverá ser apresentado pela CONTRATADA.

O concreto deverá ser lançado nas formas de acordo com cada situação, com utilização de vibradores de imersão de 35 a 38 mm, evitando a segregação do mesmo.

As concretagens só poderão ser executadas mediante conferência e aprovação das armaduras pela fiscalização da CONTRATANTE, sob pena de demolição da estrutura e não aceitação dos serviços.

#### **4.1.3 Pilares, contra-vergas, vigas**

Os pilares, contra-vergas, vigas e laje da superestrutura serão executados em concreto armado.

As formas deverão ser executadas em chapa de madeira resinada de boa qualidade, de maneira a não ocasionar descolamentos, prejudicando a superfície de concreto. Deverão também ser travadas de modo a não permitir o aumento da seção de projeto decorrente da concretagem vibrada.

As desformas deverão ser feitas de modo a permitir o reaproveitamento das formas remanescentes.

Por ocasião do lançamento de concreto nas formas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser tratadas com um produto anti-aderente, destinado a facilitar a sua desmontagem e que não manche as superfícies de concreto. Cuidados especiais deverão ser tomados para que esse produto não atinja as superfícies que serão futuras juntas de concretagem. O produto a ser usado deverá antes receber aprovação.

Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação para evitar a perda de água do concreto, porém não se pode permitir a presença de água excedente na superfície.

O escoramento deverá obedecer às especificações da NBR-6118, sendo que, nenhuma peça deverá ser concretada sem que haja liberação pela Fiscalização. O Escoramento deverá ser feito em estruturas tubulares de aço e/ou pontaletes de eucalipto com no mínimo 12 cm de diâmetro; e as lajes de pisos inferiores deverão permanecer com escoramento parcial enquanto



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

houver concretagens e suas respectivas curas dos pórticos e lajes não atingirem a capacidade nominal.

Os escoramentos só serão aprovados para concretagens após vistoria da Fiscalização e liberação.

As formas e o escoramento deverão ser retirados após o endurecimento satisfatório do concreto. Serão removidas com cuidado, sem choques, a fim de não danificar o concreto.

As armaduras deverão ser acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries, colocadas às formas com uso de espaçadores de plástico ou cimento, conforme espaçamento de projeto. As armaduras dos pilares, contra-vergas, vigas e reforço da laje deverão obedecer às medidas e alinhamentos de projeto que deverá ser apresentado pela CONTRATADA, amarradas umas às outras de modo a garantir a resistência do amarrado, na concretagem, evitando que as armaduras se soltem.

Para ocorrer à liberação da ferragem para a concretagem, a FISCALIZAÇÃO deverá ter acesso fácil e seguro até as peças não sendo aceitas plataformas, escadas e outros improvisados uma vez que esses recursos também são quesitos para liberação da concretagem.

#### **4.2 ALVENARIA**

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 14 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1

Sua execução deverá respeitar os alinhamentos e dimensões fornecidos pelo projeto.

#### **4.3 CONCRETO, MASSA E LASTRO**

##### **4.3.2 Contra Piso**

Deverá ser executado nivelamento e apiloamento do solo a fim de corrigir possíveis falhas e deverá ser abundantemente molhado com a finalidade de localizar possíveis irregularidades.

Deverá ser executado lastro de brita nº.2, com espessura de 5 cm a fim de preparar o terreno para a posterior concretagem.

Deverá ser executada uma camada de 7 cm (sete centímetros) de concreto usinado, com fck igual ou superior a 20,0 Mpa, nivelado a fim de receber o piso cerâmico.

#### **4.4 IMPERMEABILIZAÇÃO**

##### **4.4.2 Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade de água de percolação**

Deverá ser aplicada a argamassa polimérica nas 3 faces da viga baldrame e também na face externa das paredes que compõem o perímetro da obra até a altura de 1,0 m (um metro), em quatro demãos cruzadas, aplicadas com brocha.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Será medido por área de impermeabilização executada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo:

- a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas,
  - Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelo fabricante, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água. Protótipos comerciais: Denver TEC-100, fabricação Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP, fabricação Viapol, Sikatop 107, fabricação Sika ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;
  - Materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

#### **5.0 - PISO CERÂMICO**

##### **5.1 - Piso Granilite**

Piso em granilite moldado no local

- 1) Será medido pela área de piso em granilite executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais

#### **6.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO**

Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação 1) Será medido por área de impermeabilização executada (m<sup>2</sup>). 2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo: a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas

#### **7.0 - REVESTIMENTOS**

##### **7.1.1 Chapisco**

Toda a alvenaria deverá ser chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como laje, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

#### 7.1.2 Emboço comum

O emboço será executado nas paredes que receberão revestimento cerâmico com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 20mm. O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do revestimento cerâmico.

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

#### 7.1.3 Reboco

O reboco será executado em toda a alvenaria, descontando-se as áreas que receberão o revestimento cerâmico. Deverá ser feita com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 5mm.

A execução do reboco será iniciada com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

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





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

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

#### 7.1.4 Revestimento cerâmico

Deverá ser executado revestimento em placa cerâmica esmaltada para paredes de 20 x 20 cm, na cor branca e deverá ser assentado com argamassa AC-I colante industrializada em toda a área interna da edificação.

Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos, nas dimensões: 20 x 20 cm; referência linha Basics, tipo cerâmica, marca Portinari, fabricação Cecrisa ou equivalente; resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas), ao manchamento, ao choque térmico, Carga de ruptura, etc. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817 e NBR 13818 e NBR 14081-1.

#### 7.1.5 Rejuntamento de cerâmica esmaltada 20 x 20 cm

Deverá ser executado o rejuntamento de cerâmica esmaltada 20 x 20 cm com argamassa industrializada para rejunte, na cor branca, com juntas até 3 mm.

Será medido pela área de revestimento rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, em várias cores, para áreas internas ou externas, 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, frizador plástico, acrílico ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes.

#### Revestimento de Fachada em ACM

Revestimento em placas de alumínio composto "ACM", espessura de 4 mm e acabamento em PVDF

1) Será medido pela área de superfície do revestimento de alumínio composto executado (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de painel de alumínio composto (ACM) formado por duas chapas de alumínio de 0,5 mm cada e um núcleo de polietileno, com 4 mm de espessura total da placa, peso de 5,5 kg/m<sup>2</sup>, pintura pelo processo Coil Coating em uma das faces a base de resina Fluoreto de Polivinilideno (PVDF, ou Kynar 500®, ou equivalente) na cor branca,



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

o material é fornecido com filme de proteção de PVC, revestimento de uso externo, incluso também materiais acessórios como rebite, parafusos alto-brocantes em aço inoxidável e fita dupla face para sua completa instalação; referência comercial Alucomposto, Alubond ou equivalente. Remunera a estrutura para fixação da placa em alumínio ou metalon, afastamento até 70 mm da superfície de fixação.

#### **8 - PINTURA**

##### **8.1 - Tinta látex antimoho em massa, inclusive preparo**

Deverá ser executada pintura com tinta látex antimoho em massa, na cor a ser definida pela Administração em toda a alvenaria, descontando-se as áreas que receberão revestimento cerâmico.

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

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura látex Standard à base de emulsão acrílica modificada, aditivada com Silthane (silicone e poliuretano), solúvel em água, conforme norma NBR 11702, acabamento fosco aveludado, resistente ao mofo, sol, chuva e maresia, referência Coralmur da Coral, ou equivalente; 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; aplicação da tinta, em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

##### **8.2 - Esmalte em superfície de madeira, inclusive preparo**

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):

- a) em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);
- b) em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
- c) em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

O item remunera o fornecimento de fundo branco fosco, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte sintético Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte Standard da Sherwin Williams, ou Coralit, ou Coral, ou Suvinil, ou equivalente; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

#### **9.0 - INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA**

##### **9.1 - Tubulação de água fria**

As tubulações de água fria deverão ser executadas com PVC Rígido Soldável marrom, com DN de 25 mm (3/4") e 50 mm (1 1/2"), inclusive suas conexões.

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4") e 50 mm (1 1/2"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

- a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

##### **9.2 - Registro de gaveta**

Deverá ser instalado em cada unidade sanitária (masculina e feminina) 01 (um) Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1" - linha especial.

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1", inclusive materiais acessórios e de vedação.

##### **9.2.1 Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4"**

Deverá ser instalada 01 (uma) entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4".

Será medido por unidade de entrada de água, com abrigo, executada (un).

O item remunera o fornecimento dos materiais para a execução do abrigo e cavalete constituído por: registro de gaveta amarelo de 3/4", tubo e conexões de ferro galvanizado de 3/4" para a execução do cavalete; alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples e laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento alisado a colher; porta em chapa de ferro nº 16 de 85 x 65 cm, incluindo ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo e a mão-de-obra necessária à execução do abrigo, instalação do cavalete, limpeza e apiloamento do terreno.

##### **9.2.2 Reservatório de fibra de vidro – capacidade de 1.000 litros**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Deverá ser instalado 01 (um) Reservatório de fibra de vidro – capacidade de 1.000 litros no local indicado no projeto.

Será medido por unidade de reservatório instalado (un).

O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 1.000 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-deobra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

#### 9.2.3 Torneira de boia, DN= 1”

Deverá ser instalada na entrada do reservatório 01 (uma) torneira de boia, DN= 1”.

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação.

#### 9.2.4 Engate Flexível Metálico, DN= 1/2”

Deverá ser instalado Engate Flexível metálico DN= 1/2” nos dispositivos alimentados pelo reservatório de água e também pela rede de distribuição de água Municipal.

Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).

O item remunera o fornecimento de engate flexível metálico com diâmetro nominal de 1/2”, comprimento variável de 30 ou 40 cm, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

### 10.0 - INSTALAÇÕES DE ESGOTO

#### 10.1.1 Tubulação de Esgoto

As tubulações de esgoto deverão ser executadas com tubo de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha de esgoto série normal, DN= 50mm e 100mm.

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

- a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.  
Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

#### **11.0 - Caixa sifonada de PVC rígido**

Deverá ser instalada em cada unidade sanitária (masculina e feminina) 02 (duas) caixas sifonadas de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha nos locais a serem definidos pela Fiscalização.

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

#### **11.1 - PEÇAS E METAIS SANITÁRIOS**

##### **11.1.1 Bacia Sifonada de louça com abertura frontal**

Deverá ser instalada em cada unidade sanitária (masculina e feminina) 01 (uma) bacia sifonada de louça com abertura frontal – 6 litros.

Será medido por unidade de bacia instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça com abertura frontal, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) em casos especiais (condições hospitalares), referência Linha Vogue Plus Conforto P.51 fabricação Deca, ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Não remunera assento.

##### **11.1.2 Assento para bacia sanitária com abertura frontal**

Deverá ser instalada em cada bacia sifonada de louça com abertura frontal – 6 litros 01 (um) assento para bacia sanitária com abertura frontal.

Será medido por unidade de assento instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de assento sanitário com tampa e abertura frontal, apropriado para bacia sanitária com abertura frontal, referência assento Vogue Plus AP 52 da Deca, ou equivalente.

##### **11.1.3 Lavatório de louça para canto sem coluna**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Deverá ser instalado em cada unidade sanitária (masculina e feminina) 01 (um) lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida.

Será medido por unidade de lavatório instalado (un).

O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida; referência L 76 coleções Master fabricação Deca, ou equivalente; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopia; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

#### **11.1.4 Sifão de metal cromado de 1 1/2" x 2"**

Deverá ser instalado nos lavatórios Sifão de metal cromado de 1 1/2" x 2".

Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un).

O item remunera o fornecimento do sifão em metal cromado, de 1 1/2" x 2" com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

#### **11.1.5 Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico, com registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN = 1/2"**

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, para lavatório, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão, referência Torneira Fechamento Automático "Decamatic 1170C", fabricação Deca, ou equivalente, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

#### **11.1.6 Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico, com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN=1/2"**

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, para lavatório, com acionamento por meio de alavanca e válvula com sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), diâmetro nominal 1/2", acabamento cromado, regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão, referência Torneira Pressmatic Benefit, fabricação Docol, ou equivalente, remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

#### **11.1.7 Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN 3/4"**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Deverá ser instalada em cada unidade sanitária (masculina e feminina) 01 (uma) torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN 3/4".

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

#### **11.1.8 Válvula de descarga antivandalismo, DN = 1 1/2"**

Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2", tipo antivandalismo referência Hidra Maxpública, fabricação Deca, ou Válvula Antivandalismo Pressmatic, fabricação Docol ou equivalente, inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

#### **11.1.9 Dispenser toalheiro metálico esmaltado para bobina de 25 cm x 50 m, sem alavanca**

Será medido por unidade de dispenser instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser toalheiro sem alavanca em chapa metálica esmaltada na cor branca, bobina de 25 cm para rolo de 50 m, referência 1855 da Ideal, ou Aurimar 86 da Guarani, ou equivalente; inclusive material de fixação.

#### **11.1.10 Dispenser papel higiênico em abs para rolo 300 / 600 m com visor**

Será medido por unidade de dispenser instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e / ou 600 m, referência Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

#### **11.1.11 Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml**

Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

O item remunera o fornecimento de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, referência SG 4000 da Columbus, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.

#### **11.1.12 Tampo / bancada em granito espessura de 3 cm**

Deverá ser instalada em cada unidade sanitária (masculina e feminina) 01 (uma) bancada em granito com 2,0 x 0,60 m, cada uma com 02 (duas) aberturas para a instalação de cuba de louça de embutir oval, bem como os furos e preparações para receber a instalação das torneiras constantes no projeto.

Será medido pela área de tampo instalado (m<sup>2</sup>).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido na cor Verde Ubatuba..

#### **11.1.13 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 500 mm**

Deverá ser instalada nas portas de entrada da edificação, bem como nas portas dos boxes sanitários destinados a portadores de necessidades especiais (PNE) barras de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 500 mm conforme consta no projeto.

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32", comprimento de 500 mm, 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.

#### **11.1.14 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm**

Deverá ser instalada em cada unidade sanitária (masculina e feminina) 02 (duas) barras de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm nos boxes sanitários conforme consta no projeto.

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32", comprimento de 800 mm; 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.

### **12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### **12.1 – Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4", 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





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

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.

#### **12.1.1 Cabo de cobre flexível de 2,5 mm<sup>2</sup> - isolamento 750 V – isolamento LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases**

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 4 ou 5 de encordoamento, isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção a fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, temperatura de 70°C em serviço contínuo, referências: cabos Afumex Plus 450 / 750 V fabricação Prysmian, cabos Flexível Atexsil 750 V fabricação Sil, cabo Flexível ToxFree 750 V fabricação Condu spar, cabo Flexível Nambeiflex Atox 750 V fabricação Nambei ou equivalente; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.

#### **12.1.2 Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON – 150A - sem componentes**

Será medido por unidade de quadro instalado (un).

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.

#### **12.1.3 Disjuntor termomagnético, unipolar 127 / 220 V, corrente de 10A até 30A**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ("bolt-on") NEMA, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB, GE, 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.

#### **12.1.4 Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo**

Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 1 (um) interruptor simples e 1 (uma) tomada de 10 A – 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054346 da Pial Legrand ou equivalente.  
Norma técnica: NBR 14136.

#### **12.1.5 Luminária blindada de sobrepor ou pendente em calha fechada para 2 lâmpadas fluorescentes de 32 / 36 / 40 W**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária blindada em calha fechada, com instalação de sobrepor ou pendente, resistente ao tempo, gases, vapores não infláveis, ou atmosfera com umidade, constituída por: corpo de poliéster reforçado com fibra de vidro, ou policarbonato, ou poliestireno de alto impacto, conforme o fabricante; refletor em chapa de aço com pintura eletrostática; difusor em polietileno, ou policarbonato, ou acrílico de alto impacto; vedação em poliuretano sem emendas; soquetes antivibratórios, para duas lâmpadas fluorescentes de 32 / 36 / 40 W; referência HT 01 S 232 fabricação Lumicenter ou equivalente; não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

#### **12.1.6 Lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 32 W**

Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

O item remunera o fornecimento de lâmpada fluorescente de 32 W, modelo tubular com base bipino bilateral, uso com equipamento auxiliar; referência F032 / CW-640 fabricação Osram, TLDRS 32W-CO-25 fabricação Philips ou equivalente; remunera também o fornecimento da mão-de-obra necessária para a instalação da lâmpada. Não remunera o fornecimento do reator.

#### **12.1.7 Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, base bipino bilateral, 32 W - 127 V / 220 V**

Será medido por unidade de reator instalado (un).

O item remunera o fornecimento de reator eletrônico com partida instantânea e alto fator de potência, modelos para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, com base bipino bilateral, na potência de 32 W, para tensões de 127 V / 220 V e a mão-de-obra necessária para a instalação do reator.

Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 1000 W / 220 V 1) Será medido por unidade de reator instalado (un). 2) O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor de sódio de 1.000 W / 220 V e a mão de obra necessária para a instalação do reator. Projeter retangular fechado, para lâmpada vapor de sódio de 1.000 W ou vapor metálico de 2.000 W 1) Será medido por unidade de projeter instalado (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de projeter retangular hermético, constituído por: corpo e aro em alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, acabamento com pintura em esmalte sintético; refletor interno em chapa de alumínio estampado, acabamento anodizado; visor plano, em cristal



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

temperado, à prova de choque térmico, fixado ao corpo por meio de aro e junta vedadora; suporte para fixação, tipo U, em aço galvanizado a fogo; movimentos horizontal e vertical; soquetes para lâmpadas: de vapor metálico de 1000 / 2000 W, ou vapor de sódio de alta pressão de 1000 W, conforme o fabricante; referência comercial TPE 3260 / 20 fabricação Trópico ou equivalente. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator

#### **13.0 ESQUADRIAS**

##### **13.1.1 Porta lisa com batente metálico – 82 x 210 cm**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, para acabamento em pintura ou cera; batente em chapa nº 16 dobrada e zincada; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

##### **13.1.2 Porta lisa com batente metálico – 124 x 210 cm**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, para acabamento em pintura ou cera; batente em chapa nº 16 dobrada e zincada; cimento, areia, acessórios e a mão-de-obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

##### **13.1.3 Chapa de aço em bitolas médias**

Deverá ser confeccionada chapa de aço com dimensões contidas no projeto para ser instaladas nas portas de entrada e boxes sanitários para portadores de necessidades especiais (PNE), melhor detalhado em projeto.

Será medido por peso de chapa de aço utilizada (kg).

O item remunera o fornecimento de chapa de aço, com espessura de bitolas médias, para apoio ou junta de dilatação em estrutura; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da chapa.

##### **13.1.4 Caixilho em ferro basculante, sob medida**

Deverão ser instalados caixilhos em ferro, do tipo basculante de acordo com tabela de esquadrias contida no projeto.

Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento do caixilho completo, tipo basculante, sob medida, perfis em "T"; cimento, areia, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do caixilho; não remunera arremates de acabamento.

##### **13.1.5 Vidro liso canelado de 6 mm**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de vidro liso laminado jateado de 6 mm, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.

#### **14.0 COBERTURA**

##### **14.1.1 Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro**

Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência "Goupia glabra" (conhecida como Cupiúba), ou "Erismia uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará), ou "Manilkara spp" (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em terças, para cobertura de telhas com perfil qualquer em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: terças apoiadas diretamente sobre oitões em alvenaria, ou pilares em alvenaria devidamente amarrados, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e / ou Fiscalização e determinações na NBR 7190. Não remunera a execução de oitões ou pilares em alvenaria.

##### **14.1.2 Telhamento**

Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), sendo:

a) quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;

b) quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:

- 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;
- 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
- 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de aço zincado acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces em várias cores, dois perfis trapezoidais com 0,50 mm de espessura cada, em qualquer comprimento; referência comercial LR 25, fabricação Perfilor (Perkrom), ou MBP 25 TAC Lã de Rocha, fabricação Metalúrgica Barra do Piraí (MBP) ou equivalente; lã de rocha com espessura de 50 mm e densidade média de 32 kg / m<sup>3</sup>; espaçador para telha; materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica, ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABIJU ESTADO DE SÃO PAULO

### DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

#### **15.0 CALHAS, RUFOS E AFINS**

Será medido por comprimento instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

#### **16.0 Limpeza final da obra**

Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m).

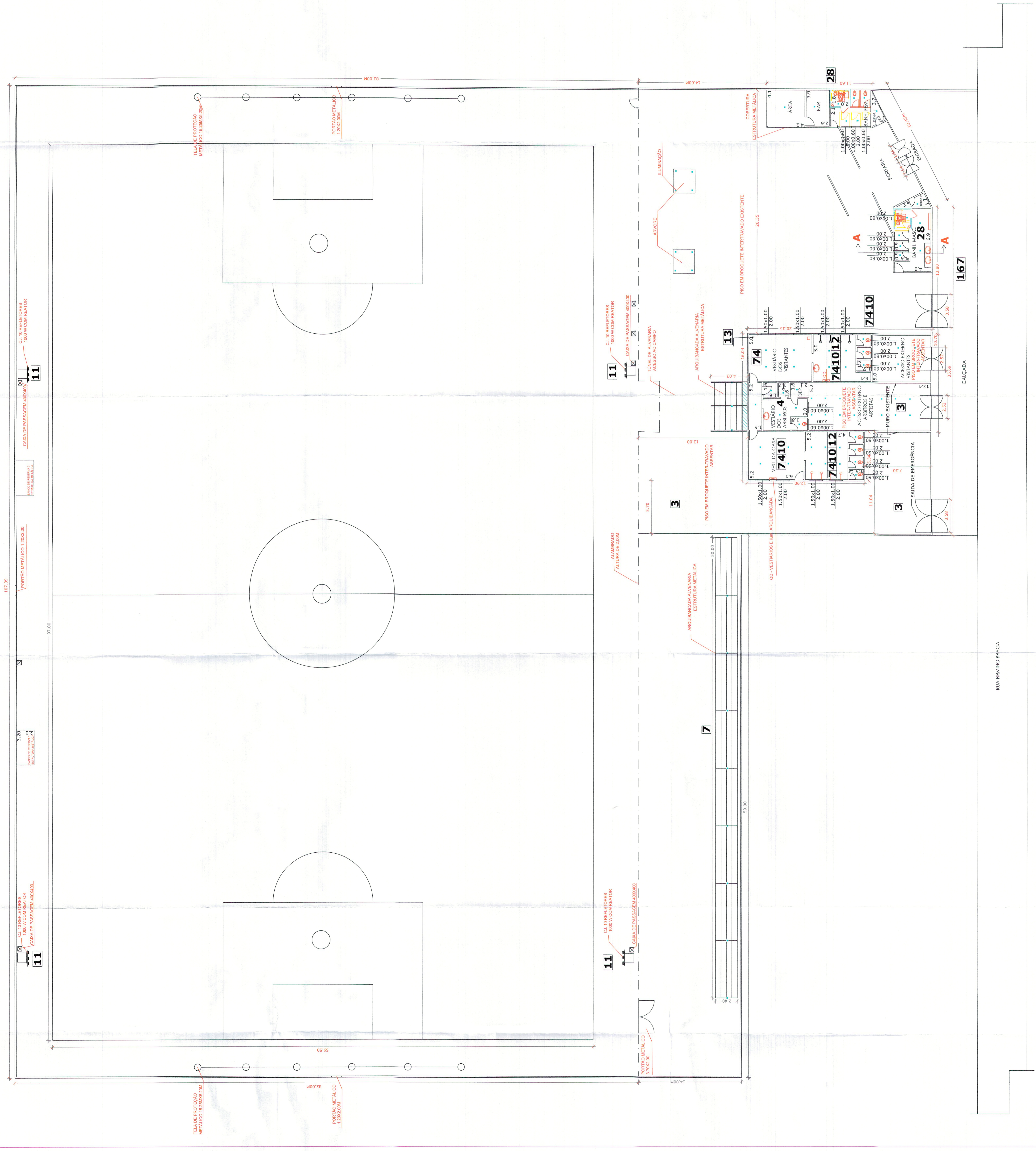
O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral, inclusive varreção e removendo-se, materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

**IMPORTANTE:** Antes do início das obras deverá ser feita uma reunião com o Departamento de Obras para esclarecimentos de quaisquer dúvidas quanto a execução do projeto.

Trabiju, 04 de dezembro de 2022

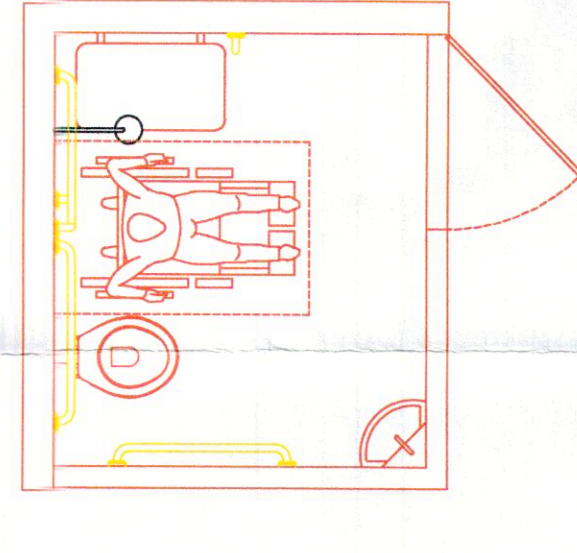
---

José Paulo Gatti  
Eng. Civil – CREA 5061991754  
DIRETOR DE OBRAS E SERVIÇOS



**LEGENDA**

■	EXISTENTE
■	DEMOLIÇÃO
■	AMPLIAÇÃO
■	ILUMINAÇÃO



DETALHE DO BANHEIRO PARA ACESSIBILIDADE MASCULINO E FEMININO

ÁREAS DAS EDIFICAÇÕES

ÁREAS	ÁREAS
WC MASCULINO EFEM.: BAR.: PORTARIA	78,20 m²
ARQUIBANCADAS	143,31 m²
VESTIÁRIOS	286,62 m²
CIRCULAÇÕES	1.808,66 m²
TOTAL ÁREA	508,13 m²

**PROJETO ARQUITETÔNICO** 01/02

PROJETO: REFORMA ESTÁDIO MUNICIPAL "ARLINDO PAZINI" (CAMPO DE FUTEBOL)

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABUJU

ENDEREÇO: RUA FIRMINO BRAGA, 200 - BAIRRO: CENTRO

CIDADE: TRABUJU - SP



**ÁREAS**

ÁREA TERRENO.....	9856,00 m²
ÁREA CONSTRUÍDA.....	508,13 m²
ÁREA LIVRE .....	9.347,87 m²

OBSERVAÇÕES: ART.280272302209521.35

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRABUJU  
DEPARTAMENTO DE OBRAS

**APROVADO**

Processo: 001/1324-4 Data: 30/04/2022



Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR Município de Trabiju	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju		
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 11-2022.xls')	DATA BASE 11-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju	MUNICÍPIO / UF Trabiju/SP		
			BDI 1 25,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju									270.047,62	
1.			Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju						270.047,62	
1.1.			<b>Serviços Preliminares</b>						1.125,00	
1.1.1.	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, M2 DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXACAO	m²	2,25	400,00	BDI 1	500,00	1.125,00	RA
1.2.			<b>BANHEIRO FEMINO, VESTIARIOS, BAR</b>						2.850,98	
1.2.1.	SINAPI	97622	Demolição de Alvenaria de Bloco furado, de forma manual sem reaproveitamento. Af 12/2017	m³	7,50	67,62	BDI 1	84,53	633,98	RA
1.2.2.	SINAPI	102361	Retirada de material de 3ª categoria ( após escavação/desmante) em vala m³, com Retroescavadeira - exclusiva carga e transporte. AF 03/2021	m³	30,00	38,19	BDI 1	47,74	1.432,20	RA
1.2.3.	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	m²	60,00	3,88	BDI 1	4,85	291,00	RA
1.2.4.	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE F	m²	17,50	4,01	BDI 1	5,01	87,68	RA
1.2.5.	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF	m²	30,24	10,74	BDI 1	13,43	406,12	RA
1.3.			<b>PISOS EXTERNOS E BANHEIRO MASCULINO , FEMININO E BAR E VESTIÁRIOS</b>						75.108,26	
1.3.1.	SINAPI	92391	Execução de Pavimento em piso intertravado, com bloco pisograma de 35 m³	m²	419,85	65,40	BDI 1	81,75	34.322,74	RA
1.3.2.	SINAPI	4786	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU M2 BRANCO, E= *8* MM (INCLUSO EXECUCAO)	m²	250,00	120,00	BDI 1	150,00	37.500,00	RA
1.3.3.	SINAPI	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAM	m²	4,50	211,49	BDI 1	264,36	1.189,62	RA
1.3.4.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	2,50	432,12	BDI 1	540,15	1.350,38	RA
1.3.5.	SINAPI	43058	00043058 ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO KG CR	kg	50,18	8,84	BDI 1	11,05	554,49	RA
1.3.6.	SINAPI	43053	ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	kg	17,92	8,53	BDI 1	10,66	191,03	RA
1.4.			<b>ALVENARIA ( FACHADA)</b>						32.793,72	
1.4.1.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	m²	66,00	78,64	BDI 1	98,30	6.487,80	RA
1.4.2.	CDHU 185	21.03.151	Revestimento em placas de alumínio composto "ACM", espessura de 4 mm e acabamento em PVDF	m²	28,80	730,72	BDI 1	913,40	26.305,92	RA
1.5.			<b>CONCRETO, LASTRO E MASSA</b>						3.464,88	
1.5.1.	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	m³	4,00	119,41	BDI 1	149,26	597,04	RA



Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de Trabiju	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju			
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 11-2022.xls')	DATA BASE 11-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju	MUNICÍPIO / UF Trabiju/SP	BDI 1 25,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju										270.047,62
1.5.2.	SINAPI	99235	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015	m²	4,00	573,57	BDI 1	716,96	2.867,84	RA
1.6.			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					-	209,43	
1.6.1.	SINAPI	98560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	3,25	51,55	BDI 1	64,44	209,43	RA
1.7.			<b>REVESTIMENTO</b>					-	23.509,20	
1.7.1.	SINAPI	87888	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	260,00	8,81	BDI 1	11,01	2.862,60	RA
1.7.2.	SINAPI	87777	ARGAMASSA TRAÇO 1:7 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019	m²	260,00	61,10	BDI 1	76,38	19.858,80	RA
1.7.3.	SINAPI	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	10,00	58,91	BDI 1	73,64	736,40	RA
1.7.4.	SINAPI	34357	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	kg	10,00	4,11	BDI 1	5,14	51,40	RA
1.8.			<b>PINTURA</b>					-	40.822,92	
1.8.1.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	900,00	20,72	BDI 1	25,90	23.310,00	RA
1.8.2.	SINAPI	100750	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	450,00	29,92	BDI 1	37,40	16.830,00	RA
1.8.3.	SINAPI	100723	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	m²	42,00	13,01	BDI 1	16,26	682,92	RA
1.9.			<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA</b>					-	3.058,90	
1.9.1.	SINAPI	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	71,60	11,92	BDI 1	14,90	1.066,84	RA
1.9.2.	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	35,80	20,13	BDI 1	25,16	900,73	RA
1.9.3.	SINAPI	102607	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	uni	1,00	431,94	BDI 1	539,93	539,93	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR Município de Trabiju	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju			
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 11-2022.xls')	DATA BASE 11-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju	MUNICÍPIO / UF Trabiju/SP	BDI 1 25,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju									270.047,62	
1.9.4.	SINAPI	94797	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	uni	1,00	161,47	BDI 1	201,84	201,84	RA
1.9.5.	SINAPI	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	6,00	46,61	BDI 1	58,26	349,56	RA
<b>1.10.</b>			<b>INSTALAÇÕES DE ESGOTO</b>					-	<b>6.513,94</b>	
1.10.1.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	38,00	32,90	BDI 1	41,13	1.562,94	RA
1.10.2.	SINAPI	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	52,00	52,00	BDI 1	65,00	3.380,00	RA
1.10.3.	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	uni	10,00	125,68	BDI 1	157,10	1.571,00	RA
<b>1.11.</b>			<b>INSTALAÇÕES PEÇAS HIDRAULICAS</b>					-	<b>26.338,06</b>	
1.11.1.	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	uni	6,00	299,12	BDI 1	373,90	2.243,40	RA
1.11.2.	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	2,00	733,46	BDI 1	916,83	1.833,66	RA
1.11.3.	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	uni	2,00	59,32	BDI 1	74,15	148,30	RA
1.11.4.	SINAPI	93441	BANCADA MÁRMORE BRANCO, 50 X 60 CM, INCLUSO CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA, SIFÃO TIPO GARRAFA E ENGATE FLEXÍVEL 40 CM EM METAL CROMADO E APARELHO MISTURADOR DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	2,00	1.155,86	BDI 1	1.444,83	2.889,66	RA
1.11.5.	SINAPI	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	6,00	26,55	BDI 1	33,19	199,14	RA
1.11.6.	SINAPI	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	4,00	14,69	BDI 1	18,36	73,44	RA
1.11.7.	SINAPI	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	8,00	131,18	BDI 1	163,98	1.311,84	RA
1.11.8.	SINAPI	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	4,00	143,73	BDI 1	179,66	718,64	RA
1.11.9.	SINAPI	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	uni	6,00	334,80	BDI 1	418,50	2.511,00	RA
1.11.10.	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	uni	10,00	201,15	BDI 1	251,44	2.514,40	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de Trabiju	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju			
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 11-2022.xls')	DATA BASE 11-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju	MUNICÍPIO / UF Trabiju/SP	BDI 1 25,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju									270.047,62	
1.11.11.	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	uni	6,00	60,51	BDI 1	75,64	453,84	RA
1.11.12.	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	uni	10,00	66,20	BDI 1	82,75	827,50	RA
1.11.13.	SINAPI	93396	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	4,00	695,54	BDI 1	869,43	3.477,72	RA
1.11.14.	SINAPI	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	4,00	424,87	BDI 1	531,09	2.124,36	RA
1.11.15.	SINAPI	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	8,00	323,50	BDI 1	404,38	3.235,04	RA
1.11.16.	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	4,00	355,22	BDI 1	444,03	1.776,12	RA
<b>1.12.</b>			<b>INSTALAÇÕES ELETRICA - CAMPO E PREDIO</b>					-	<b>20.551,60</b>	
1.12.1.	SINAPI	95804	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	m	46,00	25,21	BDI 1	31,51	1.449,46	RA
1.12.2.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	400,00	6,46	BDI 1	8,08	3.232,00	RA
1.12.3.	SINAPI	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	uni	1,00	572,28	BDI 1	715,35	715,35	RA
1.12.4.	SINAPI	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	uni	6,00	59,50	BDI 1	74,38	446,28	RA
1.12.5.	SINAPI	104473	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	cj	40,00	183,28	BDI 1	229,10	9.164,00	RA
1.12.6.	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	uni	15,00	172,71	BDI 1	215,89	3.238,35	RA
1.12.7.	SINAPI	97612	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	uni	8,00	27,85	BDI 1	34,81	278,48	RA

RECURSO ↓

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR Município de Trabiçu	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiçu			
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 11-2022.xls')	DATA BASE 11-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiçu	MUNICÍPIO / UF Trabiçu/SP	BDI 1 25,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiçu									270.047,62	
1.12.8.	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	uni	8,00	98,73	BDI 1	123,41	987,28	RA
1.12.9.	SINAPI	97610	lampada compacta de LED 10W, base E27	uni	40,00	20,81	BDI 1	26,01	1.040,40	RA
1.13.			PORTAS E ESQUADRIAS					-	29.156,82	
1.13.1.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	18,00	600,74	BDI 1	750,93	13.516,74	RA
1.13.2.	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,00	848,17	BDI 1	1.060,21	6.361,26	RA
1.13.3.	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	10,08	640,15	BDI 1	800,19	8.065,92	RA
1.13.4.	SINAPI	102151	Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes	m²	5,00	194,06	BDI 1	242,58	1.212,90	RA
1.14.			COBERTURA					-	2.904,66	
1.14.1.	SINAPI	100328	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, COM MA	m²	17,50	18,31	BDI 1	22,89	400,58	RA
1.14.2.	SINAPI	94218	Telhamento em estrutural em fibrocimento com até 2 água com içamento.	m²	17,50	114,47	BDI 1	143,09	2.504,08	RA
1.15.			CALHAS, RUFOS E AFINS					-	1.396,25	
1.15.1.	SINAPI	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	m	25,00	44,68	BDI 1	55,85	1.396,25	RA
1.16.			LIMPEZA					-	243,00	
1.16.1.	SINAPI	99802	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	300,00	0,65	BDI 1	0,81	243,00	RA

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO


Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de Trabiju	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju			
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 11-2022.xls')	DATA BASE 11-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju	MUNICÍPIO / UF Trabiju/SP	BDI 1 25,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju									270.047,62

RECURSO  
↓

Trabiju/SP  
Local

quarta-feira, 28 de fevereiro de 2024  
Data

  
Responsável Técnico  
Nome: José Paulo Gatti  
CREA/CAU: 5061991754  
ART/RRT: 28027230211523259

Nº OPERAÇÃO 0 | Nº SICONV 0 | PROPONENTE TOMADOR  
Município de Trabiçu

APELIDO EMPREENDIMENTO  
Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiçu

DESCRIÇÃO DO LOTE  
Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiçu

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Modernização do Estádio Municipal de Futebol c	270.047,62	% Período:	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23
1.1.	Serviços Preliminares	1.125,00	% Período:	100,00%											
1.2.	BANHEIRO FEMINO, VESTIARIOS, BAR	2.850,99	% Período:		100,00%										
1.3.	PISOS EXTERNOS E BANHEIRO MASCULIN	75.108,26	% Período:			100,00%									
1.4.	ALVENARIA (FACHADA)	32.793,72	% Período:				100,00%								
1.5.	CONCRETO, LASTRO E MASSA	3.464,88	% Período:					100,00%							
1.6.	IMPERMEABILIZAÇÃO	209,43	% Período:						100,00%						
1.7.	REVESTIMENTO	23.509,20	% Período:							100,00%					
1.8.	PINTURA	40.822,92	% Período:								100,00%				
1.9.	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	3.058,90	% Período:		100,00%										
1.10.	INSTALAÇÕES DE ESGOTO	6.513,94	% Período:		100,00%										
1.11.	INSTALAÇÕES PEÇAS HIDRAULICAS	26.338,06	% Período:			100,00%									
1.12.	INSTALAÇÕES ELETRICA - CAMPO E PRED	20.551,60	% Período:					100,00%							
1.13.	PORTAS E ESQUADRIAS	29.156,82	% Período:						100,00%						
1.14.	COBERTURA	2.904,66	% Período:							100,00%					
1.15.	CALHAS, RUFOS E AFINS	1.396,25	% Período:								100,00%				
1.16.	LIMPEZA	243,00	% Período:									100,00%			
<b>Total:</b>		<b>R\$ 270.047,62</b>	%:	0,42%	4,60%	37,57%	13,22%	9,49%	34,71%						
Período:			Repassar:	1.041,48	11.501,51	93.915,22	33.048,22	23.720,04	86.773,53						
			Contrapartida:	83,52	922,31	7.531,10	2.650,16	1.902,12	6.958,41						
			Outros:	-	-	-	-	-	-						
Acumulado:			Investimento:	1.125,00	12.423,82	101.446,32	35.698,38	26.622,16	93.731,94						
			%:	0,42%	5,02%	42,58%	55,80%	65,29%	100,00%						
			Repassar:	1.041,48	12.542,99	106.458,21	139.506,43	163.226,47	250.000,00						
			Contrapartida:	83,52	1.005,83	8.536,93	11.187,09	13.089,21	20.047,62						
			Outros:	-	-	-	-	-	-						
			Investimento:	1.125,00	13.548,82	114.995,14	150.693,52	176.316,68	270.047,62						



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0 | Nº SICONV 0 | PROPONENTE TOMADOR Município de Trabiju

APELLIDO EMPREENDEDIMENTO  
Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju

DESCRIÇÃO DO LOTE  
Modernização do Estádio Municipal de Futebol de Trabiju

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23

Trabiju/SP  
Local

quarta-feira, 28 de fevereiro de 2024  
Data

Responsável Técnico  
Nome: José Paulo Gatti  
CREA/CAU: 5061991754  
ART/RRT: 28027230211523269