CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

Contratação de empresa especializada com fornecimento de material para reforma na Praça Nair Baraldi — Centro de Lazer Hamilton R. Moreira

Art. 6º, XXIII, "g", da Lei nº 14.133/2021 — Critério de Medição e Remuneração CDHU v203

PREMISSA GERAL

"A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais."

1. FINALIDADE

Este documento estabelece, para cada item da Planilha Orçamentária, o critério oficial de medição a ser observado pela fiscalização na aferição da execução e no atesto das medições, de modo a eliminar qualquer ambiguidade sobre o que cada serviço compreende (materiais, mão de obra, equipamentos e forma de contagem).

Por se tratar de empreitada por preço global (art. 46, II, da Lei nº 14.133/2021), os critérios abaixo destinam-se à aferição da conclusão e da conformidade dos serviços de cada etapa do Cronograma Físico-Financeiro, à qual se vinculam os pagamentos, vedada a remuneração por quantidades de itens unitários (art. 46, §9º).

Os critérios reproduzidos, quando localizados, são transcritos literalmente do "Critério de Medição e Remuneração" oficial da CDHU, Versão 203 (Data Base AGO/26). Para os itens orçados pela base SINAPI ou por composições próprias derivadas do SINAPI, o critério indica a unidade de medição e os insumos e coeficientes remunerados, extraídos do Relatório Analítico de Composições do SINAPI, mês de referência 07/2026 (Estado de São Paulo); para os itens orçados por cotação de mercado, indica o que o preço remunera.

2. QUADRO DE CRITÉRIOS POR ITEM

Item 1.1 — Código: 04.09.160

Retirada de entelamento metálico em geral

1) Será medido por área de entelamento metálico retirado (m²). 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de entelamento metálico, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

Item 1.2 — Código: 24.20.090

Solda MIG em esquadrias metálicas

1) Será medido por comprimento de solda executado (m). 2) O item remunera solda MIG (Metal Inerte Gás) com arame contínuo e gás inerte de proteção Ar ou He, materiais acessórios e a mão-de-obra especializada para a execução da solda.

Item 1.3 — Código: 100717

LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

1) Será medido pela área de superfície metálica lixada (m²), considerada a área bruta de projeção dos painéis dos fundos.

2) Conforme composição analítica SINAPI 100717 (ref. 07/2026), o item remunera: lixa em folha para ferro nº 150 (insumo 3768 — 0,3000 un/m²) e pintor com encargos complementares (88310 — 0,2986 h/m²).

Item 1.4 — Código: 33.07.140

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.

Item 1.5 — Código: 10927

TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 8 X 8 CM, H = 2 M

1) Será medido pela área de tela fornecida (m²), já incluídos 5,5% de perdas de corte e sobreposição (coeficiente 1,0550 da composição SINAPI 106464).

2) Remunera exclusivamente o fornecimento, posto obra, da tela de arame galvanizada quadrangular, fio 2,77 mm (12 BWG), malha 8x8 cm, h = 2 m (insumo SINAPI 10927 — Preço de Referência de Insumos SP, 07/2026). A instalação é remunerada no item 1.6.

Item 1.6 — Código: INST-TELA-MDO

INSTALAÇÃO (AMARRAÇÃO) DE TELA DE ARAME GALVANIZADO EM ALAMBRADO COM TUBOS DE AÇO EXISTENTES (SEM MONTANTES/TRAVESSAS) - COMPOSIÇÃO ADAPTADA POR ANÁLISE DE PREÇO A PARTIR DA SINAPI 106464, EXCLUINDO O INSUMO DE TELA (REMUNERADO SEPARADAMENTE PELO ITEM SINAPI 10927), MANTENDO ARAME GALVANIZADO 12 BWG (SINAPI 43130, 0,1435 KG/M2, R$21,66/KG) E MÃO DE OBRA DE SERRALHEIRO (SINAPI 88315, 0,3365 H/M2) E SERVENTE (SINAPI 88316, 0,1682 H/M2) PARA AMARRAÇÃO DA TELA NA ESTRUTURA TUBULAR EXISTENTE.

1) Será medido pela área de tela instalada (m²), considerada a área útil dos dois painéis dos fundos.

2) Composição própria derivada da SINAPI 106464 (ref. 07/2026), com exclusão do insumo de tela (7158 — 1,0550 m²/m², remunerado no item 1.5). Remunera: arame galvanizado 12 BWG para amarração (43130 — 0,1435 kg/m²); serralheiro com encargos complementares (88315 — 0,3365 h/m²); servente com encargos complementares (88316 — 0,1682 h/m²).

Item 2.1 — Código: MONT-TRAV-LAT

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MONTANTES (TUBO DN 2", CLASSE MÉDIA NBR 5580, E=3,65MM) E TRAVESSAS (TUBO DN 1.1/4", CLASSE MÉDIA NBR 5580, E=3,25MM) DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA PARA ALAMBRADO NOVO, INCLUSIVE PORTÃO DE ACESSO 1,00 X 2,10 M (QUADRO EM TUBO GALVANIZADO, FERRAGENS E INSTALAÇÃO) (EXCETO MURETA, TELA E FUNDAÇÃO) - COMPOSIÇÃO ADAPTADA POR ANÁLISE DE PREÇO A PARTIR DA SINAPI 102363, EXCLUINDO O

INSUMO DE TELA (SINAPI 7158 - TELA MALHA 8X8 CM, FIO 10, MATERIAL JÁ ADQUIRIDO E EM ESTOQUE NO ALMOXARIFADO DA PREFEITURA, SEM CUSTO NESTE ITEM; AMARRAÇÃO REMUNERADA À PARTE NO ITEM DE INSTALAÇÃO DE TELA), O INSUMO DE CONCRETO MAGRO PARA CHUMBAMENTO (SINAPI 94962 - OS MONTANTES SÃO GRAUTEADOS COM 60 CM DE EMBUTIMENTO DENTRO DOS PILARETES DA MURETA, JÁ ORÇADOS, SEM EMBUTIMENTO EM SOLO) E O INSUMO DE ARAME GALVANIZADO DE AMARRAÇÃO DA TELA (SINAPI 43130 - JÁ REMUNERADO NA COMPOSIÇÃO DE INSTALAÇÃO DE TELA, EVITANDO DUPLA CONTAGEM). MANTÉM TUBO DN2" (MONTANTE), TUBO DN1.1/4" (TRAVESSA), ELETRODO DE SOLDA E MÃO DE OBRA DE SERRALHEIRO E SERVENTE. MEDIDA PELA ÁREA BRUTA DE PROJEÇÃO DO ALAMBRADO.

1) Será medido pela área bruta de projeção do alambrado novo (m²), incluído o vão do portão de acesso.

2) Composição própria derivada da SINAPI 102363 (ref. 07/2026). Remunera: tubo de aço galvanizado DN 2" para montantes (7696 — 0,6253651 m/m²); tubo de aço galvanizado DN 1.1/4" para travessas (7698 — 0,8912365 m/m²); eletrodo revestido AWS E6013, Ø 2,50 mm (11002 — 0,0025304 kg/m²); serralheiro (88315 — 0,7531213 h/m²); servente (88316 — 0,3765606 h/m²). Foram excluídos da composição de referência: a tela (7158 — 1,0202961 m²/m², fornecida pela Prefeitura), o arame de amarração (43130 — 0,0796749 kg/m², remunerado no item 2.2) e o concreto magro (94962 — 0,0044506 m³/m², pois os montantes são grauteados nos pilaretes). O item compreende o grauteamento dos montantes com 60 cm de embutimento nos pilaretes e o fornecimento e instalação do portão de acesso de 1,00 x 2,10 m.

Item 2.2 — Código: INST-TELA-MDO

INSTALAÇÃO (AMARRAÇÃO) DE TELA DE ARAME GALVANIZADO EM ALAMBRADO COM TUBOS DE AÇO EXISTENTES (SEM MONTANTES/TRAVESSAS) - COMPOSIÇÃO ADAPTADA POR ANÁLISE DE PREÇO A PARTIR DA SINAPI 106464, EXCLUINDO O INSUMO DE TELA (REMUNERADO SEPARADAMENTE PELO ITEM SINAPI 10927), MANTENDO ARAME GALVANIZADO 12 BWG (SINAPI 43130, 0,1435 KG/M2, R$21,66/KG) E MÃO DE OBRA DE SERRALHEIRO (SINAPI 88315, 0,3365 H/M2) E SERVENTE (SINAPI 88316, 0,1682 H/M2) PARA AMARRAÇÃO DA TELA NA ESTRUTURA TUBULAR EXISTENTE.

1) Será medido pela área líquida de tela instalada nos montantes e travessas das laterais (m²). A contratada deverá, obrigatoriamente, instalar (amarrar) a tela também no quadro do portão de acesso, com o mesmo material fornecido pela Prefeitura.

2) Mesma composição própria do item 1.6, derivada da SINAPI 106464 (ref. 07/2026), sem o insumo de tela — o material (malha 8x8 cm, fio 10) é fornecido pela Prefeitura. Remunera: arame galvanizado para amarração (43130 — 0,1435 kg/m²); serralheiro (88315 — 0,3365 h/m²); servente (88316 — 0,1682 h/m²).

Item 2.3 — Código: 33.07.140

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.

Item 3.1 — Código: 103352

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X24 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

1) Será medido pela área de alvenaria efetivamente executada (m²).

2) Conforme composição analítica SINAPI 103352 (ref. 07/2026), o item remunera: bloco cerâmico vazado 6 furos 9x14x24 cm (44458 — 30,19 un/m²); argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico em betoneira (87292 — 0,0097 m³/m²); tela de aço soldada galvanizada para alvenaria (34557 — 0,58 m/m²); pino de aço com furo (37395 — 0,0069 cento/m²); pedreiro (88309 — 1,80 h/m²); servente (88316 — 0,90 h/m²).

Item 3.2 — Código: 17.02.020

Chapisco

1) Será medido pela área revestida com chapisco, 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 cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco. (Critério de Medição e Remuneração CDHU versão 203)

Item 3.3 — Código: 17.02.140

Emboço desempenado com espuma de poliéster

1) Será medido pela área revestida com emboço, 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, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster. (Critério de Medição e Remuneração CDHU versão 203)

Item 3.4 — Código: 14.20.010

Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado (Pilaretes)

1) Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). 2) O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quarubarana (´´Erisma uncinatum´´), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

Item 3.5 — Código: CHUMB-QUIM-8MM

CHUMBADOR QUÍMICO (ANCORAGEM DE VERGALHÃO 8,0 MM EM BASE DE CONCRETO/ALVENARIA EXISTENTE) - FORNECIMENTO DE CARTUCHO DE RESINA (POLIÉSTER/METACRILATO), ~300-380ML - PREÇO PRÓPRIO POR MÉDIA ARITMÉTICA DE 3 REFERÊNCIAS DE MERCADO (FISCHER FIS P 300T R$129,90; ÂNCORA AQI380PRO 380ML R$139,90; ÂNCORA QPO300 300ML R$99,90 - SET/2026), SEM DISTINÇÃO DE DESONERAÇÃO POR SE TRATAR DE INSUMO DE MERCADO.

1) Será medido por cartucho de resina fornecido e aplicado (un).

2) Preço próprio por média aritmética de 3 (três) referências de mercado (art. 23, §2º, II, da Lei nº 14.133/2021). Remunera o fornecimento de cartucho de resina poliéster/metacrilato (~300–380 ml) para ancoragem química das barras Ø 8,0 mm dos pilaretes; a furação (Ø 10 mm x 8 cm), a limpeza dos furos e a aplicação estão compreendidas no preço global da obra.

Item 3.6 — Código: 14.20.010

Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado (Cinta)

1) Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). 2) O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para

armação; tábua de Quarubarana (´´Erisma uncinatum´´), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

Item 4.1 — Código: 06.02.020

Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³). 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade. (Critério de Medição e Remuneração CDHU versão 203)

Item 4.2 — Código: 102989

CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025

1) Será medido pelo comprimento de canaleta assentada (m).

2) Conforme composição analítica SINAPI 102989 (ref. 07/2026), o item remunera: canaleta de concreto simples tipo meia cana (13115 — 1,03 m/m, incluídas perdas); argamassa traço 1:3 para assentamento e rejunte (88629 — 0,0013095 m³/m); pedreiro (88309 — 0,2440308 h/m); servente (88316 — 0,2440308 h/m). Peça a instalar conforme projeto: canaleta pré-moldada CAN88 (32 x 8 cm) ou equivalente.

Item 4.3 — Código: 49.06.190

Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8

1) Será medido por unidade de grelha pré-moldada instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento de grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, nas dimensões de 79,5 x 24,5 x 8 cm e peso de 28 kg, referência GRE 88R da Neo-Rex, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da grelha. (Critério de Medição e Remuneração CDHU versão 203)

Item 4.4 — Código: 46.02.070

Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o

comprimento total da tubulação executada. 2) O ítem 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= 100 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; 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. (Critério de Medição e Remuneração CDHU versão 203)

Item 4.5 — Código: 97897

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) Conforme composição analítica SINAPI 97897 (ref. 07/2026), o item remunera: caixa de concreto armado pré-moldado com fundo e tampa, 0,60 x 0,60 x 0,50 m (41629 — 1,00 un); retroescavadeira (5678 — 0,0436 CHP; 5679 — 0,0888 CHI); preparo de fundo de vala com camada de areia (101618 — 0,0405 m³); pedreiro (88309 — 0,0858 h); servente (88316 — 0,0674 h).

Item 4.6 — Código: RALO-COLETOR-2020-LAT

RALO COLETOR PLUVIAL 20X20CM, GRELHA EM ALUMÍNIO FUNDIDO, CAIXA COLETORA EM PLÁSTICO ABS COM 1 SAÍDA LATERAL PARA TUBO DE 100MM (4") - COMPOSIÇÃO PRÓPRIA: MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO CONFORME CDHU 49.01.030 ("CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO 150X150X50MM, COM GRELHA" - 1H ENCANADOR + 1H AJUDANTE DE ENCANADOR, COLUNA MÃO DE OBRA: R$54,80 COM DESONERAÇÃO / R$58,73 SEM DESONERAÇÃO) + MATERIAL PRÓPRIO (GRELHA/CAIXA DE ALUMÍNIO 20X20 SAÍDA LATERAL 100MM, MÉDIA DE 3 REFERÊNCIAS DE MERCADO, R$38,74/UN, SUBSTITUINDO O MATERIAL PVC/GRELHA METÁLICA 150X150 DO ITEM ORIGINAL CDHU, QUE NÃO É O PRODUTO ESPECIFICADO). TOTAL: R$93,54/UN (COM DESONERAÇÃO) / R$97,47/UN (SEM DESONERAÇÃO).

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

2) Composição própria: material — ralo coletor pluvial 20x20 cm, grelha de alumínio fundido, caixa em ABS com saída lateral para tubo de 100 mm (preço por média de 3 referências de mercado); mão de obra de instalação conforme composição CDHU 49.01.030 (1 h de encanador + 1 h de ajudante de encanador), incluídos a ligação à tubulação e o arremate com a canaleta.

Item 5.1 — Código: TRAVE-GOL-PAR

PAR DE TRAVE DE GOL, TUBO GALVANIZADO 3" DE DIÂMETRO, 3M (LARGURA) X 2M (ALTURA), SEM FIXAR NO CHÃO, COM REDE, PINTADAS NA COR BRANCA - PREÇO ESTIMADO POR MÉDIA ARITMÉTICA CONFORME COTAÇÃO FORMAL (BANCO DE PREÇOS), NOS TERMOS DO ART. 23, §2º, II, DA LEI Nº 14.133/2021, REALIZADA EM 17/09/2026: (1) MERCADO LIVRE - PAR TRAVE DE GOL OFICIAL FUTSAL 3M X 2M REDE BRINDE, TDAÇO FABRICAÇÃO, CNPJ 10.573.521/0001-91, R$2.770,00; (2) MAGAZINE LUIZA - PAR TRAVE DE FUTSAL 3X2 RECUO INTEIRO C/REDE, TDAÇO FABRICAÇÃO, CNPJ 47.960.950/1088-36, R$3.300,00; (3) MERCADO LIVRE - PAR TRAVE DE GOL 3" 3M X 2M SEM FIXAR NO CHÃO, TDAÇO FABRICAÇÃO, CNPJ 10.573.521/0001-91, R$3.300,00. MÉDIA ARITMÉTICA = R$3.123,33/PAR. SEM DISTINÇÃO DE DESONERAÇÃO POR SE TRATAR DE INSUMO DE MERCADO.

1) Será medido por par de traves fornecido e instalado (par).

2) Preço por média aritmética de 3 (três) cotações de mercado (Banco de Preços — art. 23, §2º, II, da Lei nº 14.133/2021). Remunera o fornecimento do par de traves de gol em tubo galvanizado 3", 3,00 x 2,00 m, sem fixação no piso, com redes, pintadas na cor branca, incluídos transporte, entrega e posicionamento na quadra.

Item 6.1 — Código: 35.04.120

Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm

1) Será medido por unidade de banco instalado (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de banco em concreto pré-moldado, nas medidas 150 x 45 x 45 cm; referência comercial BVP150 da Neo-Rex ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a execução de base em concreto.

3. OBSERVAÇÃO FINAL

Dos 23 itens da Planilha Orçamentária, 12 possuem código e critério de medição oficial da base CDHU v203 (10 códigos distintos), reproduzidos integralmente acima. Os demais 11 itens são orçados pela base SINAPI direta, por composições próprias derivadas do SINAPI ou por cotação de mercado (art. 23, §2º, II, da Lei nº 14.133/2021), com o critério de medição e a indicação dos insumos e coeficientes remunerados descritos acima, com base no Relatório Analítico de Composições do SINAPI (ref. 07/2026) — sendo a quantidade e a unidade de medida

idênticas nos três documentos, conforme quadro de consistência apresentado na Memória de Cálculo.

Rifaina-SP — 22 de setembro de 2026.

Oscar Luiz Berti

Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Fiscal da obra

Sudário Luiz Lopes Filho

Secretário Municipal de Esporte e Lazer

Requisitante / Fiscal do contrato