



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO

NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO



NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	MEDIÇÕES – PROCEDIMENTOS GERAIS.....	3
3.	PAGAMENTOS - CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
4.	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	5
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	5
2.	REMOÇÕES DE INTERFERÊNCIAS, LIMPEZA E DEMOLIÇÕES	5
3.	TERRAPLENAGEM - REURBANIZAÇÃO VIÁRIA (VIELAS SANITÁRIAS).....	7
4.	TERRAPLENAGEM ÁREA 2 – TRAVESSA ITAPARICA	7
5.	FUNDAÇÃO.....	8
6.	SUPERESTRUTURA - ESTRUTURA	9
7.	SUPERESTRUTURA – PAREDES E PAINÉIS.....	10
8.	COBERTURA, ESTRUTURA MADEIRAMENTO, CALHAS E RUFOS	11
9.	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	12
10.	PISOS INTERNOS	13
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREAS MOLHADAS E FUNDAÇÕES	14
12.	ESQUADRIAS DE MADEIRA E METÁLICAS	14
13.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	15
14.	ÁGUA FRIA PREDIAL	17
15.	ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL.....	19
16.	COMBATE A INCÊNDIO	20
17.	ÁGUA PLUVIAL	20
18.	PAVIMENTAÇÃO – REURBANIZAÇÃO VIÁRIA ÁREA 1	20
19.	LIGAÇÕES DOMICILIARES ÁREA 2 – TRAVESSA ITAPARICA	25
20.	LIGAÇÃO INTERDOMICILIAR DE ESGOTO ÁREA 1.....	25
21.	LIGAÇÃO INTERDOMICILIAR DE ESGOTO ÁREA 2 - TRAVESSA ITAPARICA	25
22.	DRENAGEM ÁREA 1 – REURBANIZAÇÃO VIÁRIA	25
23.	DRENAGEM ÁREA 2 – TRAVESSA ITAPARICA.....	31
24.	RETALUDAMENTO E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO – RUA ZOALDO FERREIRA DA SILVA.....	39
25.	CONTENÇÃO ÁREA 2 – TRAVESSA ITAPARICA.....	40
26.	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL E URBANIZAÇÃO – AV. AYRTON SENNA DA SILVA	42
27.	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL E URBANIZAÇÃO – RUA ZOALDO FERREIRA DA SILVA	48
28.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO - ÁREA 2 – TRAVESSA ITAPARICA	49
29.	SONDAGENS	51
30.	TOPOGRAFIA.....	52



1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar os critérios de medição a serem observados na execução das obras de urbanização e construção de Unidades Habitacionais no Jardim Oratório, PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) 1 – Fase II, no município de Mauá.

2. MEDIÇÕES – PROCEDIMENTOS GERAIS

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

Caberá à CONTRATADA efetuar os trabalhos de medição dos serviços executados, entendendo-se aí todos os serviços de preparação de memoriais de cálculo, cadernos de medição e desenhos explicativos.

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

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

A forma de apresentação das medições (documentos, formatos) deverá ser estabelecida pela FISCALIZAÇÃO, quando do início dos trabalhos da CONTRATADA.

Caso encontre erros ou omissões, caberá a FISCALIZAÇÃO indicá-los, afim de que a CONTRATADA corrija as falhas.

3. PAGAMENTOS - CONSIDERAÇÕES 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 deverão abranger tudo o que for necessário à completa execução dos serviços, 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 operacional e técnica, 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 dos serviços;
- Equipamentos, ferramentas e material de consumo, incluindo sua aquisição ou amortização, transporte, combustíveis e lubrificantes;
- Instalação e desmobilização de canteiro;
- Mobilização e desmobilização de máquinas e equipamentos;
- Veículo, conforme descrito no Edital;
- BDI, que inclui além do lucro e despesas indiretas, as despesas da administração central e custos financeiros
- Preparo dos locais de trabalho;
- Movimentação e transporte na área de obra;
- Trabalhos necessários à medição dos serviços;
- Transporte de pessoal até o local dos serviços;
- Direitos, royalties, taxas, lucros, seguros e tudo a mais que for necessário para perfeita execução dos serviços contratados;



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- Alimentação e alojamento para o pessoal contratado;
- Segurança 24 horas.

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.



4. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Barracão de obra para alojamento/escritório (m²)

A medição será feita pela área executada (m²), após a conclusão total dos serviços e aceito pela Fiscalização.

O preço unitário remunera os custos relativos à execução de barracão de obra com piso em pinho, paredes em madeira compensada de 10 mm, cobertura com telha de amianto de 6 mm, incluindo as instalações elétricas e esquadrias.

1.2. Barracão de obra com banheiro (m²)

A medição será feita pela área executada (m²), após a conclusão total dos serviços e aceito pela Fiscalização.

O preço unitário remunera os custos relativos à execução de barracão de obra em chapa de madeira compensada com banheiro, cobertura de fibrocimento de 4 mm, incluindo instalações hidro-sanitárias e elétricas.

1.3. Placa de obra padrão PMM - 2x4 m. (un.)

A medição será feita através da liberação de verba fixada, após a instalação do item e aceito pela Fiscalização.

O preço unitário inclui toda mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços de confecção, fornecimento posto obra, e instalação de placa conforme padrão PMM, e aceito pela Fiscalização.

2. REMOÇÕES DE INTERFERÊNCIAS, LIMPEZA E DEMOLIÇÕES

2.1. Remoções de postes de energia e transporte (un)

A medição será pela quantidade de unidades de postes retirados (un).

O preço unitário remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de poste; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.2. Destocamento mecânico de tocos d = 0,30 a 0,50 m (un)

O preço unitário remunera o fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para o destocamento.

A medição será pela quantidade de unidades de tocos retirados (un).

2.3. Limpeza mecanizada do terreno, inclusive retirada de árvore entre 0,05 m e 0,15 m de diâmetro (m²)

A medição será feita pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação.

O preço unitário inclui o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 0,15 m, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura mínima de 0,15 m; carga mecanizada; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilometro.



2.4. Retirada de entulho (m³)

O preço unitário inclui a mão de obra necessária para a retirada do entulho.

A medição será feita pelo metro cúbico (m³) de entulho retirado.

2.5. Carga manual de entulho por caminhão basculante 6 m³ (m³)

A medição será feita pelo metro cúbico (m³) de entulho transportado.

O preço unitário inclui o transporte por meio de caminhão basculante; e a carga do entulho.

2.6. Espalhamento do material no bota-fora (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de solo, transportado e espalhado no bota-fora, medido em corte, obedecidas às geometrias do projeto.

2.7. Arrancamento e remoção de canalização 0 > 60 cm (m)

A medição terá como unidade o metro linear (m) de serviço executado, medido "*in loco*", estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

O preço unitário remunera incluem todas as despesas com o fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para o arrancamento, carga, transporte e descarga do material, ficando o produto de propriedade da Contratada que só poderá reutilizá-lo em obras provisórias.

2.8. Arrancamento e remoção de canalização 30 cm < ou ≤ 60 cm (m)

A medição terá como unidade o metro linear (m) de serviço executado, medido "*in loco*", estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

O preço unitário remunera incluem todas as despesas com o fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para o arrancamento, carga, transporte e descarga do material, ficando o produto de propriedade da Contratada que só poderá reutilizá-lo em obras provisórias.

2.9. Demolição de lambri de tábuas ou chapas de madeira, exclusive entarugamento (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente recobertas pelo lambri demolido, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras, e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera a demolição de lambris em geral, executados com tábuas de madeira maciça, chapas de madeira compensada ou chapas de fibra de madeira, exclusive o respectivo entarugamento, conforme especificado.

2.10. Retirada de entulho (m³)

O preço unitário inclui a mão de obra necessária para a retirada do entulho.

A medição será feita pelo metro cúbico (m³) de entulho retirado.

2.11. Demolição manual de concreto armado (m³)

A medição será feita por m³ (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

O preço unitário inclui a demolição de elementos executados com concreto simples ou armados, quando localizados acima do embasamento, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.



2.12. Demolição de alvenaria em geral (tijolos ou blocos) (m³)

A medição será feita por m³ (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

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

3. TERRAPLENAGEM - REURBANIZAÇÃO VIÁRIA (VIELAS SANITÁRIAS)

3.1. Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1 km (m³)

A remuneração deste serviço inclui a execução da escavação mecânica inclusive acertos de talude; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km; a descarga.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de escavação executada, medido no corte, na geometria do projeto.

3.2. Fornecimento de terra, incluindo escavação, carga e transporte até a distância média de 1,0 km, medido no aterro compactado (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento; a escavação; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km; a descarga da terra; o material a ser fornecido conforme especificado, deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra fornecida, medida no aterro compactado, obedecida à geometria de projeto.

3.3. Compactação de terra, medido no aterro (m³)

A remuneração deste serviço inclui a escarificação, a umidificação e o gradeamento do solo; o espalhamento e a compactação da terra em camadas, inclusive acertos de talude.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra compactada medida no aterro, obedecida à geometria de projeto.

3.4. Remoção de terra além do primeiro km (m³ x km)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de terra, 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 pela unidade m³xkm de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.

3.5. Espalhamento do material no bota-fora (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de solo, transportado e espalhado no bota-fora, medido em corte, obedecidas às geometrias do projeto.

4. TERRAPLENAGEM ÁREA 2 – TRAVESSA ITAPARICA

4.1. Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1 km (m³)

A remuneração deste serviço inclui a execução da escavação mecânica inclusive acertos de talude; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km; a descarga.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de escavação executada, medido no corte, na geometria do projeto.



4.2. Fornecimento de terra, incluindo escavação, carga e transporte até a distância média de 1,0 km, medido no aterro compactado (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento; a escavação; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km; a descarga da terra; o material a ser fornecido conforme especificado, deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra fornecida, medida no aterro compactado, obedecida à geometria de projeto.

4.3. Compactação de terra, medido no aterro (m³)

A remuneração deste serviço inclui a escarificação, a umidificação e o gradeamento do solo; o espalhamento e a compactação da terra em camadas, inclusive acertos de talude.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra compactada medida no aterro, obedecida à geometria de projeto.

4.4. Remoção de terra além do primeiro km (m³ x km)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de terra, 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 pela unidade m³xkm de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.

4.5. Espalhamento do material no bota-fora (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de solo, transportado e espalhado no bota-fora, medido em corte, obedecidas às geometrias do projeto.

5. FUNDAÇÃO

5.1. Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km (m³)

A remuneração deste serviço inclui a execução da escavação mecânica inclusive acertos de talude; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km ;a descarga.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte, na geometria do projeto.

5.2. Lastro de brita n° 2 apiloada manualmente com maço até 30 kg (m3)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais; execução do serviço; e mão de obra

O serviço será pago pelo metro cúbico (m³) de material preparado.

5.3. Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km (m³)

A remuneração deste serviço inclui a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km; a descarga.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de terra removida, medida no corte e/ou no aterro, obedecidas as geometrias de projeto; o custo unitário somente será aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela Fiscalização, de efetuar a carga no ato da escavação com o mesmo equipamento da escavação.



5.4. Espalhamento do material no bota-fora (m3)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de solo, transportado e espalhado no bota-fora, medido em corte, obedecidas às geometrias do projeto.

5.5. Remoção de terra além do primeiro km (m3 x km)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de terra, 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 pela unidade m³xkm de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.

5.6. Forma de pinho comp. resinada 12 mm para estrutura, reaproveitamento 5 vezes - corte / montagem / escoramento / desforma (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento, corte, instalação da fôrma, incluindo escoramento, gravatas, sarrafos de enrijecimento e desforma.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pelas áreas das superfícies desenvolvidas em contato com o concreto, calculadas no projeto estrutural.

5.7. Aço CA-50 (kg)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, dobramento e colocação de armaduras ou telas de qualquer bitola e comprimento, arame recozido para amarrações, espaçadores e perdas, inclusive decorrentes de desbitolamento e pontas.

O serviço será pago pela unidade quilograma (kg), pelo levantamento das diversas bitolas ou telas nos seus pesos nominais, nas plantas de armadura. As perdas não devem ser incluídas.

5.8. Concreto usinado bombeado fck ≥ 25 MPa (m³)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento do concreto dosado, transporte, bombeamento, lançamento, adensamento e cura do concreto.

O serviço será pago pela unidade metro cúbico (m³), pelos volumes calculados no projeto das formas. Os volumes das intersecções dos diversos elementos estruturais devem ser computados uma só vez.

6. SUPERESTRUTURA - ESTRUTURA

6.1. Forma de madeira compensada resinada 12 mm para estrutura, reaproveitamento 8 vezes - corte / montagem / escoramento / desforma (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento, corte, instalação da fôrma, incluindo escoramento, gravatas, sarrafos de enrijecimento e desforma.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pelas áreas das superfícies desenvolvidas em contato com o concreto, calculadas no projeto estrutural.

6.2. Aço CA-50 (kg)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, dobramento e colocação de armaduras ou telas de qualquer bitola e comprimento, arame recozido para amarrações, espaçadores e perdas, inclusive decorrentes de desbitolamento e pontas.

O serviço será pago pela unidade quilograma (kg), pelo levantamento das diversas bitolas ou telas nos seus pesos nominais, nas plantas de armadura. As perdas não devem ser incluídas.



6.3. Aço CA-60 (kg)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, dobramento e colocação de armaduras ou telas de qualquer bitola e comprimento, arame recozido para amarrações, espaçadores e perdas, inclusive decorrentes de desbitolamento e pontas.

O serviço será pago pela unidade quilograma (kg), pelo levantamento das diversas bitolas ou telas nos seus pesos nominais, nas plantas de armadura. As perdas não devem ser incluídas.

6.4. Laje mista treliçada h=8 cm com capeamento de 4 cm (12 cm)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e execução da laje mista especificada, inclusive o capeamento e a armadura negativa, bem como o escoramento que se fizer necessário, até alturas iguais ou inferiores a 3,00m.

A medição terá como unidade o metro quadrado (m²) de laje mista efetivamente executada, considerando-se a sua configuração geométrica e desconsiderados os eventuais vãos.

6.5. Armação em tela soldada Q-138 (aço CA-60 4,2mm c/10 cm) (kg)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e colocação de armação em tela soldada Q-138 de qualquer bitola e comprimento, arame recozido para amarrações, espaçadores e perdas, inclusive decorrentes de desbitolamento e pontas.

O serviço será pago pela unidade quilograma (kg), pelo levantamento das telas nos seus pesos nominais, nas plantas de armadura. As perdas não devem ser incluídas.

6.6. Alvenaria de blocos de concreto tipo canaleta 14 x 19 x 19 cm (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento de materiais e a execução da alvenaria.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real de alvenaria executada, deduzindo-se todo e qualquer vão de interferência.

6.7. Concreto usinado bombeado fck ≥ 25 MPa (m³)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento do concreto dosado, transporte, bombeamento, lançamento, adensamento e cura do concreto.

O serviço será pago pela unidade metro cúbico (m³), pelos volumes calculados no projeto das formas. Os volumes das interseções dos diversos elementos estruturais devem ser computados uma só vez.

6.8. Alvenaria de embasamento e=20 cm em bloco de concreto (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de alvenaria de embasamento, considerando-se a área efetivamente executada, descontadas todas as intercessões.

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

7. SUPERESTRUTURA – PAREDES E PAINÉIS

7.1. Alvenaria de blocos de concreto para vedação, 14x19x39cm, espessura 14 cm, assentados com argamassa (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento de materiais e a execução da alvenaria.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real de alvenaria executada, deduzindo-se todo e qualquer vão de interferência.

7.2. Alvenaria de blocos de concreto 14 x 19 x 39 cm (m²)

A remuneração inclui todas as despesas para fornecimento de material direto e indireto, aprovado quanto a sua qualidade pela Fiscalização, mão de obra para execução dos serviços e equipamentos para transporte.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²) de serviço efetivamente executado, medido conforme indicação de projeto.

7.3. Aço CA-50 (kg)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, dobramento e colocação de armaduras ou telas de qualquer bitola e comprimento, arame recozido para amarrações, espaçadores e perdas, inclusive decorrentes de desbitolamento e pontas.

O serviço será pago pela unidade quilograma (kg), pelo levantamento das diversas bitolas ou telas nos seus pesos nominais, nas plantas de armadura. As perdas não devem ser incluídas.

7.4. Concreto groute, fck ≥ 14 MPa (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo das superfícies e o fornecimento dos materiais como o graute, o pedrisco, etc., o manuseio e a aplicação da mistura.

A medição terá como unidade o metro cúbico (m³) de graute e aprovada pela fiscalização.

7.5. Verga 10x10 cm em concreto pré moldado fck=20 MPa (preparo com betoneira) , aço CA-60 , bitola fina, inclusive formas tábua 3A (m³)

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume efetivo das peças concretadas, descontadas todas as intercessões.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto 300,00kg cim/m³, para e execução de vergas, cintas e/ou pilaretes, inclusive o lançamento, adensamento e cuidados de cura, bem como as respectivas formas e armaduras necessárias.

8. COBERTURA, ESTRUTURA MADEIRAMENTO, CALHAS E RUFOS

8.1. Telhamento com telha de fibrocimento ondulada, espessura 6 mm (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e colocação da cobertura em telhas de fibrocimento ondulada 6 mm, todos os acessórios necessários para instalação; mão de obra especializada.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²).

8.2. Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos tijolos, argamassa para assentamento; mão de obra.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²) de alvenaria construída.

8.3. Estrutura de madeira 1ª serrada não aparelhada, para telhas cerâmicas (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento de madeira 2ª serrada não aparelhada; pregos de aço; mão de obra.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²).

8.4. Imunização madeiramento cobertura com imunizante (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de aplicação executada, considerando-se os mesmos critérios estabelecidos para medição de serviços de pintura.

O custo unitário remunera o fornecimento de líquido imunizante à base de naftenato de zinco, bem como sua aplicação com consumo mínimo de 0,20 litro por metro quadrado, para proteção inseticida e fungicida de esquadrias, estruturas e peças de madeira em geral.

8.5. Calha em chapa de aço galvanizado n° 24 (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e colocação da calha em chapa de aço galvanizado.



O serviço será pago pelo metro (m) de rufo instalado.

8.6. Rufo em chapa de aço galvanizado n° 24 (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e colocação do rufo em chapa de aço galvanizado.

O serviço será pago pelo metro (m) de rufo instalado.

9. REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO

9.1. Cerâmica esmaltada, 20x20cm, padrão médio, fixada com argamassa colante e rejuntamento com cimento branco (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais e execução do serviço, incluindo a argamassa de assentamento e a pasta de rejuntamento e excluindo a argamassa de regularização.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real da superfície efetivamente revestida.

9.2. Tinta a óleo - reboco com massa corrida (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta à base de óleo, sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador

O serviço será pago por m² (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.

9.3. Forro de gesso em placas (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais e execução do revestimento, inclusive a fixação com arame.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real efetivamente executada.

9.4. Revestimento de tetos com gesso corrido distorcido (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado), com base na projeção horizontal do forro ou considerando-se a referida área desenvolvida.

9.5. Pintura latex PVA ambientes internos (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais necessários para realização do serviço, e mão de obra para pintura de ambientes internos em duas demãos.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de pintura executada.

9.6. Peitoril em ardósia, largura 15 cm (m)

O serviço será pago por m (metro linear) de peitoril colocado, considerando-se o comprimento efetivo das peças acabadas.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação do peitoril especificado, para arremate de vãos em alvenarias com espessura de 1/2 ou de 1 tijolo, inclusive a respectiva argamassa de assentamento.

9.7. Chapisco (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais e execução do revestimento.

serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real (chapisco efetivamente executado).



9.8. Emboço (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais e execução do revestimento.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real (emboço efetivamente executado).

9.9. Pintura latex acrilica duas demãos (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais necessários para realização do serviço, e mão de obra para pintura de ambientes internos em duas demãos.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de pintura executada.

10. PISOS INTERNOS

10.1. Lastro de brita n° 2 apiloada manualmente com maço até 30 kg (m³)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais; execução do serviço; e mão de obra

O serviço será pago pelo metro cúbico (m³) de material preparado.

10.2. Lastro de concreto traço 1:4:8, espessura 5 cm, preparo mecânico (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais; execução do serviço; e mão de obra

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), da área real executada.

10.3. Regularização de piso/base em argamassa (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais; execução do serviço; e mão de obra

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), da área real executada.

10.4. Contrapiso em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), interno sobre laje, espessura 2,5 cm, preparo mecânico (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de argamassa, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências.

10.5. Piso em pedra ardósia 40x40 cm, espessura 1cm, assentada com argamassa colante, com rejunte em cimento comum (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de piso de ardósia 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 ardósia especificado, inclusive as perdas de corte, massa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestida.

10.6. Piso em cerâmica esmaltada, linha popular, PEI-4 (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento do piso em cerâmica.

Não inclui a mão de obra.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), de piso fornecido.



11. IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREAS MOLHADAS E FUNDAÇÕES

11.1. Impermeabilização com argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa) espessura 2,5cm com impermeabilizante base hidrófuga - (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais e execução completa do serviço.

O serviço será pago pela unidade metro (m²), pela área real da superfície impermeabilizada.

11.2. Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrames e muros de arrimo, 2 demãos - (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento da tinta betuminosa especificada, bem como a aplicação de 2 (duas) demãos de pintura, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado, para proteção de sistemas impermeabilizantes executados com argamassa e hidrófugo.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de pintura protetora executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

12. ESQUADRIAS DE MADEIRA E METÁLICAS

12.1. Portas de madeira (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais e instalação das portas de madeira especificadas pelo Projeto Arquitetônico.

O serviço será pago por unidade (un).

12.2. Batente especial em perfil de chapa dobrada (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de piso de ardósia 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 ardósia especificado, inclusive as perdas de corte, massa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestida.

12.3. Pintura esmalte fosco (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais necessários para realização do serviço, e mão de obra para pintura de ambientes internos em duas demãos.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de pintura executada.

12.4. Conjunto de fechadura de cilindro 55mm (un)

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da fechadura especificada, inclusive o respectivo jogo de chaves, guarnições, maçanetas (quando existentes) e parafusos de fixação.

12.5. Fechadura tipo gorge (55mm), trafego intenso, maçaneta em zamac, guarnições em aço, acabamento cromado brilhante (un)

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da fechadura especificada, inclusive o respectivo jogo de chaves, guarnições, maçanetas (quando existentes) e parafusos de fixação.



12.6. Esquadrias de ferro (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação dos caixilhos metálicos especificados pelo Projeto Arquitetônico, inclusive o contramarco e os respectivos elementos de fixação, bem como as ferragens necessárias e específicas para cada tipo de caixilho, tais como: fechos, trincos, travas, puxadores, alavancas, hastes, dobradiças, pivôs, trilhos, guias e roldanas.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²) de caixilho metálico instalado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação acabado.

12.7. Corrimão em tubo – aço galvanizado 1 ¼” com braçadeira (m)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento do corrimão completo, montado e instalado, incluindo a galvanização a fogo e pintura eletrostática.

O serviço será pago pela unidade metro (m), por comprimento em projeção horizontal instalada.

12.8. Alçapão em ferro 0,70mx0,70m, incluso ferragens (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de alçapão instalado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão.

O custo unitário remunera o fornecimento a colocação do alçapão, com batente, dobradiças, porta cadeado e o arremate do vão.

12.9. Pintura esmalte brilhante (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais necessários para realização do serviço, e mão de obra para pintura de ambientes internos em duas demãos.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de pintura executada

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

13.1. Disjuntor monopolar termomagnético 1x10A a 1x30A (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação do disjuntor.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.2. Quadro de distribuição em chapa metálica (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado, inclusive a respectiva chave geral e o barramento de fases, neutro e terra. Não estão incluídos os barramentos de fase.

O serviço será pago por un (unidade) de quadro de distribuição instalado, considerando-se inclusive os respectivos circuitos de reserva, para efeito de determinação do tipo de quadro utilizado.

13.3. Disjuntor bipolar termomagnético 2x10A a 2x50A (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação do disjuntor.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.4. Ponto de TV seco para edifícios (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação de ponto de TV seco para edifícios.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.



13.5. Ponto de campainha com cigarra (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação de ponto de campainha com cigarra.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.6. Ponto de tomada para telefone, com tomada padrão Telebras em caixa (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação de ponto de tomada para telefone, com tomada padrão Telebras.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.7. Instalação 1 conjunto 3 pontos de tomadas (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação de 1 conjunto de 3 pontos de tomadas.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.8. Ponto para chuveiro elétrico com caixa (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação de ponto para chuveiro elétrico com caixa.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.9. Ponto de luz (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação do ponto de luz.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.10. Ponto tomada bipolar com contato terra, 20A-250v, (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa do ponto de tomada bipolar com contato terra.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.11. Arandela blindada para 1 lâmpada (un)

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

O custo unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação especificado, inclusive a(s) lâmpada(s) e reator (es) (se existir), bem como sua instalação no respectivo ponto de luz.

13.12. Ponto interruptor simples / tomada (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação do ponto interruptor simples / tomada.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.13. Disjuntor bipolar termomagnético 2x10A a 2x50A (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação do disjuntor.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.14. Quadro de distribuição em chapa metálica (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado, inclusive a respectiva chave geral e o barramento de fases, neutro e terra. Não estão incluídos os barramentos de fase.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será pago por un (unidade) de quadro de distribuição instalado, considerando-se inclusive os respectivos circuitos de reserva, para efeito de determinação do tipo de quadro utilizado.

13.15. Haste Coperweld 5/8 x 3000 mm (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação do barramento.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.16. Caixa de inspeção para haste de aterramento (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais e execução do serviço.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

13.17. Cabo de 10 mm² - 1000V de isolamento (m)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de vendas e derivações.

O serviço será medido por m (metro) de enfição executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.

13.18. Cabo de cobre nu de 6 mm² (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação do cabo de cobre, inclusive suporte para fixação.

O serviço será pago pela unidade metro (m), por comprimento real.

14. ÁGUA FRIA PREDIAL

14.1. Bacia sanitária com caixa acoplada de louça branca (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa da bacia com caixa acoplada de louça na cor branca.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

14.2. Lavatório de louça branca sem coluna com torneira cromada popular, sifão, válvula e engate plástico (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa do lavatório, inclusive acessórios de fixação, torneira cromada popular, , sifão, válvula e engate plástico.

O serviço será pago por unidade (un) completa instalada.

14.3. Banca (tampo) de mármore sintético, 120x60cm, com cuba, válvula em plástico branco 1", sifão plástico tipo copo 1" e torneira cromada longa 1/2" ou 3/4" para pia padrão popular - fornecimento e instalação (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa das peças.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

14.4. Tubo de PVC rígido junta soldável DN 25 mm incl. conexões (m)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação da tubulação de água especificada inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação ou colagem necessário e as respectivas conexões.

O serviço será pago por m (metro) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes ao barrilete do sistema de reservação.



14.5. Tubo de PVC rígido junta soldável DN 40 mm incl. conexões (m)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação da tubulação de água especificada inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação ou colagem necessário e as respectivas conexões.

O serviço será pago por m (metro) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes ao barrilete do sistema de reservação.

14.6. Tanque de louça branca, sem coluna, completo, inclusive torneira metálica (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa das peças.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

14.7. Registro de pressão 3/4" com canopla acabamento cromado simples (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa das peças.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

14.8. Registro de gaveta 1 1/2" bruto latão (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa das peças.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

14.9. Registro de gaveta 1" bruto latão (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa das peças.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

14.10. Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 25 mm x 3/4" (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa das peças.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

14.11. Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 40 mm x 1 1/4" (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa das peças.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

14.12. Torneira de bóia vazão total 3/4 com balão plástico (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa das peças.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

14.13. Reservatório de fibrocimento cap. 500 l sobre estrutura de madeira (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa do reservatório d'água.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.

14.14. Kit cavalete PVC c/ registro 3/4 (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação completa do kit cavalete.

O serviço será pago por unidade (un) instalada.



15. ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL

15.1. Tubo de PVC esgoto predial DN 100 mm Incl. Conexões (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação dos tubos, inclusive conexões, abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação aparente.

O serviço será pago pela unidade metro (m), pelo comprimento instalado.

15.2. Tubo de PVC esgoto predial DN 75 mm Incl. Conexões (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação dos tubos, incluindo as conexões.

O serviço será pago pela unidade metro (m), pelo comprimento instalado.

15.3. Tubo de PVC esgoto predial DN 50 mm Incl. Conexões (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação dos tubos, incluindo as conexões.

O serviço será pago pela unidade metro (m), pelo comprimento instalado.

15.4. Tubo de PVC esgoto predial DN 40 mm Incl. Conexões (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação dos tubos, incluindo as conexões.

O serviço será pago pela unidade metro (m), pelo comprimento instalado.

15.5. Tubo de PVC soldável DN 25 mm, sem conexões (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação dos tubos, não incluindo as conexões.

O serviço será pago pela unidade metro (m), pelo comprimento instalado.

15.6. Tubo de PVC soldável DN 20 mm, sem conexões (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação dos tubos, não incluindo as conexões.

O serviço será pago pela unidade metro (m), pelo comprimento instalado.

15.7. Caixa de gordura simples em concreto pré-moldado circular DN 40 mm, inclusive tampa (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento de todos os materiais necessários e a execução do serviço.

O serviço será pago por unidade (un), pela quantidade fornecida e instalada.

15.8. Caixa inspeção de alvenaria de 0,60x0,60x0,60m (un)

A remuneração deste serviço inclui a escavação e a execução da parede em alvenaria de tijolos comuns e revestimento interno, inclusive fundo e tampa de concreto.

O serviço será pago por unidade (un), pela quantidade executada.

15.9. Ralo seco de PVC 100 x 100 mm, simples (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação dos ralos secos.

O serviço será pago pela unidade (un), de ralo seco instalado.



15.10. Caixa sifonada de PVC DN 150x150x50mm com grelha redonda branca (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação de caixa sifonada, inclusive grelha redonda branca.

O serviço será pago por unidade (un), pela quantidade fornecida e instalada.

15.11. Terminal de ventilação em PVC p/ esgoto DN 100 mm (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação dos terminais de ventilação.

O serviço será pago pela unidade (un), de terminal instalado.

16. COMBATE A INCÊNDIO

16.1. Seta para hidrante/extintor de incêndio (un)

A remuneração do serviço inclui o fornecimento e a colocação da seta especificada, estritamente de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local.

O serviço será pago por un (unidade) de seta para hidrante/extintor de incêndio colocada.

16.2. Extintor de incêndio TP pó químico, 4 kg, fornecimento e colocação (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e colocação do extintor, incluindo carga e suporte de fixação.

O serviço será pago por unidade (un) fornecida e instalada.

17. ÁGUA PLUVIAL

17.1. Tubo de PVC esgoto predial DN 75 mm, inclusive conexões (m)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e instalação dos tubos, incluindo as conexões.

O serviço será pago pela unidade metro (m), pelo comprimento instalado.

18. PAVIMENTAÇÃO – REURBANIZAÇÃO VIÁRIA ÁREA 1

18.1. Abertura de caixa até 40 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito (m²)

O custo unitário remunera a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 40 cm e sua remoção até o primeiro quilometro; o transporte do material de bota-fora, até 5 km, além do primeiro quilometro; a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15 cm, abaixo dos 40 cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entende-se por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização da caixa; quando a altura do terreno escavado for maior que 40 cm os serviços serão pagos separadamente, em outros itens (escavação, carga, transporte, compactação e demais itens necessários).

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m²) de abertura de caixa executada, medida no projeto.

18.2. Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km (m³)

O custo unitário remunera a execução da escavação mecânica inclusive acertos de talude, a carga, o transporte até a distância média de 1,00 km e a descarga.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte, na geometria do projeto.



18.3. Remoção de terra além do primeiro km (m³ x km)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de terra, 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 pela unidade m³ x km de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.

18.4. Espalhamento do material no bota-fora (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de solo, transportado e espalhado no bota-fora, medido em corte, obedecidas às geometrias do projeto.

18.5. Meio-fio e sarjeta de concreto pré moldado no local (m)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, o lançamento, o transporte horizontal em carrinhos, argamassa, forma, desmoldagem, e outros materiais necessários à confecção dos serviços e mão de obra.

Os serviços serão pagos por metro (m) de meio fio executado.

18.6. Construção de sarjeta ou sarjetão de concreto fck ≥ 20,0 MPa (m³)

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento e o acabamento do concreto; o fornecimento, a colocação e a retirada da forma; a execução das juntas, conforme IE-04/R.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

18.7. Base de concreto fck ≥ 15,00 MPa para guias, sarjetas ou sarjetões (m³)

O custo unitário remunera o preparo do terreno de fundação; o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto; a colocação e a retirada da forma de contenção lateral.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base de concreto executada, medida no projeto.

18.8. Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte) (m³)

O custo unitário remunera o fornecimento e preparo dos materiais; a dosagem, o preparo, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de revestimento executado, medido no projeto.

18.9. Carga, descarga e transporte de concreto asfáltico até à distância média de ida e volta de 1 km (m³)

O custo unitário remunera a carga, a descarga, o transporte de massa asfáltica que será pago pela unidade de metro cúbico (m³) para a distância média de ida e volta de 1 Km.

A distância média de transporte será medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

18.10. Transporte de concreto asfáltico além da distância média do primeiro quilômetro (m³ x km)

O custo unitário remunera o transporte de massa asfáltica que será pago pela unidade de metro cúbico por quilometro (m³ x km) para as distâncias médias de transporte além do primeiro quilômetro.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A distância média de transporte será medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

18.11. Base de binder aberto (sem transporte) (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e o preparo dos materiais; o preparo da mistura betuminosa; o espalhamento, a compactação e acabamento da mistura betuminosa.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de camada acabada, medida no projeto.

18.12. Carga, descarga e transporte de binder até à distância média de ida e volta de 1 km (m³)

O custo unitário remunera a carga, a descarga, o transporte de binder que será pago pela unidade de metro cúbico (m³) para a distância média de ida e volta de 1 Km.

A distância média de transporte será medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

18.13. Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte) (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e preparo dos materiais; a dosagem, o preparo, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de revestimento executado, medido no projeto.

18.14. Carga, descarga e transporte de concreto asfáltico até à distância média de ida e volta de 1 km (m³)

A remuneração deste serviço inclui a carga, descarga e transporte até a distância média de ida e volta de 1 km.

A distância média de transporte será medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de material transportado, medido no projeto.

18.15. Transporte de concreto asfáltico além do primeiro km (m³ x km)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de pavimento asfáltico além do primeiro 1 km.

O transporte de massa asfáltica será pago pela unidade de metro cúbico (m³) para as distâncias médias de transporte além do primeiro quilômetro, será pago pela unidade m³ x km.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

18.16. Imprimação betuminosa ligante (m²)

O custo unitário remunera a varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; o fornecimento e a distribuição do material betuminoso;

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

18.17. Imprimação betuminosa impermeabilizante (m²)

O custo unitário remunera a varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; o fornecimento e a distribuição do material betuminoso;

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.



18.18. Pavimento de concreto (m³)

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento e a cura do concreto.
O serviço será pago por metro cúbico (m³) executado.

18.19. Pavimentação em blocos de concreto sextavado espessura 6 cm (m²)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da fundação; o fornecimento, o espalhamento e a compactação da base de areia; o fornecimento, o preparo e o assentamento os blocos de concreto e o rejuntamento.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²) da via acabada, medido no projeto.

18.20. Base de brita graduada tratada com cimento – BGTC (m³)

O custo unitário inclui o fornecimento e o preparo dos materiais; a dosagem, o transporte, o espalhamento da mistura; a compactação e o acabamento da camada .

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto.

18.21. Base de bica corrida (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, o preparo, o espalhamento e a compactação da mistura de agregados graúdo e miúdo; a varredura e irrigação e a compactação final da camada.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto.

18.22. Base de brita graduada (m³)

O custo unitário remunera o fornecimento e o preparo dos materiais; a dosagem, o transporte, o espalhamento da mistura; a compactação e o acabamento da camada.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto.

18.23. Reforço do sub-leito / sub-base de solo melhorado com brita 60% em volume (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e o transporte dos materiais aditivo químico, cimento, cal e brita, a escarificação, a pulverização, a mistura, o umedecimento, a compactação e o acabamento final da superfície.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de reforço do sub-leito ou sub-base, executado , medido no projeto.

18.24. Fornecimento e aplicação de concreto usinado fck ≥ 20,0 MPa (m³)

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de concreto acabado medido no projeto.

18.25. Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, em vias arteriais, inclusive remoção do material fresado até 10 km (m²)

Os custos unitários incluem todo equipamento e mão-de-obra necessários à execução dos serviços requeridos.

A medição terá como unidade o metro quadrado (m²) de fresagem, medida de acordo com o efetivamente executado.

18.26. Passeio de concreto fck ≥ 15,0 MPa, inclusive preparo de caixa e lastro de brita (m³)

O custo unitário inclui o fornecimento dos materiais, mão-de-obra e equipamentos para execução do passeio, inclusive a abertura da caixa para assentamento e a remoção do excedente, e a regularização com brita ou areia.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição tem como unidade o metro cúbico (m^3) de concreto lançado medido conforme projeto.

18.27. Demolição de pavimento asfáltico, inclusive capa (m^2)

Os custos unitários incluem todas as despesas com a demolição e regularização dos materiais demolidos.

A medição terá como unidade o metro quadrado (m^2) de demolição executada, medida em "In loco" e aprovado pela Fiscalização.

18.28. Transporte de pavimento asfáltico

A remuneração deste serviço inclui o transporte de pavimento asfáltico até a distância de 1 km.

O transporte de massa asfáltica será pago pela unidade de metro cúbico (m^3) para a distância de transporte até o primeiro quilômetro.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

18.29. Demolição de pavimento de concreto (m^2)

Os custos unitários incluem todas as despesas com a demolição, regularização, carga, transporte até 1 km e descarga dos materiais demolidos.

A medição terá como unidade o metro quadrado (m^2) de demolição executada, medida em "In loco" e aprovado pela Fiscalização.

18.30. Transporte de pavimento de concreto (m^2)

Os custos unitários remuneram todas as despesas com o transporte dos serviços acima referidos. Não inclui carga e descarga.

O serviço será pago por metro quadrado por quilômetro ($m^2 \times km$) sendo a metragem definida pela área de demolição efetivamente executada e a distância estabelecida pela Fiscalização.

18.31. Arrancamento de guias (m)

O custo unitário inclui todas as despesas com o fornecimento de mão-de-obra e equipamento necessários para o arrancamento, carga, transporte até o 1º km e descarga do material no local indicado pela Fiscalização.

A medição terá como unidade o metro linear (m) de serviço executado, medido "in loco", estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

18.32. Transporte de guias (m x km)

O custo unitário inclui as despesas com o transporte de guias. Não inclui carga, descarga e transporte até 01 km.

O serviço será pago por metro por quilômetro (m x km) sendo a metragem definida pelo serviço de arrancamento de guias efetivamente executado e a distância estabelecida pela média entre os percursos de ida e volta aprovados pela Fiscalização.

18.33. Carga e descarga mecanizadas de entulho por caminhão basculante 6 metros cúbicos (m^3)

A medição será feita pelo metro cúbico (m^3) de entulho transportado.

O preço unitário inclui o transporte por meio de caminhão basculante; a carga; a descarga; mão de obra.

18.34. Dreno de brita (m^3)

Os custos unitários incluem todas as despesas para fornecer, carregar, transportar, descarregar, espalhar e compactar o material adequadamente escolhido e aprovado pela Fiscalização, incluindo também acertos manuais do terreno e da base.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base medida conforme determinação do projeto ou Fiscalização.

18.35. Fornecimento e colocação de manta geotêxtil (m²)

O custo unitário remunera o fornecimento e a colocação da manta geotêxtil; perdas e sobreposições das mantas se houver.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de manta colocada, medida no projeto.

18.36. Tubo de PVC esgoto predial DN 100 mm Incl. Conexões (m)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e instalação da tubulação de água especificada inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação ou colagem necessário e as respectivas conexões.

O serviço será pago por m (metro) de tubulação executada.

19. LIGAÇÕES DOMICILIARES ÁREA 2 – TRAVESSA ITAPARICA

19.1. AT-01 Entrada aérea para telefone (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e execução do serviço.

O serviço será pago por unidade (un), pela quantidade executada.

19.2. Poste de entrada de energia duplo “T”, 7,5m/300DAN (un)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento e execução do serviço.

O serviço será pago por unidade (un), pela quantidade executada.

20. LIGAÇÃO INTERDOMICILIAR DE ESGOTO ÁREA 1

20.1. Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10,0m tubo de PVC esgoto predial DN 100mm e caixa de alvenaria com tampa de concreto - fornecimento e instalação (un)

O serviço será medido por un (unidade) de ligação domiciliar de esgoto executada.

O preço unitário remunera o fornecimento do material necessário à execução da ligação especificada, bem como a sua execução, de acordo com as normas vigentes da concessionária local.

21. LIGAÇÃO INTERDOMICILIAR DE ESGOTO ÁREA 2 - TRAVESSA ITAPARICA

21.1. Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10,0m tubo de PVC esgoto predial DN 100mm e caixa de alvenaria com tampa de concreto - fornecimento e instalação (un)

O serviço será medido por un (unidade) de ligação domiciliar de esgoto executada.

O preço unitário remunera o fornecimento do material necessário à execução da ligação especificada, bem como a sua execução, de acordo com as normas vigentes da concessionária local.

22. DRENAGEM ÁREA 1 – REURBANIZAÇÃO VIÁRIA

22.1. Escavação manual para fundações e valas com profundidade média menor ou igual à 1,50 m (m³)

A remuneração deste serviço inclui a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será medido por m³ (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.

22.2. Escavação mecânica para fundações e valas com profundidade menor ou igual a 4,0m (m³)

A remuneração deste serviço inclui a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

O serviço será medido por m³ (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.

22.3. Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km

A remuneração deste serviço inclui a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km e a descarga da terra.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra removida, medida no corte e/ou no aterro, obedecidas as geometrias de projeto; o custo unitário somente será aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela Fiscalização, de efetuar a carga no ato da escavação com o mesmo equipamento da escavação.

22.4. Fornecimento de terra, incluindo escavação, carga e transporte até a distância média de 1,0 km, medido no aterro compactado (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, a escavação, a carga e o transporte até a distância média de 1,00 km, a descarga da terra. O material a ser fornecido conforme especificado deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra fornecida, medida no aterro compactado, obedecida à geometria de projeto.

22.5. Compactação de terra, medido no aterro (m³)

A remuneração deste serviço inclui a escarificação, a umidificação e o gradeamento do solo; o espalhamento e a compactação da terra em camadas, inclusive acertos de talude.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra compactada medida no aterro, obedecida à geometria de projeto.

22.6. Remoção de terra além do primeiro km (m³ x km)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de terra, 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 pela unidade m³xkm de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.

22.7. Espalhamento do material no bota-fora (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de solo, transportado e espalhado no bota-fora, medido em corte, obedecidas às geometrias do projeto.



22.8. Arrancamento de guias (m)

O custo unitário inclui todas as despesas com o fornecimento de mão-de-obra e equipamento necessários para o arrancamento, carga, transporte até o 1º km e descarga do material no local indicado pela Fiscalização.

A medição terá como unidade o metro linear (m) de serviço executado, medido "in loco", estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

22.9. Demolição de pavimento de concreto, sarjeta ou sarjetão, inclui carga em caminhão (m²)

Os custos unitários incluem todas as despesas com a demolição, regularização, carga, transporte até 1 km e descarga dos materiais demolidos.

A medição terá como unidade o metro quadrado (m²) de demolição executada, medida em "In loco" e aprovado pela Fiscalização.

22.10. Base de concreto $f_{ck} \geq 15,00$ MPa para guias, sarjetas ou sarjetões (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo do terreno de fundação; o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto; a colocação e a retirada da forma de contenção lateral.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base de concreto executada, medida no projeto.

22.11. Fornecimento e assentamento de guias (m)

O custo unitário remunera o fornecimento, o assentamento e o escoramento das guias inclusive o material de escoramento (concreto com a mesma resistência do concreto utilizado para a base das guias, ou seja, $F_{ck} = 15,0$ Mpa); a execução de juntas; o aterro lateral (encostamento de terra).

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de guia assentada, medida no projeto.

22.12. Construção de sarjeta ou sarjetão de concreto $f_{ck} \geq 20,0$ MPa (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, o lançamento, o adensamento e o acabamento do concreto; o fornecimento, a colocação e a retirada da forma; a execução das juntas, conforme IE-04/R.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

22.13. Transporte de pavimento de concreto (m³)

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento e o acabamento do concreto; o fornecimento, a colocação e a retirada da forma; a execução das juntas, conforme IE-04/R.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

22.14. Transporte de guias (m x km)

O custo unitário inclui as despesas com o transporte de guias. Não inclui carga, descarga e transporte até 01 km.

O serviço será pago por metro por quilômetro (m x km) sendo a metragem definida pelo serviço de arrancamento de guias efetivamente executado e a distância estabelecida pela média entre os percursos de ida e volta aprovados pela Fiscalização.

22.15. Arrancamento e remoção de canalização 0 > 60 cm (m)

O custo unitário dos serviços incluem todas as despesas com o fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para o arrancamento, carga, transporte e descarga do material, ficando o produto de propriedade da Contratada que só poderá reutilizá-lo em obras provisórias.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição terá como unidade o metro (m) de serviço executado, medido "in loco", estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

22.16. Escoramento descontínuo de madeira para canalização de tubos (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e o preparo da madeira; a execução e a retirada do escoramento, inclusive cunhas e calços.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de parede escorada, medida no projeto.

22.17. Escoramento contínuo de madeira para canalização de tubos (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e o preparo da madeira; a execução e a retirada do escoramento, inclusive cunhas e calços.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de parede escorada, medida no projeto.

22.18. Lastro de brita e pó de pedra (m³)

O custo unitário inclui as despesas para fornecer, carregar, transportar, descarregar e espalhar o material para o forro em fundo de escavação.

A medição tem como unidade o metro cúbico (m³) de material medido por indicação de projeto ou da Fiscalização.

22.19. Lastro de concreto fck ≥ 10,0 MPa (m³)

O custo unitário inclui todas as despesas com equipamentos, mão-de-obra e materiais necessários à adequada execução dos serviços entre os quais: fabricação, transporte, lançamento, adensamento, cura, limpeza da área, regularização final e remoção de concreto excedente, além de arremates, retoques no acabamento geral.

A medição tem como unidade o metro cúbico (m³) de concreto medido conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários indicados na Planilha de Orçamento.

22.20. Fornecimento e assentamento de tubos de concreto simples - Diâmetro 50 cm (m)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e canaletas de concreto, inclusive vedações e rejuntamentos.

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

22.21. Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado, diâmetro de 60 cm - Tipo PA-2 (m)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e das canaletas de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

22.22. Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado, diâmetro de 100 cm - Tipo PA-2 (m)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e das canaletas de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.



22.23. Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado, diâmetro de 120 cm - Tipo PA-2 (m)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e das canaletas de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

22.24. Poço de visita concreto armado p/ águas pluviais - 1,40x1,40x1,40 m (un)

O custo unitário inclui todos os materiais incorporados ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução dos poços de visita e assentamento dos tampões.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) efetivamente executado e completo conforme indicação do projeto.

22.25. Poço de visita concreto armado p/ águas pluviais - 1,60x1,60x1,60 m (un)

O custo unitário inclui todos os materiais incorporados ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução dos poços de visita e assentamento dos tampões.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) efetivamente executado e completo conforme indicação do projeto.

22.26. Chaminé de poço de visita com alvenaria de um tijolo comum (m)

O custo unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução da chaminé de poço de visita.

A medição tem como unidade o metro (m) de chaminé efetivamente executada em conformidade com o projeto.

22.27. Instalação de tampão para galeria de águas pluviais – articulado para galeria de águas pluviais (un)

A remuneração deste serviço inclui a mão de obra necessária para assentamento do tampão.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente assentado.

22.28. Tampão de ferro fundido – articulado para galeria de águas pluviais (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento do tampão, bem como todos os materiais incorporados ou não.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente fornecido.

22.29. Levantamento ou rebaixamento de tampão (un)

O custo unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços.

O serviço será pago por quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

22.30. Boca de lobo simples (un)

O custo unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

22.31. Boca de lobo dupla (un)

O custo unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços.



A medição tem como unidade o quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

22.32. Reforma de boca de lobo dupla (un)

A remuneração deste serviço inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão de obra e equipamento de apoio para execução dos serviços. Estão inclusos o fornecimento e substituição das grelhas.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de serviço efetivamente executado, conforme indicação de projeto, e será paga de acordo com os custos unitários contidos na Planilha de Orçamento.

22.33. Fornecimento e aplicação de aço CA-50, diâmetro menor que 1/2" (un)

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas do aço; os gabaritos, os arames, os espaçadores e os caranguejos; a execução, o transporte vertical e horizontal e a colocação das armaduras nas formas.

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto.

22.34. Fornecimento e aplicação de concreto usinado fck \geq 15,0 MPa (un)

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de concreto acabado medido no projeto.

22.35. Fornecimento e aplicação de concreto usinado fck \geq 25,0 MPa (un)

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de concreto acabado medido no projeto.

22.36. Forma comum, inclusive cimbramento (m²)

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio e o corte da madeira; a execução da forma e do cimbramento, inclusive escoramento e travamentos; a desforma e a desmontagem do cimbramento; e transporte horizontal e vertical.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície efetiva de forma em contato com o concreto.

22.37. Forma comum, exclusive cimbramento (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, o manuseio e o corte da madeira; a execução da forma e do cimbramento, inclusive escoramento e travamentos; a desforma e a desmontagem do cimbramento; e transporte horizontal e vertical.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície efetiva de forma em contato com o concreto.

22.38. Alvenaria de blocos de concreto para vedação, 19x19x39cm (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento de materiais e a execução da alvenaria.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real de alvenaria executada, deduzindo-se todo e qualquer vão de interferência.

22.39. Revestimento com 2 cm de argamassa, cimento e areia 1:3 (m²)

O custo unitário inclui todas as despesas para fornecimento de material direto e indireto; aprovado quanto a sua qualidade pela Fiscalização; mão-de-obra para execução dos serviços e equipamentos para transporte.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição tem como unidade o metro quadrado (m²) de serviço efetivamente executado, medido conforme indicação de projeto.

22.40. Demolição de concreto simples (m³)

O custo unitário inclui todas as despesas com o fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários à demolição, regularização da superfície e carga do material demolido. O transporte do material demolido será remunerado conforme o item 08-52 - Remoção de Entulho.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) efetivamente demolido, medido "in loco" no elemento demolido, estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

22.41. Demolição de alvenaria em geral (tijolos ou blocos) (m³)

A medição será feita por m³ (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

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

22.42. Demolição manual de concreto armado (m³)

A medição será feita por m³ (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

O preço unitário inclui a demolição de elementos executados com concreto simples ou armados, quando localizados acima do embasamento, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.

22.43. Retirada de entulho (m³)

O preço unitário inclui a mão de obra necessária para a retirada do entulho.

A medição será feita pelo metro cúbico (m³) de entulho retirado.

Carga e descarga mecanizadas de entulho por caminhão basculante 6 m³ (m³)

A medição será feita pelo metro cúbico (m³) de entulho transportado.

O preço unitário inclui o transporte por meio de caminhão basculante; a carga; a descarga; mão de obra.

22.44. Graute, fornecimento, preparo e aplicação (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo das superfícies e o fornecimento dos materiais como o graute, o pedrisco, etc., o manuseio e a aplicação da mistura.

A medição terá como unidade o metro cúbico (m³) de graute e aprovada pela fiscalização.

23. DRENAGEM ÁREA 2 – TRAVESSA ITAPARICA

23.1. Escavação manual para fundações e valas com profundidade média menor ou igual à 1,50 m (m³)

A remuneração deste serviço inclui a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

O serviço será medido por m³ (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.



23.2. Escavação mecânica para fundações e valas com profundidade menor ou igual a 4,0m (m³)

A remuneração deste serviço inclui a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

O serviço será medido por m³ (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.

23.3. Reenchimento de vala com compactação sem fornecimento de terra (m³)

A remuneração deste serviço inclui toda mão de obra e equipamentos para fechamento de vala com compactação, inclusive espalhamento a partir do material recebido.

O serviço será pago pela unidade metro cúbico (m³) medido na vala conforme indicação do projeto de escavação, descontado o tubo ou galeria moldada.

23.4. Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km (m³)

A remuneração deste serviço inclui a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km e a descarga da terra.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra removida, medida no corte e/ou no aterro, obedecidas as geometrias de projeto; o custo unitário somente será aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela Fiscalização, de efetuar a carga no ato da escavação com o mesmo equipamento da escavação.

23.5. Fornecimento de terra, incluindo escavação, carga e transporte até a distância média de 1,0 km, medido no aterro compactado (m3)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, a escavação, a carga e o transporte até a distância média de 1,00 km, a descarga da terra. O material a ser fornecido conforme especificado deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra fornecida, medida no aterro compactado, obedecida à geometria de projeto.

23.6. Compactação de terra, medido no aterro (m³)

A remuneração deste serviço inclui a escarificação, a umidificação e o gradeamento do solo; o espalhamento e a compactação da terra em camadas, inclusive acertos de talude.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra compactada medida no aterro, obedecida à geometria de projeto.

23.7. Remoção de terra além do primeiro km (m3 x km)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de terra, 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 pela unidade m³xkm de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.

23.8. Espalhamento do material no bota-fora (m3)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de solo, transportado e espalhado no bota-fora, medido em corte, obedecidas às geometrias do projeto.



23.9. Demolição de pavimento asfáltico, inclusive capa (m²)

Os custos unitários incluem todas as despesas com a demolição e regularização dos materiais demolidos.

A medição terá como unidade o metro quadrado (m²) de demolição executada, medida em "In loco" e aprovado pela Fiscalização.

23.10. Base de concreto fck≥15,00 MPa para guias, sarjetas ou sarjetões (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo do terreno de fundação; o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto; a colocação e a retirada da forma de contenção lateral.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base de concreto executada, medida no projeto.

23.11. Fornecimento e assentamento de guias (m)

O custo unitário remunera o fornecimento, o assentamento e o escoramento das guias inclusive o material de escoramento (concreto com a mesma resistência do concreto utilizado para a base das guias, ou seja, Fck = 15,0 Mpa); a execução de juntas; o aterro lateral (encostamento de terra).

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de guia assentada, medida no projeto.

23.12. Construção de sarjeta ou sarjetão de concreto fck≥ 20,0 MPa (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, o lançamento, o adensamento e o acabamento do concreto; o fornecimento, a colocação e a retirada da forma; a execução das juntas, conforme IE-04/R.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

23.13. Fundação de rachão (m³)

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o espalhamento e a compactação em camadas dos materiais.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de camada acabada, medida no projeto.

Poderá ser aplicado em fundações de estruturas da canalização ou do pavimento, conforme determinação do projeto ou da Fiscalização.

23.14. Base de binder aberto (sem transporte) (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e o preparo dos materiais; o preparo da mistura betuminosa; o espalhamento, a compactação e acabamento da mistura betuminosa.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de camada acabada, medida no projeto.

23.15. Imprimação betuminosa ligante (m²)

A remuneração deste serviço inclui a varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; e o fornecimento e a distribuição do material betuminoso.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

23.16. Imprimação betuminosa impermeabilizante (m²)

A remuneração deste serviço inclui a varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; e o fornecimento e a distribuição do material betuminoso.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.



23.17. Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte) (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e preparo dos materiais; a dosagem, o preparo, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de revestimento executado, medido no projeto.

23.18. Base de brita graduada (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e o preparo dos materiais; a dosagem, o transporte, o espalhamento da mistura; a compactação e o acabamento da camada.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto.

23.19. Transporte de pavimento asfáltico (m³)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de pavimento asfáltico até a distância de 1 km.

O transporte de massa asfáltica será pago pela unidade de metro cúbico (m³) para a distância de transporte até o primeiro quilômetro.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

23.20. Carga, descarga e transporte de concreto asfáltico até à distância média de ida e volta de 1 km (m³)

A remuneração deste serviço inclui a carga, descarga e transporte até a distância média de ida e volta de 1 km.

A distância média de transporte será medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de material transportado, medido no projeto.

23.21. Transporte de concreto asfáltico além do primeiro km (m³ x km)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de pavimento asfáltico além do primeiro 1 km.

O transporte de massa asfáltica será pago pela unidade de metro cúbico (m³) para as distâncias médias de transporte além do primeiro quilômetro, será pago pela unidade m³ x km.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

23.22. Carga, descarga e transporte de binder até à distância média de ida e volta de 1 km

O custo unitário remunera a carga, a descarga, o transporte de binder que será pago pela unidade de metro cúbico (m³) para a distância média de ida e volta de 1 Km.

A distância média de transporte será medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

23.23. Transporte de binder além do primeiro (m³)

O transporte de massa asfáltica será pago pela unidade de metro cúbico (m³) para a distância de transporte até o primeiro quilômetro, através dos itens 05-77-01, 05-78-01, 05-79-01 e 05-80-01, que remuneram a carga, descarga e transporte até a distância média de ida e volta de 1Km. Para as distâncias médias de transporte além do primeiro quilômetro, será pago pela unidade m³XKm, através dos itens 05-77-07, 05-78-07, 05-79-07 e 05-80-07.

A distância média de transporte será medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.



23.24. Escoramento descontínuo de madeira para canalização de tubos (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e o preparo da madeira; a execução e a retirada do escoramento, inclusive cunhas e calços.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de parede escorada, medida no projeto.

23.25. Escoramento contínuo de madeira para canalização de tubos (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e o preparo da madeira; a execução e a retirada do escoramento, inclusive cunhas e calços.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de parede escorada, medida no projeto.

23.26. Lastro de brita e pó de pedra (m³)

O custo unitário inclui as despesas para fornecer, carregar, transportar, descarregar e espalhar o material para o forro em fundo de escavação.

A medição tem como unidade o metro cúbico (m³) de material medido por indicação de projeto ou da Fiscalização.

23.27. Lastro de concreto fck ≥ 10,0 MPa (m³)

O custo unitário inclui todas as despesas com equipamentos, mão-de-obra e materiais necessários à adequada execução dos serviços entre os quais: fabricação, transporte, lançamento, adensamento, cura, limpeza da área, regularização final e remoção de concreto excedente, além de arremates, retoques no acabamento geral.

A medição tem como unidade o metro cúbico (m³) de concreto medido conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários indicados na Planilha de Orçamento.

23.28. Fornecimento e assentamento de tubos de concreto simples - Diâmetro 50 cm (m)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e canaletas de concreto, inclusive vedações e rejuntamentos.

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

23.29. Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado, diâmetro de 60 cm - Tipo PA-2 (m)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e das canaletas de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

23.30. Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado, diâmetro de 80 cm - Tipo PA-2 (m)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e das canaletas de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

23.31. Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado, diâmetro de 100 cm - Tipo PA-2 (m)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e das canaletas de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

23.32. Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado, diâmetro de 120 cm - Tipo PA-2 (m)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e das canaletas de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

23.33. Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado, diâmetro de 150 cm - Tipo PA-2 (m)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e das canaletas de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

23.34. Poço de visita concreto armado p/ águas pluviais - 1,40x1,40x1,40 m (un)

O custo unitário inclui todos os materiais incorporados ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução dos poços de visita e assentamento dos tampões.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) efetivamente executado e completo conforme indicação do projeto.

23.35. Poço de visita concreto armado p/ águas pluviais - 1,60x1,60x1,60 m (un)

O custo unitário inclui todos os materiais incorporados ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução dos poços de visita e assentamento dos tampões.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) efetivamente executado e completo conforme indicação do projeto.

23.36. Poço de visita concreto armado p/ águas pluviais – 2,20x2,20x2,20 m (un)

O custo unitário inclui todos os materiais incorporados ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução dos poços de visita e assentamento dos tampões.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) efetivamente executado e completo conforme indicação do projeto.

23.37. Chaminé de poço de visita com alvenaria de um tijolo comum (m)

O custo unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução da chaminé de poço de visita.

A medição tem como unidade o metro (m) de chaminé efetivamente executada em conformidade com o projeto.

23.38. Instalação de tampão para galeria de águas pluviais – articulado para galeria de águas pluviais (un)

A remuneração deste serviço inclui a mão de obra necessária para assentamento do tampão.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente assentado.

23.39. Tampão de ferro fundido – articulado para galeria de águas pluviais (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento do tampão, bem como todos os materiais incorporados ou não.



A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente fornecido.

23.40. Boca de lobo simples (un)

O custo unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

23.41. Boca de lobo dupla (un)

O custo unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

23.42. Reforma de boca de lobo simples (un)

A remuneração deste serviço inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão de obra e equipamento de apoio para execução dos serviços. Estão inclusos o fornecimento e substituição das grelhas.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de serviço efetivamente executado, conforme indicação de projeto, e será paga de acordo com os custos unitários contidos na Planilha de Orçamento.

23.43. Reforma de boca de lobo dupla (un)

A remuneração deste serviço inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão de obra e equipamento de apoio para execução dos serviços. Estão inclusos o fornecimento e substituição das grelhas.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de serviço efetivamente executado, conforme indicação de projeto, e será paga de acordo com os custos unitários contidos na Planilha de Orçamento.

23.44. Instalação de boca de leão dupla com grelha articulada – exceto fornecimento da grelha (un)

O custo unitário remunera somente a implantação da boca de leão com a instalação da grelha especificada, bem como todos os materiais incorporados, mão de obra e equipamentos de apoio, exclusive fornecimento da grelha.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de grelha efetivamente instalada.

23.45. Fornecimento de grelha tipo “boca de leão” de ferro fundido dúctil classe mínima 400 (40t) apr.=810x270 mm – NBR 10160 articulado – para galeria de águas pluviais (un)

O custo unitário remunera somente o fornecimento da grelha, exclusive sua instalação.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de grelha efetivamente fornecida.

23.46. Escoramento para galerias moldadas, utilizando perfís metálicos, com reaproveitamento - profundidade < ou = 4 m, com boca de 5 à 8 m (m²)

A remuneração deste serviço o fornecimento, o manuseio, os cortes, as emendas e a cravação dos perfís metálicos; o fornecimento, o manuseio, os cortes e a colocação dos pranchões de madeira, inclusive preenchimento dos vazios e os encunhamentos; o fornecimento, o manuseio, os cortes, as emendas, a colocação, de estroncas e longarinas; a retirada e a limpeza das estroncas, das longarinas, dos pranchões e dos perfís.

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m²) de parede efetivamente escorada, medida no projeto, sendo 75% do custo na colocação e 25% na retirada.



23.47. Escoramento para galerias moldadas, utilizando perfis metálicos, com reaproveitamento - profundidade >4, < ou = 6 m, com boca de 5 à 8 m (m²)

A remuneração deste serviço o fornecimento, o manuseio, os cortes, as emendas e a cravação dos perfis metálicos; o fornecimento, o manuseio, os cortes e a colocação dos pranchões de madeira, inclusive preenchimento dos vazios e os encunhamentos; o fornecimento, o manuseio, os cortes, as emendas, a colocação, de estroncas e longarinas; a retirada e a limpeza das estroncas, das longarinas, dos pranchões e dos perfis.

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m²) de parede efetivamente escorada, medida no projeto, sendo 75% do custo na colocação e 25% na retirada.

23.48. Cimbramento em galeria moldada (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, o manuseio, o transporte e a montagem do cimbramento, inclusive dos escoramentos, encunhamentos e contraventamentos necessários; o descimbramento; elaboração do projeto executivo do escoramento e execução das bases de apoio.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de cimbramento executado, medido no projeto, considerando-se a projeção horizontal interna da laje superior da galeria.

23.49. Fornecimento e aplicação de aço CA-50, diâmetro menor que 1/2" (kg)

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas do aço; os gabaritos, os arames, os espaçadores e os caranguejos; a execução, o transporte vertical e horizontal e a colocação das armaduras nas formas.

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto.

23.50. Fornecimento e aplicação de concreto usinado fck ≥ 15,0 MPa (m³)

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de concreto acabado medido no projeto.

23.51. Fornecimento e aplicação de concreto usinado fck ≥ 25,0 MPa (m³)

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de concreto acabado medido no projeto.

23.52. Forma comum, inclusive cimbramento (m²)

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio e o corte da madeira; a execução da forma e do cimbramento, inclusive escoramento e travamentos; a desforma e a desmontagem do cimbramento; e transporte horizontal e vertical.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície efetiva de forma em contato com o concreto.

23.53. Forma comum, exclusive cimbramento (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, o manuseio e o corte da madeira; a execução da forma e do cimbramento, inclusive escoramento e travamentos; a desforma e a desmontagem do cimbramento; e transporte horizontal e vertical.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície efetiva de forma em contato com o concreto.

23.54. Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos tijolos, argamassa para assentamento; mão de obra.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²) de alvenaria construída.



23.55. Alvenaria de blocos de concreto para vedação, 19x19x39cm (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento de materiais e a execução da alvenaria.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real de alvenaria executada, deduzindo-se todo e qualquer vão de interferência.

23.56. Revestimento com 2 cm de argamassa, cimento e areia 1:3 (m²)

O custo unitário inclui todas as despesas para fornecimento de material direto e indireto; aprovado quanto a sua qualidade pela Fiscalização; mão-de-obra para execução dos serviços e equipamentos para transporte.

A medição tem como unidade o metro quadrado (m²) de serviço efetivamente executado, medido conforme indicação de projeto.

23.57. Graute, fornecimento, preparo e aplicação (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo das superfícies e o fornecimento dos materiais como o graute, o pedrisco, etc., o manuseio e a aplicação da mistura.

A medição terá como unidade o metro cúbico (m³) de graute e aprovada pela fiscalização.

23.58. Cimbramento em galeria moldada (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, o manuseio, o transporte e a montagem do cimbramento, inclusive dos escoramentos, encunhamentos e contraventamentos necessários; o descimbramento; elaboração do projeto executivo do escoramento e execução das bases de apoio.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de cimbramento executado, medido no projeto, considerando-se a projeção horizontal interna da laje superior da galeria.

24. RETALUDAMENTO E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO – RUA ZOALDO FERREIRA DA SILVA

24.1. Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km (m³)

A execução da escavação mecânica inclusive acertos de talude; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km ;a descarga.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte, na geometria do projeto.

24.2. Fornecimento de terra, incluindo escavação, carga e transporte até a distância média de 1,00 km, medido no aterro compactado (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento; a escavação; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km; a descarga da terra; o material a ser fornecido conforme especificado, deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra fornecida, medida no aterro compactado, obedecida à geometria de projeto.

24.3. Compactação de terra, medida no aterro (m³)

A remuneração dos serviços inclui a escarificação, a umidificação e o gradeamento do solo; o espalhamento e a compactação da terra em camadas, inclusive acertos de talude.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra compactada medida no aterro, obedecida à geometria de projeto.



24.4. Transporte e remoção de terra além do primeiro km (m³ x km)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de terra, 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 pela unidade m³xkm de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.

24.5. Espalhamento de material no bota fora (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de solo, transportado e espalhado no bota-fora, medido em corte, obedecidas às geometrias do projeto.

25. CONTENÇÃO ÁREA 2 – TRAVESSA ITAPARICA

25.1. Grama armada com tela (m²)

O preço unitário inclui o fornecimento de grama, tela e mão de obra necessária para execução dos serviços.

A medição será feita pelo metro quadrado (m²) de grama efetivamente plantada.

25.2. Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km (m³)

A execução da escavação mecânica inclusive acertos de talude; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km ;a descarga.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte, na geometria do projeto.

25.3. Fornecimento de terra, incluindo escavação, carga e transporte até a distância média de 1,00 km, medido no aterro compactado (m³)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento; a escavação; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km; a descarga da terra; o material a ser fornecido conforme especificado, deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra fornecida, medida no aterro compactado, obedecida à geometria de projeto.

25.4. Compactação de terra, medida no aterro (m³)

A remuneração dos serviços inclui a escarificação, a umidificação e o gradeamento do solo; o espalhamento e a compactação da terra em camadas, inclusive acertos de talude.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra compactada medida no aterro, obedecida à geometria de projeto.

25.5. Transporte e remoção de terra além do primeiro km (m³ x km)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de terra, 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 pela unidade m³xkm de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.



25.6. Espalhamento de material no bota fora (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de solo, transportado e espalhado no bota-fora, medido em corte, obedecidas às geometrias do projeto.

25.7. Forma de pinho comp. resinada 12 mm para estrutura, reaproveitamento 5 vezes - corte / montagem / escoramento / desforma (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento, corte, instalação da fôrma, incluindo escoramento, gravatas, sarrafos de enrijecimento e desforma.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pelas áreas das superfícies desenvolvidas em contato com o concreto, calculadas no projeto estrutural.

25.8. Concreto usinado bombeado fck ≥ 20 MPa (m³)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento do concreto dosado, transporte, bombeamento, lançamento, adensamento e cura do concreto.

O serviço será pago pela unidade metro cúbico (m³), pelos volumes calculados no projeto das formas. Os volumes das intersecções dos diversos elementos estruturais devem ser computados uma só vez.

25.9. Lastro de concreto traço 1:4:8, espessura 5 cm, preparo mecânico (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais; execução do serviço; e mão de obra

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), da área real executada.

25.10. Lastro de brita n° 2 apiloada manualmente com maço até 30 kg (m³)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais; execução do serviço; e mão de obra

O serviço será pago pelo metro cúbico (m³) de material preparado.

25.11. Graute, fornecimento, preparo e aplicação (m³)

A remuneração deste serviço inclui o preparo das superfícies e o fornecimento dos materiais como o graute, o pedrisco, etc., o manuseio e a aplicação da mistura.

A medição terá como unidade o metro cúbico (m³) de graute e aprovada pela fiscalização.

25.12. Barbacans de tubos de PVC de diâmetro 4" (un)

O custo unitário inclui todas as despesas para fornecer o tubo, inclusive perdas, mão de obra.

O serviço será remunerado por unidade (un) de tubo aplicado.

25.13. Fornecimento e aplicação de aço CA-50, diâmetro menor que 1/2" (kg)

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas do aço; os gabaritos, os arames, os espaçadores e os caranguejos; a execução, o transporte vertical e horizontal e a colocação das armaduras nas formas.

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto.

25.14. Alvenaria de blocos de concreto para vedação, 19x19x39cm (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento de materiais e a execução da alvenaria.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real de alvenaria executada, deduzindo-se todo e qualquer vão de interferência.

26. RECUPERAÇÃO AMBIENTAL E URBANIZAÇÃO – AV. AYRTON SENNA DA SILVA

26.1. Plantio de árvore com altura maior do que 2,00 m (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e implantação da espécie.

O serviço será pago pela unidade implantada.

26.2. Plantio de grama em placas (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em Pinus, ou Quarubarana, conhecida também como Cedrinho, ou Cambará, nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: preparo do solo, a forração, irrigação, cobertura com terra vegetal, e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real.

26.3. Playground brinquedos de madeira – casa tarzan com rampa escalada, escorregador, ponte e escada marinheiro (un)

O serviço será medido por un (unidade) de brinquedo para playground instalado. Os brinquedos deverão ser de madeira auto-clavada, com apoios laterais em "X", respeitando integralmente a NBR14350.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo.

26.4. Playground brinquedos de madeira – gangorra dupla (un)

O serviço será medido por un (unidade) de brinquedo para playground instalado. Os brinquedos deverão ser de madeira auto-clavada, com apoios laterais em "X", respeitando integralmente a NBR14350.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo

26.5. Playground brinquedos de madeira – escorregador (alt. = 1,80m, compr. =3,00m) (un)

O serviço será medido por un (unidade) de brinquedo para playground instalado. Os brinquedos deverão ser de madeira auto-clavada, com apoios laterais em "X", respeitando integralmente a NBR14350.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo.

26.6. Playground brinquedos de madeira – escada horizontal (un)

O serviço será medido por un (unidade) de brinquedo para playground instalado. Os brinquedos deverão ser de madeira auto-clavada, com apoios laterais em "X", respeitando integralmente a NBR14350.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo.

26.7. Playground brinquedos de madeira – argola e trapézio (un)

O serviço será medido por un (unidade) de brinquedo para playground instalado. Os brinquedos deverão ser de madeira auto-clavada, com apoios laterais em "X", respeitando integralmente a NBR14350.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo.



26.8. Aparelhos de ginástica em madeira – barra dupla em dois níveis (un)

O serviço será medido por equipamento de ginástica instalado.

Os equipamentos deverão ser de madeira auto-clavada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do equipamento.

26.9. Banco de concreto (m)

O serviço será medido por metro linear de banco fornecido e instalado.

O preço unitário remunera a limpeza do terreno, a demarcação e execução das sapatas, a execução dos furos e apiloamento do solo, o fornecimento e execução do lastro usado nas bases, o fornecimento e execução das fôrmas, o fornecimento e execução das armaduras, o fornecimento e execução dos tijolos cerâmicos dos pilaretes, o fornecimento e execução da argamassa de enchimento, o fornecimento e execução do chapisco e do emboço, a execução da pintura e fornecimento da tinta, o fornecimento e lançamento do concreto usado nas sapatas e tampo e o fornecimento e aplicação do verniz poliuretânico alifático bicomponente.

26.10. MC-01 Mesa xadrez/damas (un)

O serviço será medido por unidade (un) de mesa fornecida e instalada.

O preço unitário remunera a execução da fundação em concreto armado, o fornecimento da forma para a placa de concreto, o fornecimento da placa de concreto aparente e armado, o revestimento em pastilhas esmaltadas, a impermeabilização com resina acrílica, o apoio da mesa em peças metálicas soldadas e galvanizadas, a execução da pintura com base anti-oxidante para galvanizados sob duas demãos de esmalte sintético para as peças metálicas.

26.11. Pavimentação em blocos de concreto sextavado espessura 6 cm (m²)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da fundação; o fornecimento, o espalhamento e a compactação da base de areia; o fornecimento, o preparo e o assentamento os blocos de concreto e o rejuntamento.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²) da via acabada, medido no projeto.

26.12. Saibro - com transporte até 10 km (m³)

Os custos unitários incluem todas as despesas para fornecer, carregar, transportar até a distância de 10 km, descarregar, espalhar e compactar o material adequadamente escolhido e aprovado pela Fiscalização.

A medição tem como unidade o metro cúbico (m³) do material medido conforme determinação do projeto ou Fiscalização.

26.13. Piso cimentado liso desempenado (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais necessários para realização do serviço, e mão de obra.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de piso executado.

26.14. Piso em concreto desempenado para quadras poliesportivas preparo mecanico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatacao e lastro impermeabilizado (m²)

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de piso de concreto executado, considerando-se a espessura média final da camada de concreto lançada de 7 cm e a área efetiva da superfície de piso executada, descontadas todas as interferências.

O preço unitário remunera o fornecimento do material e a execução do cimentado especificado.



26.15. Pintura com tinta acrílica para pisos em quadras poliesportivas (m²)

O serviço será medido por m² (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 preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta, inclusive o preparo das superfícies.

26.16. Trave para futebol de salão, inclusive pintura e rede (un)

O preço 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.

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

26.17. Conjunto tabelas de basquete (cj)

O preço unitário remunera o fornecimento de tabela de basquete em laminado naval, incluso rede e aro.

O serviço será medido por cj (conjunto) de equipamento esportivo instalado

26.18. Alambrado para quadra poliesportiva, estruturada em tubo de aço galv. c/ costura din 2440, diâmetro 2", e tela em arame galvanizado 14 bwg, malha quadrada com abertura de 2" (m²)

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de alambrado executado, considerando-se sua extensão efetiva.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução do alambrado especificado, com tela galvanizada, montantes de aço galvanizado, inclusive o cabo de aço e o concreto de chumbamento com lastro de brita.

26.19. Poste de aço galvanizado tipo reto, flangeado h=5m com luminária para iluminação pública para lâmpada até 250 W, com aprovação de ILUME/PMSP. (un)

O serviço será medido por un (unidade) de iluminação (poste e luminária) instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da unidade de iluminação (poste e luminária) especificada, inclusive o transporte do poste e todo equipamento necessário para sua instalação bem como a escavação e o concreto para sua ancoragem. Remunera também o fornecimento e montagem de todos os componentes de aparelho de iluminação especificado, inclusive lâmpadas e reatores.

26.20. Lâmpada vapor de mercúrio - 220V/250W (un)

O serviço será medido por un (unidade) de lâmpada instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da lâmpada especificada, em aparelho de iluminação já existente.

26.21. Broca de concreto - diâmetro de 30cm (m)

O serviço será pago por m (metro linear) de broca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da broca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação, ou viga baldrame. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, o comprimento das brocas deverá ser estimado em 5,00m.

O custo unitário remunera os serviços de perfuração para moldagem do fuste, inclusive eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário, a ferragem de armação, o fornecimento e lançamento de concreto 300,00kg cim/m³, bem como o preparo da cabeça.



26.22. Escavação manual de valas $h \leq 1,50$ m

A remuneração deste serviço inclui a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

O serviço será medido por m^3 (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.

26.23. Forma de pinho comp. resinada 12 mm para estrutura, reaproveitamento 5 vezes - corte / montagem / escoramento / desforma (m^2)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento, corte, instalação da fôrma, incluindo escoramento, gravatas, sarrafos de enrijecimento e desforma.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m^2), pelas áreas das superfícies desenvolvidas em contato com o concreto, calculadas no projeto estrutural.

26.24. Lastro de brita 25 mm, espessura 3 cm, incluso compactação manual (m^3)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento, a carga e descarga, o transporte, o espalhamento dos materiais e a execução do serviço

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m^3) de material medido por indicação de projeto ou da Fiscalização.

26.25. Fornecimento e aplicação de aço CA-50, diâmetro menor que 1/2" (kg)

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas do aço; os gabaritos, os arames, os espaçadores e os caranguejos; a execução, o transporte vertical e horizontal e a colocação das armaduras nas formas.

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto.

26.26. Concreto usinado bombeado $fck \geq 25$ MPa (m^3)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento do concreto dosado, transporte, bombeamento, lançamento, adensamento e cura do concreto.

O serviço será pago pela unidade metro cúbico (m^3), pelos volumes calculados no projeto das formas. Os volumes das intersecções dos diversos elementos estruturais devem ser computados uma só vez.

26.27. Reaterro compactado de fundação (m^3)

A remuneração deste serviço inclui o espalhamento e a compactação da terra.

Não estão incluídos eventuais fornecimentos e transportes de terra.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de aterro executado.

26.28. Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km (m^3)

A remuneração deste serviço inclui a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km e a descarga da terra.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de terra removida, medida no corte e/ou no aterro, obedecidas as geometrias de projeto; o custo unitário somente será aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela Fiscalização, de efetuar a carga no ato da escavação com o mesmo equipamento da escavação.

26.29. Espalhamento do material no bota-fora (m^3)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de solo, transportado e espalhado no bota-fora, medido em corte, obedecidas às geometrias do projeto.

26.30. Remoção de terra além do primeiro km ($m^3 \times km$)

A remuneração deste serviço inclui o transporte de terra, 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 pela unidade $m^3 \times km$ de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.

26.31. Graute, fornecimento, preparo e aplicação (m^3)

A remuneração deste serviço inclui o preparo das superfícies e o fornecimento dos materiais como o graute, o pedrisco, etc., o manuseio e a aplicação da mistura.

A medição terá como unidade o metro cúbico (m^3) de graute e aprovada pela fiscalização.

26.32. Fornecimento e aplicação de aço CA-50, diâmetro menor que 1/2" (kg)

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas do aço; os gabaritos, os arames, os espaçadores e os caranguejos; a execução, o transporte vertical e horizontal e a colocação das armaduras nas formas.

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto.

26.33. Alvenaria de blocos de concreto 14 x 19 x 39 cm (m^2)

A remuneração inclui todas as despesas para fornecimento de material direto e indireto, aprovado quanto a sua qualidade pela Fiscalização, mão de obra para execução dos serviços e equipamentos para transporte.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m^2) de serviço efetivamente executado, medido conforme indicação de projeto.

26.34. Verga em bloco de concreto canaleta (m^2)

A remuneração inclui todas as despesas para fornecimento de material direto e indireto, aprovado quanto a sua qualidade pela Fiscalização, mão de obra para execução dos serviços e equipamentos para transporte.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m^2) de serviço efetivamente executado, medido conforme indicação de projeto.

26.35. Piso em concreto estrutural (m^2)

O serviço será pago por m^2 (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.

26.36. Piso industrial (m^2)

O serviço será pago por m^2 (metro quadrado) de piso industrial 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.



26.37. Limpeza e polimento (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície efetivamente tratada, descontados todos os vãos e interferências.

O custo unitário remunera os materiais de consumo, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços nas superfícies.

26.38. Piso industrial (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de piso industrial 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.

26.39. Limpeza e polimento (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície efetivamente tratada, descontados todos os vãos e interferências.

O custo unitário remunera os materiais de consumo, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços nas superfícies.

26.40. Chapisco (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais e execução do revestimento.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real (chapisco efetivamente executado).

26.41. Emboço interno desempenado p/ pintura - arg.mista de cimento cal e areia 1:3/12 (m²)

O preço unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço ou reboco especificado, bem como sua aplicação em superfícies de paramentos internos em geral.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de emboço aplicado, com base na área de paramentos internos 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.

26.42. Fundo selador acrílico (m²)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura protetora executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

26.43. Pintura latex PVA ambientes internos (m²)

A remuneração deste serviço inclui fornecimento dos materiais necessários para realização do serviço, e mão de obra para pintura de ambientes internos em duas demãos.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de pintura executada.

26.44. Guarda corpo em tubo de aço galvanizado (m)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento de guarda corpo em tubo de aço galvanizado, montado e instalado.

O serviço será pago pela unidade metro (m), por comprimento em projeção horizontal instalada.



- 27. RECUPERAÇÃO AMBIENTAL E URBANIZAÇÃO – RUA ZOALDO FERREIRA DA SILVA**
- 27.1. Plantio de árvore com altura maior do que 2,00 m (un)**
A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e implantação da espécie.
O serviço será pago pela unidade implantada.
- 27.2. Irrigação de árvore com carro pipa (un)**
A remuneração deste serviço inclui a irrigação das mudas implantadas.
O serviço será pago pela unidade irrigada.
- 27.3. Plantio de grama em placas (m²)**
A remuneração deste serviço inclui o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em Pinus, ou Quarubarana, conhecida também como Cedrinho, ou Cambará, nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: preparo do solo, a forração, irrigação, cobertura com terra vegetal, e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.
O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real.
- 27.4. Playground brinquedos de madeira – casa tarzan com rampa escalada, escorregador, ponte e escada marinho (un)**
O serviço será medido por un (unidade) de brinquedo para playground instalado. Os brinquedos deverão ser de madeira auto-clavada, com apoios laterais em "X", respeitando integralmente a NBR14350.
O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo.
- 27.5. Playground brinquedos de madeira – gangorra dupla (un)**
O serviço será medido por un (unidade) de brinquedo para playground instalado. Os brinquedos deverão ser de madeira auto-clavada, com apoios laterais em "X", respeitando integralmente a NBR14350.
O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo
- 27.6. Playground brinquedos de madeira – escorregador (alt. = 1,80m, compr. =3,00m) (un)**
O serviço será medido por un (unidade) de brinquedo para playground instalado. Os brinquedos deverão ser de madeira auto-clavada, com apoios laterais em "X", respeitando integralmente a NBR14350.
O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo.
- 27.7. Playground brinquedos de madeira – escada horizontal (un)**
O serviço será medido por un (unidade) de brinquedo para playground instalado. Os brinquedos deverão ser de madeira auto-clavada, com apoios laterais em "X", respeitando integralmente a NBR14350.
O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo.
- 27.8. Banco de concreto (m)**
O serviço será medido por metro linear de banco fornecido e instalado.
O preço unitário remunera a limpeza do terreno, a demarcação e execução das sapatas, a execução dos furos e apiloamento do solo, o fornecimento e execução do lastro usado nas bases, o fornecimento e execução das fôrmas, o fornecimento e execução das armaduras, o fornecimento e execução dos tijolos cerâmicos dos pilaretes, o fornecimento e execução da



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

argamassa de enchimento, o fornecimento e execução do chapisco e do emboço, a execução da pintura e fornecimento da tinta, o fornecimento e lançamento do concreto usado nas sapatas e tampo e o fornecimento e aplicação do verniz poliuretânico alifático bicomponente.

27.9. MC-01 Mesa xadrez/damas (un)

O serviço será medido por unidade (un) de mesa fornecida e instalada.

O preço unitário remunera a execução da fundação em concreto armado, o fornecimento da forma para a placa de concreto, o fornecimento da placa de concreto aparente e armado, o revestimento em pastilhas esmaltadas, a impermeabilização com resina acrílica, o apoio da mesa em peças metálicas soldadas e galvanizadas, a execução da pintura com base anti-oxidante para galvanizados sob duas demãos de esmalte sintético para as peças metálicas.

27.10. Pavimentação em blocos de concreto sextavado espessura 6 cm (m²)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da fundação; o fornecimento, o espalhamento e a compactação da base de areia; o fornecimento, o preparo e o assentamento os blocos de concreto e o rejuntamento.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²) da via acabada, medido no projeto.

27.11. Saibro - com transporte até 10 km (m³)

Os custos unitários incluem todas as despesas para fornecer, carregar, transportar até a distância de 10 km, descarregar, espalhar e compactar o material adequadamente escolhido e aprovado pela Fiscalização.

A medição tem como unidade o metro cúbico (m³) do material medido conforme determinação do projeto ou Fiscalização.

27.12. Poste de aço galvanizado tipo reto, flangeado h=5m com luminária para iluminação pública para lâmpada até 250 W, com aprovação de ILUME/PMM. (un)

O serviço será medido por un (unidade) de iluminação (poste e luminária) instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da unidade de iluminação (poste e luminária) especificada, inclusive o transporte do poste e todo equipamento necessário para sua instalação bem como a escavação e o concreto para sua ancoragem. Remunera também o fornecimento e montagem de todos os componentes de aparelho de iluminação especificado, inclusive lâmpadas e reatores.

27.13. Lâmpada vapor de mercúrio - 220V/250W (un)

O serviço será medido por un (unidade) de lâmpada instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da lâmpada especificada, em aparelho de iluminação já existente.

28. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO - ÁREA 2 – TRAVESSA ITAPARICA

28.1. Plantio de grama em placas (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em Pinus, ou Quarubarana, conhecida também como Cedrinho, ou Cambará, nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: preparo do solo, a forração, irrigação, cobertura com terra vegetal, e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²), pela área real.

28.2. Forração – Vedélia (wedelia paludosa) (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e implantação da espécie.



O serviço será pago pela área em metro quadrado (m²) de forração implantada.

28.3. Forração – Lantana (lantana camara) (m²)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e implantação da espécie.

O serviço será pago pela área em metro quadrado (m²) de forração implantada.

28.4. Quaresmeira (tibouchina granulosa) (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e implantação da espécie.

O serviço será pago pela unidade implantada.

28.5. Árvore ornamental, h=1,50 a 2,00m - resedá (lagerstroemia indica) (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e implantação da espécie.

O serviço será pago pela unidade implantada.

28.6. Árvore ornamental, h=1,50 a 2,00m - manacá da serra (tibouchina mutabilis) (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e implantação da espécie.

O serviço será pago pela unidade implantada.

28.7. Arbusto h=0,50 a 0,70 m – Caliandra (caliandra tweedii) (un)

A remuneração deste serviço inclui o fornecimento e implantação da espécie.

O serviço será pago pela unidade implantada.

28.8. Banco de concreto (m)

O serviço será medido por metro linear de banco fornecido e instalado.

O preço unitário remunera a limpeza do terreno, a demarcação e execução das sapatas, a execução dos furos e apiloamento do solo, o fornecimento e execução do lastro usado nas bases, o fornecimento e execução das fôrmas, o fornecimento e execução das armaduras, o fornecimento e execução dos tijolos cerâmicos dos pilaretes, o fornecimento e execução da argamassa de enchimento, o fornecimento e execução do chapisco e do emboço, a execução da pintura e fornecimento da tinta, o fornecimento e lançamento do concreto usado nas sapatas e tampo e o fornecimento e aplicação do verniz poliuretânico alifático bicomponente.

28.9. Pavimentação em blocos de concreto sextavado espessura 6 cm (m²)

A remuneração deste serviço inclui o preparo da fundação; o fornecimento, o espalhamento e a compactação da base de areia; o fornecimento, o preparo e o assentamento os blocos de concreto e o rejuntamento.

O serviço será pago pela unidade metro quadrado (m²) da via acabada, medido no projeto.

28.10. Passeio de concreto fck ≥ 15,0 MPa, inclusive preparo de caixa e lastro de brita (m³)

O custo unitário inclui o fornecimento dos materiais, mão-de-obra e equipamentos para execução do passeio, inclusive a abertura da caixa para assentamento e a remoção do excedente, e a regularização com brita ou areia.

A medição tem como unidade o metro cúbico (m³) de concreto lançado medido conforme projeto.

28.11. Poste de aço galvanizado tipo reto, flangeado h=5m com luminária para iluminação pública para lâmpada até 250 W, com aprovação de ILUME/PMSP. (un)

O serviço será medido por un (unidade) de iluminação (poste e luminária) instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da unidade de iluminação (poste e luminária) especificada, inclusive o transporte do poste e todo equipamento necessário para



URBANIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO JARDIM ORATÓRIO
NORMA DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

sua instalação bem como a escavação e o concreto para sua ancoragem. Remunera também o fornecimento e montagem de todos os componentes de aparelho de iluminação especificado, inclusive lâmpadas e reatores.

28.12. Lâmpada vapor de mercúrio - 220V/250W (un)

O serviço será medido por un (unidade) de lâmpada instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da lâmpada especificada, em aparelho de iluminação já existente.

29. SONDAgens

29.1. Mobilização e instalação de 01 equipamento de sondagem (m2)

A remuneração deste serviço inclui o manuseio, transporte e instalações da equipe e equipamentos no local da obra e seu posterior retorno.

O serviço será medido pela unidade (un) de equipamento mobilizado.

29.2. Perfuração de poço com perfuratriz a percussão (m)

O serviço será medido por metro (m) de sondagem executada, com base na profundidade efetivamente perfurada.

A remuneração deste serviço inclui os serviços de investigação de subsolo por meio de sondagem à percussão, bem como a apresentação gráfica e descritiva da sondagem efetuada.

29.3. Deslocamento de equipamentos entre furos em terreno plano, considerando distância até 100 m, para sondagem a percussão (un)

A remuneração deste serviço inclui a desmontagem, o transporte e a montagem (posicionamento) dos equipamentos no local do novo furo onde será executada a sondagem.

O serviço será medido por unidade (un) de deslocamento efetuado.

29.4. Deslocamento de equipamentos entre furos em terreno plano, considerando distância de 100m a 200m, para fundação a percussão (un)

A remuneração deste serviço inclui a desmontagem, o transporte e a montagem (posicionamento) dos equipamentos no local do novo furo onde será executada a sondagem.

O serviço será medido por unidade (un) de deslocamento efetuado.

29.5. Deslocamento de equipamentos entre furos em terreno plano, considerando distância acima de 200m, para sondagem a percussão (un)

A remuneração deste serviço inclui a desmontagem, o transporte e a montagem (posicionamento) dos equipamentos no local do novo furo onde será executada a sondagem.

O serviço será medido por unidade (un) de deslocamento efetuado.

29.6. Sondagem a trado manual (m)

A remuneração deste serviço inclui os serviços de investigação de subsolo por meio de sondagem com trado manual, inclusive o deslocamento de pessoal e equipamento, bem como a análise técnica das amostras obtidas.

O serviço será medido por m (metro) de sondagem executada, considerando-se a profundidade efetivamente perfurada.



30. TOPOGRAFIA

30.1. Levantamento planialtimétrico cadastral (m²)

A remuneração deste serviço inclui os serviços de levantamento planimétrico de perímetro executados, inclusive o deslocamento de pessoal e equipamento, bem como a apresentação gráfica e descritiva do levantamento efetuado.

O serviço será medido em metro quadrado (m²) de área efetivamente levantada.