



## NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

### OBRA: REFORMA DE PRAÇA E QUADRA POLIESPORTIVA

#### A) OBJETIVO

Estabelecer as normas pelas quais deverão ser medidos, para fins de pagamento, os serviços do escopo deste contrato, identificados na Planilha de Quantidades e Preços.

#### B) MEDIÇÕES – PROCEDIMENTOS GERAIS

Os serviços serão medidos após aceitação para medição pela fiscalização, que examinará os trabalhos executados, verificando sua qualidade e o atendimento às especificações, projetos e demais documentos contratuais.

Caberá a CONTRATADA efetuar os trabalhos de medição dos serviços executados, entendendo-se ai todos os serviços de preparação de memórias de cálculo, cadernos de medição e desenhos explicativos.

A CONTRATADA deverá seguir rigorosamente as unidades de medição descritas nesta parte.

As medições serão mensais e o período de medição encerrar-se-á no último dia do mês correspondente.

A forma de apresentação das medições (documentos, formatos, etc...) será estabelecida pela fiscalização, quando do início dos trabalhos da CONTRATADA.

Caso encontre erros ou omissões, caberá à fiscalização indicá-los a fim de que a CONTRATADA corrija as falhas.

#### C) PAGAMENTOS – CONDIÇÕES GERAIS

Na planilha de Quantidades e Preços figuram a descrição resumida de cada serviço, as quantidades estimadas envolvendo todas as áreas de trabalho e os preços unitários.

Os preços unitários ofertados pela CONTRATADA serão independentes do processo empregado em sua execução, e deverá abranger tudo o que for necessário à completa execução dos serviços, e sempre em concordância com as Normas da ABNT e outros Órgãos Normativos.

Assim, sem se limitar ao abaixo relacionado, fica entendido e acordado que os Preços Unitários, conforme estabelecidos, na planilha incluem o seguinte:

- Mão de obra, incluídas despesas de contratação, dispensa, salários, contribuições, do empregador e do empregado, transporte, equipamentos de segurança, assistência médica, seguros sempre que aplicáveis, e tudo de acordo com o disposto nas leis trabalhistas vigentes.
- Materiais incluindo o seu transporte, movimentação e estocagem dentro e fora do local da obra.
- Equipamentos, ferramentas e material de consumo (plotagens, encadernações, cópias diversas e outros), incluindo sua aquisição ou amortização, transporte, combustíveis, lubrificantes, etc.
- BDI.
- Dispositivos de sinalização e proteção.
- Serviços e/ ou obras provisórias que possibilitem a execução completa dos serviços, incluindo fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários à sua execução, manutenção e limpeza.
- Preparação ou reprodução de desenhos, especificações e instruções que forem necessários à execução dos serviços.
- Locação topográfica e nivelamento necessário à execução das obras.
- Trabalhos necessários à medição dos serviços, como memória de cálculo e relatório fotográfico.
- Preparo dos locais de trabalho.
- Desobstrução, acertos, arremates, reparos e regularização do terreno antes e/ou depois da execução do serviço.
- Movimentação e transporte na área de obra. Trabalhos necessários à medição dos serviços.
- Transporte, com carga e descarga, inclusive a formação de eventuais estoques e recargas.

- Transporte para bota-fora até local permitido pela fiscalização, com a regularização dos aterros no local.
- Ensaios tecnológicos de acordo com as normas ABNT e outros Órgãos Normativos.
- Transporte de pessoal e equipamento de outras localidades até o canteiro, bem como montagem do equipamento no canteiro e frentes de trabalho.
- Transporte do pessoal no local da obra.
- Direitos, royalties, taxas, lucros e seguros e tudo o mais necessário para perfeita execução dos serviços contratados.
- Alimentação para o pessoal da obra.

Fica entendido que qualquer custo não identificado, imprescindível para o serviço concluído, de acordo com a boa técnica de execução já consagrada, foi computado pela CONTRATADA, mesmo que não mencionado acima. Assim, na elaboração das medições, serão obedecidos os seguintes critérios:

## **D – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

Os Critérios de Medição e Regulamentação de Preços serão os utilizados pelo SINAPI - Data base: 11/2016 e SIURB – Data base: 07/2016.

Os serviços constantes das Planilhas Orçamentárias serão medidos em função de suas unidades, critérios e regulamentação de preços, a seguir estabelecidos, que deverão vigorar durante todo o transcurso das obras.

### **1) SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1) PROJETO EXECUTIVO**

Será medido conforme termo de referência.

#### **1.2) 74209/1 - SINAPI - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

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

O item remunera o fornecimento de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo Federal, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16, ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo Federal e da empresa Gerenciadora; remunera também o fornecimento de pontaletes em Quarubarana ("*Erisma uncinatum*"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("*Qualea spp*"), de 3" x 3"; cimento; areia; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação da placa. Não remunera as placas dos fornecedores.

### **2) SERVIÇOS INICIAIS**

#### **2.1) SINAPI - 74220/001 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de tapume executado.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação do tapume especificado, inclusive chapas, colunas, bases, parafusos, pregos e concreto.

#### **2.2) SINAPI - 73847/001 - ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M, ALT=2,50M CHAPA AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA**

O serviço será pago por mês de container locado na obra.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do container especificado, inclusive os elementos que o compõem e que se fazem necessários.

#### **2.3) SINAPI - 73616 - DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES**

Este custo unitário remunera:

Todas as despesas com a demolição, regularização e dos materiais demolidos.

A medição terá como unidade o metro cúbico (m<sup>3</sup>) de demolição executada, medida em "In loco" e aprovado pela Fiscalização.

#### **2.4) EDIF - 17-60-50 - RETIRADA DE BRINQUEDOS**

O serviço será pago por un (unidade) de brinquedo retirado.

O custo unitário remunera a mão-de-obra para retirada de brinquedos, independente de seu material ou tipo, inclusive a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

#### **2.5) SINAPI - 72214 - DEMOLICAO DE ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

O custo unitário remunera a demolição de vedos executados com o material especificado, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.

#### **2.6) SINAPI - 72897 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3**

Este custo remunera:

A carga e descarga de entulho, pago pela unidade de metro cúbico (m<sup>3</sup>) e não remunera nenhum tipo de transporte.

#### **2.7) SINAPI - 72840 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA**

Este custo unitário remunera:

A remoção de entulho, considerando-se como distância de transporte, a distância média entre os percursos de ida e volta, com trajetos aprovados pela Fiscalização.

Não inclui a carga.

O serviço será pago por m<sup>3</sup>Xkm de entulho removido, sendo a quantidade de material medido na caçamba do caminhão.

#### **2.8) EDIF - 17-50-15 - DEMOLIÇÃO DE ALAMBRADO DE TELA GALVANIZADA**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área efetiva do alambrado demolido.

O custo unitário remunera a demolição de alambrados de tela galvanizada em geral, inclusive os respectivos montantes metálicos ou mourões.

### **3) MURO DE ARRIMO**

#### **3.1) SINAPI - 74156/003 - ESTACA A TRADO (BROCA) D=20CM EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMAÇÃO.**

Será medido por comprimento determinado pela profundidade entre o nível do terreno e a cota inferior da estaca (m).

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento, mobilização e desmobilização dos equipamentos específicos, escavação, inclusive eventual esgotamento de água que se faça necessário, mão-de-obra para execução dos serviços de escavação, confecção e colocação de armadura, lançamento de concreto bem como fornecimento dos materiais básicos (concreto, aço e arame).

#### **3.2) SINAPI - 94965 - CONCRETO FCK=25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças estruturais, descontadas todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 0,15m<sup>3</sup> de concreto por m<sup>2</sup> de área de piso, quando de se tratar de fundação sobre estacas, ou 0,20m<sup>3</sup>, quando se tratar de fundação direta.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto virado em betoneira com a resistência característica especificada, para a execução de elementos estruturais, inclusive o lançamento, adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

#### **3.3) SINAPI - 5970 - FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área de forma correspondente à execução do lastro de fundação.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive travamento e gravatas, bem como a desforma após a concretagem.

#### **3.4) SINAPI - 73990 - ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO**

O serviço será pago por un(unidade) de armadura aplicada em 1,0 m<sup>3</sup> de concreto, considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas na alvenaria estrutural, exclusive os arranques de fundação, e desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da armadura de aço especificada, inclusive as perdas decorrentes de desbitolamento e corte, o arame de amarração e os espaçadores que se fizerem necessários.

**3.5) SINAPI - 90082 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRCHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M ATÉ 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_01/2015**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. A largura das valas, assim como a profundidade, deverá ser apropriada de modo a exprimir a dimensão média efetivamente escavada em cada trecho. Nos casos em que não houver necessidade de escoramento lateral, a largura média adotada não poderá ser superior à largura da projeção horizontal da peça contida em cada trecho, acrescida de 40,00cm. Para efeito de orçamentação, o volume de escavação deverá ser calculado considerando-se, como profundidade média, a soma das alturas do lastro, da peça estrutural e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

**3.6) SINAPI - 87457 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6,0 M3 SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser descontados apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de elevação especificada, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais.

As alvenarias de tijolos laminados deverão ser executadas conforme detalhes específicos do projeto arquitetônico.

**3.7) SINAPI - 73882/001 - CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIÂMETRO 200MM**

O serviço será pago por m (metro linear) de calha colocada, considerando-se o comprimento efetivamente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da calha de material especificado, inclusive as perdas de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação.

**3.8) SINAPI - 83679 - TUBO PVC D=2 COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA – FORNECIMENTO**

O serviço será pago por un (unidade) de tubo instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tubo especificado, inclusive braçadeiras e respectivos elementos de fixação e material drenante.

**3.9) SINAPI - 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro, e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras.

#### **4) PISOS**

##### **4.1) PISO DA QUADRA**

**4.1.1) SINAPI - 72183 - PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de piso de concreto executado, considerando-se a espessura média final da camada de concreto lançada e a área efetiva da superfície de piso executada, descontadas todas as interferências. Para efeito de orçamento, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerada uma espessura média de 7,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento do concreto especificado, inclusive o fornecimento da ferragem adequada, para execução de piso em concreto armado.

#### **4.1.2) SINAPI - 72815 - APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO**

#### **4.1.3) SINAPI - 41595 - PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de demarcação e pintura executada em pisos.

O custo unitário remunera o material, preparo da superfície, demarcação e a execução da pintura em piso com no mínimo, duas demãos, sobre o primer.

### **4.2) PASSEIO**

#### **4.2.1) SINAPI - 93679 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015**

O serviço será pago pela área (m<sup>2</sup>) de pavimentação em blocos retangulares especificados executados.

O item remunera o fornecimento de todos os insumos necessários à execução do pavimento especificado, inclusive a locação de caminhão de carroceria para transportes de materiais e resíduos de obras.

#### **4.2.2) SINAPI - 72187 - PISO DE BORRACHA**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de piso de borracha aplicado, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do piso de borracha especificado, inclusive a referida argamassa de regularização e assentamento.

## **5) FECHAMENTO QUADRA**

### **5.1 EDIF 17-01-64 MURO DE FECHO EM BLOCOS E ESTRUTURA DE CONCRETO, FUNDAÇÃO COM BROCAS**

O serviço será pago por m (metro linear) de muro de fecho executado, considerando-se sua extensão efetiva.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução do muro de fecho especificado, inclusive os elementos de fundação, conforme indicado nos respectivos detalhes.

### **5.2 SINAPI 73787/001 ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE AÇAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de alambrado especificado executado, considerando-se a área de projeção ortogonal.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da tela para alambrado especificada, inclusive as perdas de corte e os respectivos esticadores e tubos de aço galvanizado.

## **6) SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **6.1) SINAPI - 87907 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA ( COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURA DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de chapisco aplicado, com base na área de forro efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m<sup>2</sup>.

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas.

### **6.2) SINAPI - 87530 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de emboço aplicado, com base na área de parede efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m<sup>2</sup>.

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de emboço especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas.

### **6.3) EDIF - 09-53-60 - REMOÇÃO DE POSTE DE FERRO, INCLUSIVE BASE DE FIXAÇÃO**

O serviço será pago por un (unidade) de poste removido.

O custo unitário remunera a remoção do poste especificado inclusive eventuais componentes elétricos a ele agregados, quando inaproveitáveis e concomitantemente removíveis, bem como os serviços de reaterro e apiloamento da cava resultante, quando engastados no solo.

### **6.4) EDIF - 09-72-12 - RECOLOCAÇÃO DE LUMINÁRIA EXTERNA INSTALADA EM POSTE**

O serviço será pago por un (unidade) de aparelho de iluminação recolocado.

O custo unitário remunera a recolocação do aparelho de iluminação especificado, inclusive o fornecimento de eventuais elementos de fixação necessários.

### **6.5) EDIF - 10-11-72 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO OU FERRO L=30CM**

O serviço será pago por m (metro linear) de canaleta efetivamente colocada, descontando-se todos os vãos e interferências.

O custo unitário remunera escavação, apiloamento, lastro de concreto, argamassa de rejuntamento e a canaleta pré-moldada em meio tubo.

### **6.6) SINAPI - 73816/001 - EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO**

O serviço será pago por m (metro linear) de tubo executado, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ele percorrido.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tubo perfurado especificado, inclusive eventuais perdas de quebra.

### **6.7) EDIF - 09-05-55 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA – ESCAVAÇÃO E APILOAMENTO**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões da projeção horizontal interna da caixa acabada e a profundidade efetivamente escavada.

O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, inclusive os acréscimos laterais necessários à execução da caixa, o apiloamento do fundo da cava, o reaterro apilado dos vazios restantes e o espalhamento das sobras.

### **6.8) EDIF - 10-10-10 - CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO – 100X150MM**

O serviço será pago por un (unidade) especificada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do material especificado.

### **6.9) SINAPI - 90694 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_06/2015**

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de esgoto sanitário especificada inclusive eventuais perdas de corte ou quebra, o material de vedação necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos em que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

### **6.10) SINAPI - 90082 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRCHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M ATÉ 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_01/2015**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. A largura das valas, assim como a profundidade, deverá ser apropriada de modo a exprimir a dimensão média efetivamente escavada em cada trecho. Nos casos em que não houver necessidade de escoramento lateral, a largura média adotada não poderá ser superior à largura da projeção horizontal da peça contida em cada trecho, acrescida de 40,00cm. Para efeito de orçamentação, o volume de escavação deverá ser calculado considerando-se, como profundidade média, a soma das alturas do lastro, da peça estrutural e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

**6.11) SINAPI - 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro, e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras.

**6.12) SINAPI - 72929 - CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será pago por m (metro linear) de cordoalha de cobre nu instalada para o sistema de aterramento, considerando-se o comprimento efetivamente executado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da cordoalha de cobre nú especificada, para a execução do sistema de pára-raios, inclusive os respectivos isoladores, suportes e elementos de fixação.

**6.13) SINAPI - 83484 - HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR**

O serviço será pago por un (unidade) de haste copperweld instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da haste copperweld especificada, inclusive conector para conexão de cabos.

**6.14) EDIF - 09-11-15 - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO SUSPensa EM PVC OU POLIPROPILENO**

O serviço será pago por un (unidade) de caixa de inspeção executada.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da caixa de inspeção especificada.

**6.15) EDIF - 18-14-11 - GANGORRA COM 3 PRANCHAS COMPR=3,00M H=0,70M - ESTRUTURA METÁLICA**

**6.16) EDIF - 18-14-15 - BALANÇO DE 3 LUGARES COM PNEUS COMPR=4,50M H=2,50M - ESTRUTURA METÁLICA**

O serviço será pago por un (unidade) de brinquedo industrializado instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo, inclusive o chumbamento dos mesmos, sendo que foi considerado para o carrossel o tubo central em aço industrial diâmetro 2 1/2", com o eixo em tubo de aço diâmetro 2", com dois rolamentos e o assento em madeira de lei em peroba com acabamento em pintura tinta esmalte.

O escorregador possui o leito em chapa n.º 14 com largura de 30cm e abas de 7cm e a escada em tubo de aço industrial quadrado (50x20x2)mm com largura de 40cm e degraus à cada 25cm e o corrimão em tubo diâmetro 5/8".

A gangorra será em cavalete de tubo de aço diâmetro 2", com prancha de madeira de lei em peroba com acabamento em pintura tinta esmalte.

O balanço deverá ser em estrutura de tubo de aço diâmetro 2", corrente zincada de 5mm e o assento em pneus.

A escada horizontal terá a estrutura em tubo de aço industrial diâmetro 1 1/4", e diâmetro 1".

A gaiola labirinto deverá ter a estrutura central em tubo de aço industrial diâmetro 1 1/4", as verticais em diâmetro 1" e os degraus em diâmetro 5/8".

Todos os brinquedos deverão ter um acabamento em fundo primer anti-ferrugem solda MIG e pintura de acabamento em tinta esmalte com no mínimo duas demãos.

**6.17) SINAPI - 83443 - CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA**

O serviço será pago por un (unidade) de caixa de passagem executada.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da caixa de passagem especificada, inclusive os respectivos serviços de escavação e reaterro.

**6.18) SINAPI - 95750 - ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, CLASSE ELEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2016**

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido. O uso dos serviços supra relacionados deverá se restringir exclusivamente aos seguintes casos:

- na medição de trechos correspondentes à interligação entre a caixa de entrada e o quadro geral;
- na medição de trechos correspondentes à interligação entre o quadro geral e os quadros de distribuição;
- na medição de quaisquer outros circuitos de alimentação, internos ou externos, desde que absolutamente distintos daqueles remunerados através das atividades tais como, por exemplo, aqueles relativos à execução de eventuais redes externas de iluminação.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de

rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

#### **6.19) SINAPI - 72250 - CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será pago por m (metro linear) de aterramento executado, considerando-se o comprimento efetivo do cabo instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do cabo de cobre nú especificado, para aterramento de quadros de energia em geral.

#### **6.20) EDIF - 17-03-65 - TELA DE NYLON PARA COBERTURA DE QUADRA**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de malha colocada, considerando-se todo o seu desenvolvimento e descontando-se qualquer interferência.

O custo unitário remunera a tela em malha 10, fio 3mm em poliamida, tirante de aço nº 12, mão de obra e todo material necessário para a instalação da mesma, sobre estrutura já existente.

#### **6.21) SINAPI - 72183 - PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA RAMPA E CALÇADA**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de piso de concreto executado, considerando-se a espessura média final da camada de concreto lançada e a área efetiva da superfície de piso executada, descontadas todas as interferências. Para efeito de orçamento, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerada uma espessura média de 7,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento do concreto especificado, inclusive o fornecimento da ferragem adequada, para execução de piso em concreto armado.

#### **6.22) SINAPI - 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF\_06/2014**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sem massa corrida, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

#### **6.23) EDIF - 17-03-61 - TRAVE PARA FUTEBOL DE SALÃO, INCLUSIVE PINTURA E REDE**

O serviço será pago por un (unidade) de equipamento esportivo instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento de uma trave removível e respectiva rede de futebol de salão, tipo "FDE", ambas rigorosamente de acordo com os padrões determinados pelas regras oficiais do esporte, bem como a execução das respectivas bases de instalação na quadra, inclusive a pintura dos componentes metálicos do conjunto.

#### **6.24) EDIF - 17-03-63 - TABELA PARA BASQUETE, ENGLOBALANDO DESDE FUNDAÇÃO ATÉ A CESTA DE NYLON**

O serviço será pago por un (unidade) de equipamento esportivo instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de uma tabela de concreto aparente para basquete, tipo "FDE", rigorosamente de acordo com os padrões determinados pelas regras oficiais do esporte, inclusive estrutura, aro e cesta.

#### **6.25) SINAPI - 9537 - LIMPEZA FINAL DE OBRA**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de serviços relativos à limpeza geral de obra concluída, seja construção de obra nova ou reforma, compreendendo a limpeza integral de seus diversos ambientes, incluída a limpeza de todos os revestimentos laváveis aplicados em paredes, pisos e forros, bem como a limpeza das respectivas portas, esquadrias, vidros, aparelhos hidro-sanitários e de iluminação, etc.

---

Secretaria de Obras

