MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Serviço: AMPLIAÇÃO DO BLOCO DE PESQUISA DA PÓS-GRADUAÇÃO DA FCHS - FASE 3, DA UNESP, CÂMPUS DE FRANCA

Local de realização:

Av. Eufrásia Monteiro Petráglia, 900 – Prolongamento Jardim Dr. Antonio Petraglia, Franca – SP, CEP 14409-160

NOVEMBRO DE 2026

I. GENERALIDADES

O presente memorial tem por finalidade descrever e especificar os serviços e materiais relacionados à ampliação do Bloco de Pesquisa da Pós-Graduação da FCHS - Fase 3, da Unesp, Câmpus de Franca. Os serviços deverão observar o projeto, a planilha orçamentária, este memorial descritivo, o cronograma da obra e os demais documentos contratuais, incluindo a correção de eventuais inconformidades identificadas durante a execução.

II. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

À Fiscalização compete acompanhar a execução contratual, verificar as informações registradas no Diário de Obras, solicitar as providências cabíveis e assegurar o atendimento às especificações, ao cronograma e às demais condições contratadas. É-lhe assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e dos serviços, sem prejuízo das penalidades aplicáveis à Contratada e sem direito a indenização, caso não seja atendida, no prazo de 48 horas contado da entrega da respectiva Ordem de Serviço, reclamação relativa a defeito essencial em serviço executado ou material empregado na obra. A Fiscalização poderá ainda determinar a retirada imediata de empregado, tarefeiro, operário ou subordinado da Contratada que demonstre conduta nociva ou incapacidade técnica.

III. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização de ditos trabalhos. O andamento da obra e todas as ocorrências deverão ser registrados no Diário de Obras. A elaboração e a manutenção do Diário de Obras são de responsabilidade da Contratada. Nele, deverão ser anotadas diariamente, pelo engenheiro/arquiteto responsável, informações sobre o andamento da obra, tais como: número de funcionários, equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como comunicados a Fiscalização sobre a situação da obra em relação ao cronograma proposto.

A Contratada deverá manter o Diário de Obras disponível à Fiscalização, prestar os esclarecimentos solicitados e adotar as providências cabíveis. Todas as fases dos serviços deverão ser programadas em conjunto com a coordenação da Unidade e a Fiscalização. A Contratada deverá facilitar a inspeção dos materiais, das obras e dos serviços contratados, assegurando acesso a todas as áreas do canteiro. Serão rejeitados os trabalhos que não atenderem às condições contratadas.

Não serão toleradas modificações no Memorial Descritivo e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos autores.

Caberá à Contratada a responsabilidade pela estabilidade, segurança da construção e dos usuários, esmero na execução de todos os detalhes, tanto arquitetônicos como estruturais, de instalações e equipamentos, bem como, funcionamento.

Para a execução das obras e dos serviços previstos neste Memorial e na planilha orçamentária, a Contratada fornecerá todos os materiais, a mão de obra, as máquinas e os equipamentos necessários.

A Contratada será responsável perante a Contratante pelos serviços que venha a subempreitar com terceiros, se permitido.

Todos os materiais e trabalhos que assim o requeiram deverão ser totalmente protegidos contra danos de qualquer origem, durante o período da construção, ficando a Contratada responsável por esta proteção, sendo inclusive obrigada a substituir ou consertar quaisquer materiais ou serviços eventualmente danificados sem quaisquer despesas para o Contratante.

A obra somente poderá ser iniciada após reunião com o Departamento Técnico da Contratante, destinada ao alinhamento dos projetos, à identificação de eventuais falhas ou omissões e à definição das condições de execução. A Contratada deverá observar os regulamentos e as posturas aplicáveis à obra e à segurança do pessoal, instalar as placas de identificação do responsável técnico, arcar com as despesas decorrentes da legislação trabalhista, dos impostos, da comunicação, da alimentação e das demais obrigações pertinentes, cumprir as formalidades exigidas e pagar, às suas expensas, eventuais multas impostas pelas autoridades competentes.

IV. SEGURANÇA

Antes do início dos trabalhos, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução. Os funcionários deverão estar uniformizados (camisa e calça com logomarca da empresa) e devidamente identificados com crachás.

A Contratada deverá cumprir rigorosamente as medidas de segurança em atendimento aos princípios e disposições da NR 35 – Trabalho em Altura, incluindo treinamento, estudo de riscos, plano de emergência, permissões de trabalho etc.

Caso a edificação possa permanecer em funcionamento durante a execução da obra, a Contratada deverá separar claramente os espaços destinados às atividades acadêmicas e administrativas daqueles ocupados pelos serviços. As áreas de trabalho deverão ser setorizadas, sinalizadas e isoladas, de modo a impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

A Contratada manterá as instalações do canteiro de serviço organizadas, limpas e em bom estado de higiene, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

A Contratada manterá no canteiro de serviço equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor. A Contratada deverá manter, no canteiro de serviços, material necessário à prestação

de primeiros socorros, acondicionado e identificado adequadamente, bem como pessoal treinado para o atendimento inicial de acidentes ocorridos durante a execução dos trabalhos, em conformidade com as disposições aplicáveis da NR 18.

V. APRESENTAÇÃO DO OBJETO A SER CONTRATADO

A Figura 1 apresenta a localização de ampliação do Bloco de Pesquisa de Pós-Graduação.

Figura 1 – Local de ampliação do Bloco de Pesquisa (Coordenadas: -20.510211, -47.387552)



1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Item 1.1: Engenheiro Júnior de Civil (ref. CPOS/CDHU) (Código Próprio CMP39)

O item remunera o custo da hora técnica do engenheiro civil responsável pela condução e direção técnica dos trabalhos, contemplando emissão de ART, gerenciamento do cronograma de 150 dias, emissão de diários de obra e interface técnica com a Fiscalização da Unesp. Critério de Medição: Medido por hora (H) de efetiva dedicação profissional.

Item 1.2: Engenheiro Eletricista Júnior (ref. CPOS/CDHU) (Código Próprio CMP40)

O item remunera o custo da hora técnica do engenheiro eletricista responsável pelo acompanhamento das instalações elétricas e do SPDA, contemplando emissão de ART, verificação da execução conforme projeto e normas técnicas, acompanhamento de testes e emissão de laudos. Critério de Medição: Medido por hora (H) de efetiva dedicação profissional.

Item 1.3: Encarregado Geral com Encargos Complementares (Código SINAPI 90776)

Remunera o custo horário do profissional encarregado de coordenar diretamente as equipes de pedreiros, armadores, carpinteiros, instaladores e serventes. Cobre a distribuição de tarefas, logística interna de materiais e vigilância dos trabalhos diários. Critério de Medição: Medido por hora (H) de trabalho presencial verificado no canteiro de obras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Item 2.1: Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira (Código CPOS/CDHU 02.08.050)

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a montagem da placa de identificação da obra. Cobre a lona com impressão digital resistente a intempéries, a estrutura de suporte em madeira, a fixação rígida no solo/parede e a remoção e destinação após o término dos serviços. Será medido por metro quadrado (m²) de área facial de placa instalada e mantida.

Item 2.2: Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m² (Código CPOS/CDHU 02.02.150)

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês). O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

Item 2.3: Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m² (Código CPOS/CDHU 02.02.140)

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês). O item remunera a locação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para sanitário, com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 2 mictórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 4 pontos para chuveiro, piso impermeável e antiderrapante, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

Item 2.4: Proteção de fachada com tela de nylon (perímetro de 70 m e altura de 0,80 m) (Código CPOS/CDHU 02.03.060)

Será medida pela área de tela instalada (m²) sobre a fachada, medindo o desenvolvimento perimetral realmente entelado.

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para execução de proteção de fachada com tela de polietileno, malha de 2,0 ou 2,2 mm com fitilhos para amarração, pontalete e sarrafo de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).

Deverá ser realizado o telamento de todo o perímetro da edificação, considerando uma altura mínima de 80 cm.

Item 2.5: Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km (Código CPOS/CDHU 02.09.040)

Será medida pela área de terreno limpo (m²). O item remunera a limpeza mecanizada do terreno, inclusive remoção de troncos com diâmetro de até 15 cm, com caminhão à disposição dentro e fora da obra e transporte em raio de até 1 km, incluindo mão de obra, equipamentos e encargos. A área de intervenção deverá estar livre de vegetação e detritos antes do início da locação da obra.

Item 2.6: Locação de obra de edificação (Código CPOS/CDHU 02.10.020)

Será medida pela área de projeção da edificação (m²). O item remunera a marcação dos eixos, gabaritos de madeira, referências de nível e demais elementos necessários à locação, conforme projeto, incluindo mão de obra, materiais e instrumentos topográficos. A Contratada deverá conferir as medidas e comunicar à Fiscalização eventuais divergências antes de iniciar a execução.

Item 2.7: Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento - região da parede do bloco existente, onde haverá demolição para vinculação do prédio existente com o novo (Código CPOS/CDHU 03.02.040)

Será medida pelo volume de alvenaria demolida (m³). O item remunera a demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento, bem como a mão de obra, as ferramentas e o carregamento do material até a caçamba. A demolição deverá limitar-se à região estritamente necessária à vinculação do prédio existente com o novo, preservando os elementos estruturais e as instalações a serem mantidos.

Item 2.8: Demolição manual de concreto simples - calçada no contorno da edificação existente que será demolida para criação do vínculo com a nova

edificação e escarificação superficial dos pilares existentes (Código CPOS/CDHU 03.01.020)

Será medida pelo volume de concreto demolido (m³). O item remunera a demolição manual de concreto simples da calçada no contorno da edificação existente, na região de vinculação com a nova edificação, e a escarificação superficial dos pilares existentes para garantir a aderência, incluindo mão de obra, ferramentas e o carregamento do material até a caçamba.

Item 2.9: Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal (Código CPOS/CDHU 05.07.050)

Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e 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, 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 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.

3. INFRAESTRUTURA

Item 3.1: Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada (Código CPOS/CDHU 12.05.010)

Será medida por taxa (TX). O item remunera o transporte, a montagem, a desmontagem e a retirada do equipamento de perfuração e de seus acessórios, bem como o deslocamento da equipe necessária para a execução das estacas escavadas.

Item 3.2: Escavação mecânica diâmetro 25 cm - profundidade por furo: comprimento da estaca (6 m) + altura do bloco (0,6 m) (Código FDE 2.01.40)

Será medida pelo comprimento escavado (m), considerando a profundidade de 6,6 m por furo. O item remunera o fornecimento de equipamento, mão de obra e encargos necessários à perfuração das estacas com diâmetro de 25 cm, inclusive a remoção do material escavado para local indicado pela Fiscalização.

Item 3.3: Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa - armaduras das estacas (Código CPOS/CDHU 10.01.040)

Será medida pela massa nominal de aço efetivamente instalada (kg), conforme projeto estrutural. O item remunera o fornecimento, corte, dobra, montagem e amarração das barras, incluindo espaçadores, arame recozido e perdas. As armaduras deverão atender à NBR 7480 e ao cobrimento especificado em projeto.

Item 3.4: Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento - estacas (Código CPOS/CDHU 11.01.290)

Será medido pelo volume de concreto fornecido (m³). O item remunera o fornecimento de concreto usinado com resistência característica à compressão (fck) de 25 MPa, com slump compatível com o bombeamento, incluindo o transporte até a obra. O concreto deverá atender à NBR 12655 e ser submetido ao controle tecnológico.

Item 3.5: Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura - estacas (Código CPOS/CDHU 11.16.060)

Será medido pelo volume de concreto lançado (m³). O item remunera a mão de obra e os equipamentos necessários ao lançamento, adensamento e cura do concreto das estacas, inclusive bomba de concreto quando necessária.

Item 3.6: Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m - escavação dos blocos e viga baldrame (Código CPOS/CDHU 06.02.020)

Será medida pelo volume escavado (m³). O item remunera a mão de obra e as ferramentas necessárias à escavação manual dos blocos de fundação e da viga baldrame, inclusive carga e afastamento lateral do material, respeitando as dimensões do projeto.

Item 3.7: Apiloamento para simples regularização - fundo da vala dos blocos e baldrame (Código FDE 02.01.010)

Será medido pela área apiloada (m²). O item remunera a mão de obra e os equipamentos necessários à regularização e compactação do fundo das valas dos blocos e do baldrame.

Item 3.8: Lastro de pedra britada - espessura de 5 cm (Código CPOS/CDHU 11.18.040)

Será medido pelo volume de lastro executado (m³). O item remunera o fornecimento da pedra britada, o espalhamento e o adensamento do lastro na espessura de 5 cm, incluindo mão de obra e encargos.

Item 3.9: Forma de madeira maciça - blocos e viga baldrame (Código FDE 02.03.001)

Será medida pela área de forma em contato com o concreto (m²). O item remunera o fornecimento e a montagem de formas de madeira maciça, escoramentos, desforma, limpeza e desmoldante, de modo a garantir estanqueidade, prumo, nivelamento e as dimensões previstas em projeto.

Item 3.10: Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa - blocos e baldrame (Código CPOS/CDHU 10.01.040)

Será medida pela massa nominal de aço efetivamente instalada (kg), conforme projeto estrutural. O item remunera o fornecimento, corte, dobra, montagem e amarração das barras dos blocos e da viga baldrame, incluindo espaçadores, arame recozido e perdas.

Item 3.11: Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento - blocos e baldrame (Código CPOS/CDHU 11.01.290)

Será medido pelo volume de concreto fornecido (m³). O item remunera o fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, para bombeamento, incluindo o transporte até a obra, atendendo à NBR 12655 e ao controle tecnológico.

Item 3.12: Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura - blocos e baldrame (Código CPOS/CDHU 11.16.060)

Será medido pelo volume de concreto lançado (m³). O item remunera a mão de obra e os equipamentos necessários ao lançamento, adensamento e cura do concreto dos blocos e da viga baldrame.

Item 3.13: Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação - topo das vigas e blocos (Código CPOS/CDHU 32.17.030)

Será medido por área de impermeabilização executada (m²). O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, atóxica e inodora, que não altera a potabilidade da água; referência comercial Denver TEC-100 da Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905.

Remunera também os materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície. A impermeabilização deverá ser aplicada no topo das vigas baldrame e dos blocos de fundação.

Item 3.14: Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos - laterais das vigas e blocos (Código SINAPI 98557)

Será medida pela área impermeabilizada (m²). O item remunera o fornecimento de emulsão asfáltica, a preparação da superfície e a aplicação em 2 demãos nas laterais das vigas baldrame e dos blocos, respeitando o intervalo de secagem entre demãos recomendado pelo fabricante.

Item 3.15: Reaterro manual apiloado sem controle de compactação (Código CPOS/CDHU 06.11.040)

Será medido pelo volume de reaterro executado (m³). O item remunera a mão de obra e as ferramentas necessárias ao lançamento do material em camadas e ao apiloamento manual, utilizando o material escavado isento de matéria orgânica e entulhos.

4. ESTRUTURA

Item 4.1: Forma de madeira maciça - pilares e vigas da superestrutura (Código FDE 02.03.001)

Será medida pela área de forma em contato com o concreto (m²). O item remunera o fornecimento e a montagem de formas de madeira maciça, escoramentos, desforma, limpeza e desmoldante, garantindo estanqueidade, prumo, nivelamento e as dimensões previstas em projeto.

Item 4.2: Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa (Código CPOS/CDHU 10.01.040)

Será medida pela massa nominal de aço efetivamente instalada (kg), conforme projeto estrutural. O item remunera o fornecimento, corte, dobra, montagem e amarração das barras, incluindo espaçadores, arame recozido e perdas.

Item 4.3: Concreto usinado, fck = 25 MPa (Código CPOS/CDHU 11.01.130)

Será medido pelo volume de concreto fornecido (m³). O item remunera o fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, incluindo o transporte até a obra, atendendo à NBR 12655 e ao controle tecnológico.

Item 4.4: Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura (Código CPOS/CDHU 11.16.060)

Será medido pelo volume de concreto lançado (m³). O item remunera a mão de obra e os equipamentos necessários ao lançamento, adensamento e cura do concreto dos pilares e vigas da superestrutura.

5. ALVENARIA E DIVISÓRIA

Item 5.1: Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm (Código CPOS/CDHU 14.04.220)

Será medida pela área de alvenaria executada (m²), descontando-se os vãos. O item remunera o fornecimento dos blocos cerâmicos de vedação, argamassa de assentamento, mão de obra, andaimes e encargos, com alinhamento, prumo e nível conforme projeto.

Item 5.2: Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado (Código CPOS/CDHU 14.20.010)

Será medido pelo volume de concreto armado executado (m³). O item remunera o fornecimento de formas, armadura, concreto, lançamento, adensamento e desforma das vergas, contravergas e pilaretes.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO E JUNTA DE DILATAÇÃO

Item 6.1: Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação - aplicação em todas as paredes da edificação, até altura de 60 cm, e piso dos banheiros (Código CPOS/CDHU 32.17.030)

Será medido por área de impermeabilização executada (m²). O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, conforme especificado no item 3.13, incluindo materiais acessórios, limpeza da superfície e mão de obra. A aplicação deverá ocorrer em todas as paredes da edificação, até a altura de 60 cm, e no piso dos banheiros.

Item 6.2: Junta de dilatação elástica à base de poliuretano - região de vinculação do novo prédio com o existente (Código CPOS/CDHU 32.07.160)

Será medida por volume de selante aplicado (cm³). O item remunera o fornecimento de selante elástico monocomponente à base de poliuretano, fundo de junta, primer quando exigido pelo fabricante, limpeza das faces e a mão de obra para aplicação na junta de vinculação entre o novo prédio e o existente.

Item 6.3: Perfil de acabamento com borracha termoplástica vulcanizada contínua flexível, para junta de dilatação de embutir - parede-parede ou forro-forro (Código CPOS/CDHU 32.07.250)

Será medido por comprimento de perfil instalado (m). O item remunera o fornecimento do perfil de acabamento em borracha termoplástica vulcanizada, os materiais acessórios de fixação e a mão de obra necessária para a instalação na junta de dilatação.

7. COBERTURA

Item 7.1: Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura (Código CPOS/CDHU 15.03.030)

Será medido pela massa de aço efetivamente montada (kg), conforme projeto. O item remunera o fornecimento, a fabricação, o transporte, a montagem, as ligações (soldas e parafusos), o içamento e a mão de obra com equipamentos necessários à execução da estrutura metálica da cobertura, em aço ASTM-A36, sem pintura.

Item 7.2: Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica (Código CPOS/CDHU 33.07.140)

Será medida pela massa de estrutura pintada (kg). O item remunera o fornecimento de fundo anticorrosivo e tinta esmalte alquídico, a preparação da superfície, a aplicação das demãos necessárias, a mão de obra e os equipamentos de acesso, incluindo os retoques após a montagem.

Item 7.3: Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido (Código CPOS/CDHU 16.13.130)

Será medido pela área de telhamento (m²), 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 cobertura de 18% a 27% de inclinação;
- 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
- 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.

O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, grau B, (260 g / m²), perfil trapezoidal, acabamento com tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50 mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F 2, com 30 mm de espessura; referência comercial Metalúrgica Barra do Piraí (MBP) ou equivalente.

Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas. As telhas deverão ser fixadas mediante o uso de parafusos instalados no ponto de crista (onda alta) do perfil, sendo vedada a fixação nos pontos de calha (onda baixa), sob pena de não aferição do serviço pela Unesp.

Item 7.4: Cumeeira em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm (Código CPOS/CDHU 16.12.200)

Contempla fornecimento e montagem das peças de cumeeira pré-pintadas. Cobre a fixação mecânica sobre a linha de topo do telhado trapezoidal, traspasse mínimo normativo entre peças e vedação contra chuvas. Critério de Medição: Medido por metro linear (m) de linha de cumeeira instalada. A fixação deverá ocorrer com os parafusos nas linhas de crista do telhado.

O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50 mm de espessura; referência comercial Perfilor (Perkrom) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura de apoio metálica ou de madeira, e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e/ou espigão.

Item 7.5: Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical - inclui calha tipo cocho e fechamento interno da platibanda (Código SINAPI 94229)

Será medida por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de calha em chapa de aço galvanizado nº 24, com desenvolvimento de 100 cm, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação, e o transporte vertical. Contempla a calha tipo cocho para coletar a água das telhas e conduzi-la aos condutores verticais, com os devidos caimentos, e o fechamento interno da platibanda, garantindo a estanqueidade da alvenaria.

Item 7.6: Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical (Código SINAPI 94231)

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de rufo em chapa de aço galvanizado nº 24, com corte de 25 cm, inclusive materiais acessórios para emendas, vedação e fixação, e o transporte vertical, para a vedação do encontro entre telhado e alvenarias.

8. ESQUADRIAS

Item 8.1: Caixilho de correr em alumínio anodizado, sob medida - J01 e J02 (Código CPOS/CDHU 25.01.080)

Será medido pela área do vão do caixilho instalado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de caixilho de correr em alumínio anodizado, sob medida, incluindo perfis, fechos, roldanas, guarnições, vedações, chumbamento, arremates e mão de obra, conforme projeto das esquadrias (J01 e J02).

Item 8.2: Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 90 x 210 cm - P01A, P01B e P02 (Código CPOS/CDHU 23.11.050)

Será medida por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de porta lisa de madeira para acabamento em verniz, dimensões de 90 x

210 cm, com batente, guarnições, dobradiças e a mão de obra necessária (P01A, P01B e P02).

Item 8.3: Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha - P01A, P01B e P02 (Código CPOS/CDHU 28.01.040)

Será medida por conjunto instalado (CJ). O item remunera o fornecimento e instalação do conjunto de ferragem completa, com fechadura, maçaneta tipo alavanca, espelhos e demais acessórios, para porta interna de 1 folha.

Item 8.4: Porta de entrada de abrir em alumínio anodizado com vidro - linha comercial - P03 (Código CPOS/CDHU 25.02.010)

Será medida pela área do vão da porta instalada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de porta de entrada de abrir em alumínio anodizado com vidro, linha comercial, incluindo perfis, vidros, fechadura, guarnições, vedações, chumbamento e mão de obra (P03).

Item 8.5: Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,70 a 2,60 m - P03 (Código CPOS/CDHU 28.20.850)

Será medida por conjunto instalado (CJ). O item remunera o fornecimento e instalação de barra antipânico para porta dupla, com travamentos horizontal e vertical, maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,70 a 2,60 m, conforme NBR 11785.

9. REVESTIMENTOS

Item 9.1: Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido - J01 e J02 (Código CPOS/CDHU 19.01.062)

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e assentamento de peitoril em granito com 2 cm de espessura e largura de até 20 cm, acabamento polido, incluindo argamassa, rejuntamento, pingadeira e mão de obra (J01 e J02).

Item 9.2: Chapisco - interno e externo (Código CPOS/CDHU 17.02.020)

Será medido pela área de superfície chapiscada (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução de chapisco com argamassa de cimento e areia nas superfícies de alvenaria e concreto, internas e externas.

Item 9.3: Emboço desempenado com espuma de poliéster - interno e externo (Código CPOS/CDHU 17.02.140)

Será medido pela área de superfície revestida (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução de emboço com argamassa, sarrafeado e desempenado com espuma de poliéster, em superfícies internas e externas, com espessura regular, prumo e planeza adequados ao recebimento do acabamento.

Item 9.4: Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 25x35 cm aplicadas a meia altura das paredes - paredes dos banheiros e copa (Código SINAPI 87271)

Será medido pela área de revestimento aplicada (m²). O item remunera o fornecimento das placas cerâmicas esmaltadas de 25 x 35 cm, argamassa colante, rejuntamento e mão de obra, para aplicação a meia altura das paredes dos banheiros e da copa.

10. FORROS

Item 10.1: Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura birecional de fixação (Código SINAPI 96114)

Será medido pela área de forro instalada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de placas de gesso acartonado (drywall), inclusive estrutura birecional de fixação, pendurais, parafusos, fita e massa para tratamento das juntas, e mão de obra, com superfície nivelada e pronta para receber a pintura.

11. PISOS

Item 11.1: Lastro de pedra britada, espessura de 5 cm - lançamento sobre o solo a receber contrapiso (Código CPOS/CDHU 11.18.040)

Será medido pelo volume de lastro executado (m³). O item remunera o fornecimento da pedra britada, o espalhamento e o adensamento do lastro, com 5 cm de espessura, sobre o solo regularizado a receber o contrapiso, incluindo mão de obra e encargos.

Item 11.2: Piso com requadro em concreto simples com controle de fck = 20 MPa, espessura 7 cm - execução do contrapiso interno (Código CPOS/CDHU 17.05.070)

Será medido pelo volume de concreto executado (m³). O item remunera o fornecimento do concreto com fck de 20 MPa, o lançamento, o adensamento, o sarrafeamento, o acabamento desempenado, as juntas e os requadros, com espessura de 7 cm, para a execução do contrapiso interno.

Item 11.3: Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m² - copa e circulação (Código SINAPI 87251)

Será medido pela área de piso revestida (m²). O item remunera o fornecimento das placas cerâmicas esmaltadas de 45 x 45 cm, argamassa colante, rejuntamento e mão de obra, para aplicação na copa e na circulação.

Item 11.4: Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 45x45 cm aplicada em diagonal em ambientes de área entre 5 m² e 10 m² - banheiros (Código SINAPI 104606)

Será medido pela área de piso revestida (m²). O item remunera o fornecimento das placas cerâmicas esmaltadas de 45 x 45 cm, argamassa colante, rejuntamento e

mão de obra, para aplicação em diagonal nos banheiros, com os caimentos necessários para o escoamento da água até os ralos.

Item 11.5: Rodapé cerâmico de 7 cm de altura com placas tipo esmaltada de dimensões 45x45 cm (Código SINAPI 88649)

Será medido por comprimento de rodapé instalado (m). O item remunera o fornecimento das peças cerâmicas esmaltadas cortadas na altura de 7 cm, argamassa colante, rejuntamento e mão de obra.

Item 11.6: Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido - P01A, P01B, P02 e P03 (Código CPOS/CDHU 19.01.062)

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e assentamento de soleira em granito com 2 cm de espessura e largura de até 20 cm, acabamento polido, incluindo argamassa, rejuntamento e mão de obra, nas portas P01A, P01B, P02 e P03.

Item 11.7: Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento estampado, espessura 6 cm, armado (Código SINAPI 95001)

Será medido pela área de passeio executada (m²). O item remunera o fornecimento de concreto, tela de aço, formas laterais, juntas, acabamento estampado e mão de obra, com espessura de 6 cm, incluindo a preparação e o apiloamento do terreno e a declividade necessária ao escoamento das águas.

12. VIDROS

Item 12.1: Vidro liso laminado incolor de 6 mm - J01 e J02 (Código CPOS/CDHU 26.01.168)

Será medido pela área de vidro instalada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de vidro liso laminado incolor com 6 mm de espessura, incluindo guarnições, calços, selantes e mão de obra, nas esquadrias J01 e J02.

13. PINTURA

Item 13.1: Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual (Código SINAPI 88494)

Será medido pela área de teto emassada (m²). O item remunera o fornecimento da massa látex, lixas e demais materiais, e a mão de obra para a aplicação de uma demão e o lixamento manual, deixando a superfície regular e pronta para a pintura.

Item 13.2: Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos (Código SINAPI 88488)

Será medida pela área de teto pintada (m²). O item remunera o fornecimento da tinta látex acrílica premium e demais materiais, e a mão de obra para a aplicação manual de duas demãos, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante.

Item 13.3: Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual - interno (Código SINAPI 88497)

Será medido pela área de parede emassada (m²). O item remunera o fornecimento da massa látex, lixas e demais materiais, e a mão de obra para a aplicação de duas demãos e o lixamento manual nas paredes internas, deixando a superfície regular e pronta para a pintura.

Item 13.4: Tinta látex em massa, inclusive preparo - interno (Código CPOS/CDHU 33.10.020)

Será medida pela área de superfície pintada (m²). O item remunera o fornecimento da tinta látex em massa, o preparo da superfície, a aplicação das demãos necessárias e a mão de obra, nas paredes internas.

Item 13.5: Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas de casas, uma cor - externo (Código SINAPI 88423)

Será medida pela área de parede externa pintada (m²). O item remunera o fornecimento da tinta texturizada acrílica, a preparação da superfície, a aplicação manual em uma cor e a mão de obra, incluindo os equipamentos de acesso necessários.

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

14.1 ÁGUA FRIA

Item 14.1.1: Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN = 3/4´ - linha especial (Código CPOS/CDHU 47.02.020)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN 3/4´, incluindo conexões, vedação e mão de obra.

Item 14.1.2: Registro de esfera, PVC, soldável, com volante, DN 25 mm - fornecimento e instalação (Código SINAPI 94489)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de esfera em PVC soldável, com volante, DN 25 mm, incluindo conexões, adesivo e mão de obra.

Item 14.1.3: Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN = 25 mm (3/4´), inclusive conexões (Código CPOS/CDHU 46.01.020)

Será medido por comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25 mm, inclusive conexões, adesivo, abertura e fechamento de rasgos, suportes e mão de obra.

14.2 ESGOTO

Item 14.2.1: Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN = 40 mm, inclusive conexões (Código CPOS/CDHU 46.02.010)

Será medido por comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubo de PVC rígido branco, DN 40 mm, inclusive conexões, adesivo, suportes, mão de obra e a execução com declividade adequada ao escoamento.

Item 14.2.2: Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN = 50 mm (1 1/2´), inclusive conexões (Código CPOS/CDHU 46.01.050)

Será medido por comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 50 mm, inclusive conexões, adesivo, suportes e mão de obra.

Item 14.2.3: Tubo de PVC rígido, tipo coletor de esgoto, junta elástica, DN = 100 mm, inclusive conexões (Código CPOS/CDHU 46.05.020)

Será medido por comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubo de PVC rígido tipo coletor de esgoto, com junta elástica, DN 100 mm, inclusive conexões, anéis de vedação e mão de obra, com declividade adequada ao escoamento.

Item 14.2.4: Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas 0,6 x 0,6 x 0,6 m, para rede de esgoto (Código SINAPI 97902)

Será medida por unidade executada (un). O item remunera a escavação, o lastro, a alvenaria de tijolos maciços, o revestimento interno impermeabilizado, a tampa e a mão de obra para a execução da caixa de inspeção da rede de esgoto.

Item 14.2.5: Caixa de gordura pequena (capacidade: 19 L), circular, em PVC, diâmetro interno = 0,3 m (Código SINAPI 98110)

Será medida por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de gordura circular em PVC, com capacidade de 19 L, incluindo tampa, conexões, escavação, assentamento e mão de obra.

Item 14.2.6: Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 185 x 75 mm, com grelha - piso dos banheiros (Código CPOS/CDHU 49.01.040)

Será medida por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 185 x 75 mm, com grelha, incluindo conexões e mão de obra, nos pisos dos banheiros.

14.3 ÁGUA PLUVIAL

Item 14.3.1: Escavação manual - profundidade até 1,80 m (Código FDE 01.05.001)

Será medida pelo volume escavado (m³). O item remunera a mão de obra e as ferramentas necessárias à escavação manual para a instalação da rede de águas pluviais, inclusive carga e afastamento do material.

Item 14.3.2: Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais (Código SINAPI 89580)

Será medido em comprimento total instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubulação de condutor vertical de água pluvial de DN 150 mm, incluindo conexões, fixações e mão de obra.

Item 14.3.3: CA-21 Canaleta de águas pluviais em concreto (20 cm) (Código FDE 16.05.031)

Será medida por comprimento de canaleta executada (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a execução de canaleta de águas pluviais em concreto, com largura de 20 cm, incluindo regularização da base e caimento adequado ao escoamento.

Item 14.3.4: Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas (Código CPOS/CDHU 49.06.020)

Será medida pela área de grelha instalada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de grelha em ferro fundido para as canaletas e caixas de águas pluviais, incluindo requadros, fixação e mão de obra.

Item 14.3.5: Tubo PVC ocre junta elástica DN 150, inclusive conexões - enterrado (Código FDE 16.05.065)

Será medido por comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubo de PVC ocre com junta elástica, DN 150 mm, inclusive conexões e anéis de vedação, assentado em vala, com declividade adequada ao escoamento.

14.4 LOUÇAS E METAIS

Item 14.4.1: Bacia sanitária com caixa acoplada, louça branca - fornecimento e instalação (Código SINAPI 86888)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de bacia sanitária com caixa acoplada em louça branca, sem assento, engate flexível e vedação, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.2: Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros (Código CPOS/CDHU 30.08.060)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida, com capacidade de 6 litros, conforme a NBR 9050, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.3: Caixa acoplada para bacia sanitária com acionamento sobressalente - instalação na bacia sanitária - referência comercial Deca Vogue Plus P.515.17 (Código Próprio CMP47)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa acoplada com acionamento sobressalente para bacia sanitária; referência comercial Deca Vogue Plus P.515.17 ou equivalente, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.4: Assento termofixo para bacia sanitária com sistema slow close - referência comercial Deca Vogue PLUS CONFORTO CDC.01F.17 (Código Próprio CMP48)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de assento termofixo para bacia sanitária com sistema slow close; referência comercial Deca Vogue PLUS CONFORTO CDC.01F.17 ou equivalente, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.5: Lavatório em louça com coluna suspensa (Código CPOS/CDHU 44.01.240)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de lavatório em louça com coluna suspensa, com válvula, sifão e engate flexível, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.6: Lavatório de louça pequeno com coluna suspensa - linha especial (Código CPOS/CDHU 44.01.160)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de lavatório de louça pequeno com coluna suspensa, linha especial, com válvula, sifão e engate flexível, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.7: Cuba em aço inox, fundo reto 440x400 - referência comercial Tubrax CAC0019-N (Código Próprio CMP49)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de cuba em aço inox com fundo reto de 440 x 400 mm; referência comercial Tubrax CAC0019-N ou equivalente, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.8: Torneira cromada de mesa para lavatório, tipo monocomando (Código SINAPI 100853)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira cromada de mesa para lavatório, tipo monocomando, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.9: Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN = 1/2´ (Código CPOS/CDHU 44.03.720)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório, com acionamento hidromecânico com alavanca e registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN 1/2´, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.10: Torneira de mesa para cozinha com acionador longo - referência comercial Docol Benefit 90009467006 (Código Próprio CMP50)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa para cozinha com acionador longo; referência comercial Docol Benefit 90009467006 ou equivalente, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.11: Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio (Código CPOS/CDHU 26.04.030)

Será medido pela área de espelho instalada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de espelho comum com 3 mm de espessura e moldura em alumínio, incluindo fixações e mão de obra.

Item 14.4.12: Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm (Código CPOS/CDHU 30.01.030)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de barra de apoio reta em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm, para pessoas com mobilidade reduzida, conforme a NBR 9050, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.13: Barra de apoio fixa em U 25x24, empunhadura 32 mm - referência CDHU 30.01.010 (Código Próprio CMP51)

Será medida por comprimento de barra instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de barra de apoio fixa em U 25 x 24, com empunhadura de 32 mm, incluindo fixações e mão de obra, conforme a NBR 9050.

Item 14.4.14: Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação (Código SINAPI 100866)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de barra de apoio reta em aço inox polido, com 60 cm de comprimento, fixada na parede, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.15: Saboneteira de parede em metal cromado, acionamento fácil - ref. Biovis (Código SBC 190043)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira de parede em metal cromado, com acionamento fácil; referência comercial Biovis ou equivalente, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.16: Papeleira em inox interfolha Noble - ref. Biovis (Código SBC 190705)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de papeleira em inox para papel interfolha, modelo Noble; referência comercial Biovis ou equivalente, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.17: Toalheiro reto bastão - ref. Biovis (Código SBC 190070)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de toalheiro reto tipo bastão; referência comercial Biovis ou equivalente, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.18: Cabide cromado para banheiro (Código CPOS/CDHU 44.03.090)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de cabide cromado para banheiro, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.19: Ducha higiênica cromada (Código CPOS/CDHU 44.03.360)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de ducha higiênica cromada, com registro de pressão e derivação, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.20: Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, sistema sem fio (wireless), para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante (Código CPOS/CDHU 30.06.064)

Será medido por conjunto instalado (CJ). O item remunera o fornecimento e instalação de sistema de alarme para banheiro PNE, com indicador audiovisual e acionamento sem fio (wireless), incluindo acionador, central, alimentação, configuração, testes e mão de obra.

Item 14.4.21: Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´ (Código CPOS/CDHU 44.20.220)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´, incluindo materiais acessórios, conexões, fixações e mão de obra necessária.

Item 14.4.22: Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido (Código CPOS/CDHU 44.02.062)

Será medido pela área de tampo instalada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de tampo/bancada em granito com 2 cm de espessura, com frontão e acabamento polido, incluindo recortes, apoios, fixações, vedação e mão de obra.

Item 14.4.23: Suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco - fornecimento e instalação (Código SINAPI 100862)

Será medido por unidade de mão francesa instalada (un). O item remunera o fornecimento de mão francesa de 400 mm em cada aba, inclusive parafuso de cabeça abaulada tipo M 16 de 45 mm com arruela quadrada para fixação e a mão de obra necessária para a instalação da mão francesa em paredes.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

15.1 QUADROS ELÉTRICOS

Item 15.1.1: Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10 A - fornecimento e instalação (Código SINAPI 93653)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de disjuntor monopolar tipo DIN de 10 A, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.1.2: Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20 A - fornecimento e instalação (Código SINAPI 93655)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de disjuntor monopolar tipo DIN de 20 A, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

15.2 ILUMINAÇÃO INTERNA E TOMADAS

Item 15.2.1: Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), metálica, instalada em parede - fornecimento e instalação (Código SINAPI 92868)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa retangular metálica de 4" x 2", média, instalada em parede a 1,30 m do piso, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.2: Caixa octogonal 4" x 4", PVC, instalada em laje - fornecimento e instalação (Código SINAPI 91936)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 4" x 4" em PVC, instalada em laje, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.3: Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios (Código CPOS/CDHU 38.07.300)

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de perfilado perfurado de 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.4: Tomada de canaleta/perfilado universal 2P+T, com caixa e tampa (Código CPOS/CDHU 40.04.230)

Será medida por conjunto instalado (CJ). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada universal 2P+T para perfilado, com caixa e tampa, incluindo ligações, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.5: Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação (Código SINAPI 91855)

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.6: Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação (Código SINAPI 91926)

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado de 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.7: Interruptor simples (1 módulo), 10 A/250 V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação (Código SINAPI 91953)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor simples de 1 módulo, 10 A/250 V, com suporte e placa, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.8: Interruptor simples (2 módulos), 10 A/250 V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação (Código SINAPI 91959)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor simples de 2 módulos, 10 A/250 V, com suporte e placa, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.9: Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de aço tratada, pintura na cor branca, refletor e aletas parabólicas, com acabamento especular de alto brilho, controle de ofuscamento, com 2 lâmpadas tubulares de LED 20 W, 90 lm/W, temperatura de 3500 a 4000 K (ref. CDHU 41.13.050) (Código Próprio CMP33)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de luminária de sobrepor com corpo em chapa de aço tratada, pintura branca, refletor e aletas parabólicas com acabamento especular de alto brilho, controle de ofuscamento, com 2 lâmpadas tubulares de LED de 20 W, 90 lm/W, temperatura de cor de 3500 a 4000 K, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.10: Luminária de emergência, com 30 lâmpadas LED de 2 W, sem reator - fornecimento e instalação (Código SINAPI 97599)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de luminária de emergência com 30 lâmpadas LED de 2 W, sem reator, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.11: Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação (Código SINAPI 91928)

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado de 4 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.2.12: Tomada média de embutir (2 módulos), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação (Código SINAPI 92005)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada média de embutir de 2 módulos, 2P+T 20 A, com suporte e

placa, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

15.3 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

Item 15.3.1: Captor tipo terminal aéreo, h = 300 mm em alumínio (Código CPOS/CDHU 42.01.086)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de captor tipo terminal aéreo em alumínio, com altura de 300 mm, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.3.2: Barra condutora chata em alumínio de 7/8´ x 1/8´, inclusive acessórios de fixação (Código CPOS/CDHU 42.05.440)

Será medido por comprimento de barra condutora instalada (m). O item remunera o fornecimento de barra condutora chata em alumínio, com seção de 7/8 x 1/8; referência comercial TEL-771 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também o fornecimento de parafusos em aço inoxidável e buchas de náilon para a fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da barra condutora.

Item 15.3.3: Caixa de inspeção suspensa (Código CPOS/CDHU 42.05.100)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de inspeção suspensa para o SPDA, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.3.4: Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/2´ - com acessórios (Código CPOS/CDHU 38.01.100)

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/2´, com acessórios, incluindo

materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.3.5: Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm² (Código CPOS/CDHU 39.10.160)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm², incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.3.6: Escavação manual de vala (Código SINAPI 93358)

Será medida pelo volume escavado (m³). O item remunera a mão de obra e as ferramentas necessárias à escavação manual das valas para a instalação da cordoalha de aterramento, inclusive carga e afastamento do material.

Item 15.3.7: Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada - fornecimento e instalação (Código SINAPI 96977)

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de cordoalha de cobre nu de 50 mm², enterrada, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.3.8: Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão (Código SINAPI 93382)

Será medido pelo volume de reaterro executado (m³). O item remunera o fornecimento da mão de obra e do compactador de solos de percussão para o reaterro das valas, em camadas, com material isento de matéria orgânica e entulhos.

Item 15.3.9: Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m (Código SINAPI 98111)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, com

diâmetro interno de 0,3 m, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.3.10: Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado (Código CPOS/CDHU 42.05.300)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tampa em aço galvanizado para caixa de inspeção cilíndrica, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.3.11: Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação (Código SINAPI 96985)

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de haste de aterramento de 5/8" de diâmetro e 3 metros de comprimento, incluindo materiais acessórios, fixações e mão de obra necessária, conforme projeto e a NBR 5410.

Item 15.3.12: Solda exotérmica - conexão cabo-haste no topo, bitola do cabo de 50 mm² a 95 mm², para haste de 5/8" e 3/4" (Código CPOS/CDHU 42.20.250)

Será medida por unidade de conexão executada (un). O item remunera o fornecimento do molde, do cartucho de solda exotérmica e dos materiais acessórios, e a mão de obra para a execução da conexão cabo-haste no topo.

Item 15.3.13: Solda exotérmica - conexão cabo-haste em T, bitola do cabo de 50 mm² a 95 mm², para haste de 5/8" e 3/4" (Código CPOS/CDHU 42.20.220)

Será medida por unidade de conexão executada (un). O item remunera o fornecimento do molde, do cartucho de solda exotérmica e dos materiais acessórios, e a mão de obra para a execução da conexão cabo-haste em T.

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Item 16.1: Placa de identificação em alumínio com texto em vinil - ref. CDHU 30.06.080 (Código Próprio CMP55)

O item remunera o fornecimento e a instalação da placa de identificação da edificação, em alumínio com texto em vinil, incluindo fixação e mão de obra, conforme a unidade de medição adotada na planilha orçamentária.

Item 16.2: Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal (Código CPOS/CDHU 05.07.040)

Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³). Aplicam-se as condições estabelecidas no item 2.9 para o carregamento, o transporte e a destinação final, observando a separação do material por tipo, a apresentação do Controle de Transporte de Resíduos (CTR) e o atendimento à Resolução CONAMA nº 307/2002.

Item 16.3: Limpeza final da obra (Código CPOS/CDHU 55.01.020)

Será medida pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). O item remunera o fornecimento do material e a mão de obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais etc., inclusive varrição, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeira, deixando a obra pronta para a utilização.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza. Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente o piso, as esquadrias, as ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas. Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.

Bauru, 17 de novembro de 2026

Alan Henrique Vicentini

Engenheiro Civil – CREA 5069716043

Grupo Técnico de Gestão de Infraestrutura - CES

Alan Henrique Vicentini

Assinado de forma digital por Alan Henrique Vicentini
Dados: 2026.11.18 09:26:25 -03'00'