



GEOMETRICA
ENGENHARIA DE PROJETOS

Nº Doc.:

771-MA017-103-GE8-005

Rev.:

Ø

Cliente:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

Emissão:

12 / 05 / 15

Folha:

01 de 39

Projeto:

JD. ORATÓRIO - PAC 1 / 4º ETAPA

Emitente

Projetista

Eng. Rosana C. de Oliveira

CREA nº 0601838580

Objeto:

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Emitente

Documentos de Referência

Documentos Resultantes

Observação

REV.	RESP. TÉCN. / EMITENTE	DATA	REV.	RESP. TÉCN. / EMITENTE	DATA



EMITENTE

GEOMÉTRICA – Engenharia de Projetos Ltda.

CLIENTE

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS**

CONTROLE DA EXECUÇÃO

Atividade	Nome	Revisão / Rubrica					
		Ø					
EL	Eduardo						
VI	Jamile						
AP	Juliana						

Atividade

V1 Verificação de 1º nível

EL Elaboração

V2 Verificação de 2º nível

AP Aprovação

Controle das revisões

Revisão		Revisão		Revisão	
do Doc.	Ø	do Doc.	Ø	do Doc.	Ø
Folha	Revisão da folha	Folha	Revisão da folha	Folha	Revisão da folha
01	Ø	29	Ø		
02	Ø	30	Ø		
03	Ø	31	Ø		
04	Ø	32	Ø		
05	Ø	33	Ø		
06	Ø	34	Ø		
07	Ø	35	Ø		
08	Ø	36	Ø		
09	Ø	37	Ø		
10	Ø	38	Ø		
11	Ø	39	Ø		
12	Ø	40	Ø		
13	Ø				
14	Ø				
15	Ø				
16	Ø				
17	Ø				
18	Ø				
19	Ø				
20	Ø				
21	Ø				
22	Ø				
23	Ø				
24	Ø				
25	Ø				
26	Ø				
27	Ø				
28	Ø				



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

2. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO





1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o Relatório de Critérios de Medição referentes aos itens da Planilha Orçamentária do Jd. Oratório - PAC 1 / 4º Etapa.





1. Ajudante de operação geral (h):

A medição do trabalho realizado pelo ajudante de operação geral deverá ser feita pela hora (h) efetivamente trabalhada, aprovada pela Fiscalização.

2. Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de alambrado executado, considerando-se sua área efetiva.

3. Alçapão em ferro 60x60cm, incluso ferragens (un):

O serviço será pago por unidade de alçapão instalado.

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

4. Almojarife (h):

A medição do trabalho realizado pelo almojarife deverá ser feita pela hora (h) efetivamente trabalhada, aprovada pela Fiscalização.

5. Aluguel container/escrit/wc c/1 vaso/1 lav/1 mic/4 chuv larg =2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aço nerv trapez forroc/ isol termo-acust chassis reforc piso compens naval incl inst eletr/hidro-sanit excl transp/carga/descarga (mês):

A medição deverá ser feita por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês). O preço unitário inclui remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório e 1 sanitário completo.

6. Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39cm (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser descontadas apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes. O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de elevação especificada, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais.

7. Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser descontadas apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes. O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de elevação especificada, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais.

8. Alvenaria embasamento e=20 cm bloco 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.

9. Amarelinha demarcação de piso (rd-05) (un):

O serviço será pago por unidade (unidade) de demarcação e pintura executada em pisos. O custo unitário remunera o material, preparo da superfície (inclusive limpeza prévia), demarcação e a execução da pintura em piso com, no mínimo, duas demãos.



10. Aplicação de tinta a base de epóxi sobre piso (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demarcação e pintura executada em pisos. O custo unitário remunera o material, preparo da superfície, demarcação e a execução da pintura em piso com no mínimo, duas demãos, sobre o primer.

11. Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de produto aplicado, considerando-se a área das superfícies efetivamente conservadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras, e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões. O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do produto especificado, para preparo de alvenaria ou concreto aparente.

12. Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos (m²):

A medição deverá ser feita pela área (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 custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de PVA (látex), padrão 1ª linha/premium, sem massa corrida, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

13. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos (m²):

A medição deverá ser feita pela área (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 custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta de base acrílica, para pintura de paredes internas e externas, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

14. Armação aço CA-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação (kg):

A medição deverá ser feita por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto. 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.

15. Armação aço CA-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação (kg):

A medição deverá ser feita por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto. 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.

16. Arrancamento de guias (m):

O serviço será pago por m (metro linear) de guias retiradas, considerando-se sua extensão efetiva. O custo unitário remunera a retirada de guias de concreto, retas ou curvas, inclusive a limpeza, empilhamento e guarda do material reaproveitável.

17. Arrancamento e remoção de canalização, 30,0cm < Ø < ou = a 60cm (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de serviço executado, medido "in loco", estabelecido e aprovado pela Fiscalização. 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.

18. Árvore Ornamental Chá-De-Bugre (Capitão Do Campo) H=2,00m (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) efetivamente plantada. O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore especificada, com altura mínima de 1,50 a 2,00 metros, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio da espécie.



19. Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) tampão efetivamente instalado.

O custo unitário remunera somente a instalação do tampão, bem como todos os materiais incorporados ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para a instalação dos tampões, exclusive seu fornecimento.

20. Assentamento de tubo de concreto diâmetro 500 mm, juntas com anel de borracha, montagem com auxílio de equipamentos (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

O custo unitário remunera o corte e assentamento dos tubos de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

21. Assentamento de tubo de concreto diâmetro 600 mm, juntas com anel de borracha, montagem com auxílio de equipamentos (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

O custo unitário remunera o corte e assentamento dos tubos de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

22. Assentamento de tubo de concreto diâmetro 800 mm, juntas com anel de borracha, montagem com auxílio de equipamentos (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

O custo unitário remunera o corte e assentamento dos tubos de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

23. Assentamento de tubo de concreto diâmetro 1000 mm, juntas com anel de borracha, montagem com auxílio de equipamentos (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

O custo unitário remunera o corte e assentamento dos tubos de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

24. Assentamento de tubo de concreto diâmetro 1200mm, juntas com anel de borracha, montagem com auxílio de equipamentos (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

O custo unitário remunera o corte e assentamento dos tubos e das canaletas de concreto, inclusive vedação e rejuntamento.

25. Auxiliar de topógrafo (h):

A medição do trabalho realizado pelo auxiliar de topógrafo deverá ser feita pela hora (h) efetivamente trabalhada, aprovada pela Fiscalização.

26. Azulejos, juntas amarração ou a prumo - assentes com argamassa comum (m²):

O serviço será medido pela área (m² - metro quadrado) de azulejos aplicados, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, 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 dos azulejos especificados, assentes sobre emboço de argamassa mista (cimento, cal e areia 1:4/12), inclusive as perdas de corte e o referido chapisco e emboço, bem como a respectiva argamassa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

Para os azulejos assentes c/argamassa colante, somente estão inclusos a argamassa colante de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies.



27. Bacia sanitária alterada para portadores de deficiência física (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de bacia sanitária instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada, devidamente equipada com o respectivo tampo e assento de plástico flexível, massa de vidraceiro para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

28. Balanço de 3 lugares com pneus compr=4,50m h=2,50m - estrutura metálica (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo, sendo que foi considerado para o carrossel tubo de armação com diâmetro= 2 1/2" e assento em peroba, para a gangorra pranchas em madeira e para o escorregador corrimãos na escada.

29. Barra de apoio tubular com alma em ferro, espessura de 2,25mm, comprimento de 80cm, acabamento com pintura em esmalte sintético (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de tubo de aço instalado, considerando-se o comprimento horizontal e descontado o embutimento na parede.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tubo especificado, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto.

30. Base de brita graduada tratada com cimento - bgtc (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de base executada, medida no projeto.

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.

31. Base para pavimentação com brita graduada, inclusive compactação (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de base de brita executada, medido no projeto.

O custo unitário remunera 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.

32. Bela Emília (Plumbago Capensis) (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) efetivamente plantada.

O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore especificada, com altura mínima de 1,50 a 2,00 metros, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio da espécie.

33. Boca de lobo dupla (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

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

34. Cabo de cobre isolado PVC 450/750v 2,5mm2 resistente a chama (m):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do cabo de cobre com isolamento termoplástico especificado.

35. Cabo de cobre isolado PVC 450/750v 6mm2 resistente à chama (m):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do cabo de cobre com isolamento termoplástico especificado



36. Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 10mm² anti-chama (m):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do cabo de cobre com isolamento termoplástico especificado

37. Caixa de gordura dupla em concreto pré-moldado DN 60mm com tampa (un):

A medição deverá ser feita por unidade de caixa de gordura em concreto pré-moldada instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de gordura em concreto pré-moldada especificada, inclusive a tampa.

38. Caixa de inspeção 90x90x80cm em alvenaria - execução (un):

A medição deverá ser feita por unidade de caixa de inspeção executada.

O custo unitário remunera o fornecimento e execução da caixa de inspeção em alvenaria especificada, inclusive a tampa pré-moldada de concreto.

39. Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de caixa de passagem instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de passagem especificada, inclusive a respectiva tampa metálica e os parafusos de fixação necessários, bem como a aplicação de uma demão protetora de pintura antioxidante.

40. Caixa de passagem 50x50x60 fundo brita c/ tampa (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de caixa de passagem instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de passagem especificada, inclusive a respectiva tampa metálica e os parafusos de fixação necessários, bem como a aplicação de uma demão protetora de pintura antioxidante.

41. Caixa de passagem PVC 3" octogonal (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de caixa de passagem instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de passagem especificada, inclusive a respectiva tampa metálica e os parafusos de fixação necessários, bem como a aplicação de uma demão protetora de pintura antioxidante.

42. Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de caixa de passagem instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de passagem especificada, inclusive a respectiva tampa metálica e os parafusos de fixação necessários, bem como a aplicação de uma demão protetora de pintura antioxidante.

43. Caixa de passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de caixa de passagem instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de passagem especificada, inclusive a respectiva tampa metálica e os parafusos de fixação necessários, bem como a aplicação de uma demão protetora de pintura antioxidante.

44. Caixa de proteção para medidor monofásico, fornecimento e instalação (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de caixa de proteção para medidor monofásico instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento de caixa de proteção especificada; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da caixa.

45. Caixa para hidrômetro concreto pré-moldado (un):

A medição deverá ser feita por unidade de caixa para hidrômetro em concreto pré-moldado instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa para hidrômetro em concreto pré-moldado especificada.



46. Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário (un):

A medição deverá ser feita por unidade caixa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 100 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.

47. Caixa sifonada, PVC, DN 150 x 185 x 75 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial (un):

A medição deverá ser feita por unidade caixa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 100 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.

48. Caixilho fixo, de alumínio, para vidro (m²):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do caixilho metálico especificado, 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.

49. Calda de cimento para injeção - fornecimento, preparo e aplicação (l):

O custo unitário remunera o fornecimento e a colocação dos purgadores nos locais indicados; os testes com ar e água especificados; a limpeza e a secagem das áreas; o fornecimento dos materiais, o preparo e a injeção da nata; os equipamentos e materiais necessários.

Esta operação deverá ser acompanhada pela fiscalização.

O serviço será pago por litro (l) de calda cimento consumido e aprovado pela fiscalização.

50. Calha em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 50cm (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de calha/rufo colocado, considerando-se o comprimento efetivamente instalado.

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

51. Calha em concreto simples, meia cana de concreto, diâmetro 300 m (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

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.

52. Camada horizontal drenante c/ pedra britada 1 e 2 (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de camada executada, medida no projeto.

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.

53. Canaleta de concreto (m):

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

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



54. Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de terreno limpo, considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou no respectivo levantamento planimétrico, ou com base nas dimensões apropriadas in loco.

Este serviço compreende além da limpeza de detritos em geral, entulho ou terra depositada, a capinação e limpeza da cobertura vegetal de pequeno porte.

55. Caracol - demarcação de piso (rd-06) (un):

O serviço será pago por unidade (unidade) de demarcação e pintura executada em pisos.

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

56. Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5,0m³ (m³):

O serviço será pago pelo volume (m³ - metro cúbico) 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.

O custo unitário remunera a carga e a descarga.

57. Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³ (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de entulho removido medido na caçamba do caminhão.

O custo unitário remunera a carga e a descarga.

58. Carga manual de terra em caminhão basculante (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de entulho removido medido na caçamba do caminhão.

O custo unitário remunera a carga.

59. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante (t):

A medição deverá ser feita pelo peso em toneladas (T) de material transportado.

O custo unitário remunera os equipamentos e mão de obra necessária à execução do serviço.

60. Carga, manobras e descargas de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante 6 m³ (descarga livre) (t):

A medição deverá ser feita pelo peso em toneladas (T) de material removido.

O custo unitário remunera a carga, manobras e descarga. Não inclui o transporte.

61. Cf.19 - caixilho em perfil de chapa dobrada, veneziana, fixo com ventilação permanente (m²):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do caixilho metálico especificado, 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.

62. Chaminé p/ poço de visita em alvenaria, exclusivos tampão e anel (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de chaminé efetivamente executada em conformidade com o projeto.

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.



63. Chapa galv. plana 30gsg 0,399mm 3,204kg/m2 (kg):

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas da chapa;
Os serviços serão pagos por quilograma (kg)

64. Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l (m²):

O serviço deverá ser medido pela área (m² - metro quadrado) de acabamento aplicado, com base na área efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressalto ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00 m².
O preço unitário remunera o fornecimento de chapisco, emboço ou reboco, bem como sua aplicação em superfícies de paredes.

65. Cimento Portland composto CP II-32 kg (kg):

A medição deverá ser feita por quilograma (kg)
O custo unitário remunera o fornecimento do material e a mão de obra de execução.

66. Cobertura com telha de aço zincado, trapezoidal, espessura de 0,5 mm incluindo acessórios (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de telhas colocadas, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, descontadas eventuais interferências, acrescida de:

- 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%;
- 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%;
- 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação das telhas especificadas, inclusive as perdas de corte e de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação estritamente de acordo com as recomendações do fabricante. Também incluem as placas de ventilação e pingadeiras, exceto para as telhas de alumínio e aço.

67. Concreto betuminoso usinado a quente com cap 50/70, binder, incluso usinado e aplicação, exclusive o transporte (t):

A medição deverá ser feita pelo peso em tonelada (t) de concreto executado, medido no projeto.
O custo unitário remunera o fornecimento e preparo dos materiais; a dosagem, o preparo, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa.

68. Concreto grout, preparado no local, lançado e adensado (m³):

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de groutamento executado, considerando-se o volume de concreto grout efetivamente utilizado, descontando-se todas as intercessões.
O custo unitário remunera o preparo no local, inclusive o lançamento, adensamento e cuidados de cura.

69. Concreto usinado bombeado fck=15mpa, inclusive lançamento e adensamento (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de concreto acabado, medido no projeto.
O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

70. Concreto usinado bombeado fck=20mpa, inclusive lançamento e adensamento (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de concreto acabado, medido no projeto.
O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.



71. Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de concreto acabado, medido no projeto.

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

72. Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lançamento e adensamento (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de concreto acabado, medido no projeto.

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

73. Cordoalha de cobre nu, inclusive isoladores - 35,00 mm2 (m):

O serviço será pago por m (metro linear) de descida de pára-raios executada, considerando-se o comprimento efetivo da cordoalha instalada.

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

74. Cordoalha de cobre nu, inclusive isoladores - 50,00 mm2 (m):

O serviço será pago por m (metro linear) de descida de pára-raios executada, considerando-se o comprimento efetivo da cordoalha instalada.

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

75. Corrimão em tubo aço galvanizado 2 1/2" com braçadeira (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de corrimão instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do corrimão completo, incluindo galvanização a fogo e pintura eletrostática.

76. Corrimão em tubo aço galvanizado 3/4" com braçadeira (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de corrimão instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do corrimão completo, incluindo galvanização a fogo e pintura eletrostática.

77. Corte e preparo em cabeça de estaca (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de corte de estaca executada.

O custo unitário remunera o corte da estaca especificada com equipamento adequado.

78. Cumeeira em perfil ondulado de alumínio (m):

O serviço será pago por m (metro linear) de cumeeira colocada, considerando-se o comprimento efetivo da aresta de telhado resultante.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da cumeeira de alumínio ou aço galvanizado especificadas, inclusive as perdas de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação, estritamente de acordo com as recomendações do fabricante.

79. Custo horário produtivo diurno - caminhão carroceria Mercedes Benz - 1418/48 184 hp (CHP):

A medição deverá ser feita pelas horas trabalhadas, multiplicada pelo custo horário do equipamento (CHP).

O preço unitário inclui remunera a alocação, o traslado até o local da obra e a operação do equipamento.



80. Demolição de alvenaria de tijolos furados s/reaproveitamento (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) efetivamente demolido, medido "in loco" no elemento demolido, estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

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.

81. Demolição de alvenaria de tijolos maciços s/ reaproveitamento (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) efetivamente demolido, medido "in loco" no elemento demolido, estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

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 2.6.

82. Demolição de concreto simples (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) efetivamente demolido, medido "in loco" no elemento demolido, estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

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.

83. Demolição de divisórias em chapas ou tabuas, inclusive demolição de entarugamento (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de divisória retirada, considerando-se a área efetiva dos elementos desmontados, apropriada com base nas dimensões das peças íntegras.

O preço unitário remunera a retirada de elementos divisórios executados com o material especificado, inclusive a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

84. Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte do material retirado (m³):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de demolição executada, medida em "In loco" e aprovado pela Fiscalização.

O custo unitário inclui todas as despesas com a demolição e regularização.

85. Demolição de piso de mármore e argamassa de assentamento (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de forras de pedras naturais retiradas, considerando-se a área efetiva das superfícies por elas revestidas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões. O custo unitário remunera a retirada de forras de pedras naturais em geral (granito, mármore ou similar), aplicadas no revestimento de paramentos internos ou externos, indiscriminadamente, inclusive a limpeza, seleção, empilhamento e guarda do material reaproveitável.

86. Demolição de telhas onduladas (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área de projeção horizontal do respectivo telhado

O custo unitário remunera a remoção de telhas, sem os cuidados relativos ao seu reaproveitamento, exclusive a respectiva estrutura de cobertura.

87. Demolição manual concreto armado (pilare / viga / laje) - incl. empilhação lateral no canteiro (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) efetivamente demolido, medido "in loco" no elemento demolido, estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

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.

88. Demolição manual de estrutura de concreto armado (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) efetivamente demolido, medido "in loco" no elemento demolido, estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

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



89. Disjuntor termomagnético diferencial bipolar - 16a - sensibilidade 30ma - 230v (un):

O serviço será medido por unidade (un.) de disjuntor instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do disjuntor especificado.

90. Disjuntor termomagnético diferencial bipolar - 32a - sensibilidade 30ma - 230v (un):

O serviço será medido por unidade (un.) de disjuntor instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do disjuntor especificado.

91. Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v (un):

O serviço será medido por unidade (un.) de disjuntor instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do disjuntor especificado.

92. Disjuntor termomagnético bipolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v (un):

O serviço será medido por unidade (un.) de disjuntor instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do disjuntor especificado.

93. Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v (un):

O serviço será medido por unidade (un.) de disjuntor instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do disjuntor especificado.

94. Dispenser de sabão, de parede, manual, para sanitários, abs, alto impacto, com reservatório de 800/ 900ml (un):

O serviço será pago por un (unidade) do respectivo componente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente especificado, bem como todo o material para sua fixação e seu perfeito funcionamento.

95. Dispenser papel toalha, de parede, manual, para sanitários - abs - alto impacto - auto corte (un):

O serviço será pago por un (unidade) do respectivo componente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente especificado, bem como todo o material para sua fixação e seu perfeito funcionamento.

96. Divisória em marmorite espessura 35mm, chumbamento no piso e parede com argamassa de cimento e areia, polimento manual, exclusive ferragens (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área efetiva dos elementos demolidos, apropriada com base nas dimensões das peças íntegras.

O custo unitário remunera a demolição de elementos divisórios executados com o material especificado.

97. DPS - dispositivo proteção contra surtos 275v - 40ka (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do elemento especificado, bem como todo material que possa ser, necessário à fixação e ligação a circuitos de comando e força.

98. Dreno horizontal profundo (DHP) (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m).

O custo unitário remunera os custos para perfuração, materiais, equipamentos e mão de obra.

99. Dreno subhorizontal - DSH 01 (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m).

O custo unitário remunera os custos para perfuração, materiais, equipamentos e mão de obra.



100. Duto espiral flexível singelo pead d=50mm(2") revestido com PVC com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo, incl. conexões (m):

O serviço será medido por metro linear (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do duto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

101. Duto espiral flexível singelo pead d=75mm(3") revestido com PVC com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo, incl. conexões (m):

O serviço será medido por metro linear (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do duto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

102. Eletroduto de PVC flexível corrugado DN 20mm (3/4") (m):

O serviço será medido por metro linear (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

103. Eletroduto de PVC flexível corrugado DN 25mm (1") (m):

O serviço será medido por metro linear (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

104. Eletroduto de PVC rígido roscável DN 50mm (2"), incl. conexões (m):

O serviço será medido por metro linear (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

105. Embasamento de material granular - rachão (m³):

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto ou memorial descritivo (m³).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução de fundação, englobando os serviços: o transporte interno à obra; o lançamento e espalhamento do rachão; a homogeneização; a compactação, em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.



106. Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de chapisco, emboço, reboco ou gesso 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 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de paramentos internos em geral.

107. Engenheiro de obra júnior (h):

A medição do trabalho realizado pelo engenheiro de obra júnior deverá ser feita pela hora (h) efetivamente trabalhada, aprovada pela Fiscalização.

108. Engenheiro de obra pleno (h):

A medição do trabalho realizado pelo engenheiro de obra pleno deverá ser feita pela hora (h) efetivamente trabalhada, aprovada pela Fiscalização.

109. Entrada de energia elétrica aérea monofásica 50a com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento (un):

O serviço será pago por un (unidade) de entrada aérea de energia e telefone executada.

O custo unitário remunera o fornecimento do material necessário à instalação da entrada aérea especificada (exceto os serviços de alvenaria correspondentes), inclusive poste, caixas e respectivo aterramento, bem como sua execução, estritamente de acordo com as normas vigentes das concessionárias locais de energia elétrica e telefonia.

110. Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento/escoramento (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de escavação executada, medido no corte.

O custo unitário remunera a execução manual da escavação; o preparo do fundo da escavação e os acertos das paredes.

Não estão incluídos eventuais escoramentos.

111. Escavação manual em solo-prof. até 1,50 m (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (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. Nos casos em que não houver necessidade de escoramento lateral, a largura média adotada não poderá ser superior à largura da projeção horizontal da peça contida em cada trecho, acrescida de 40,00 cm.

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

112. Escavação mecânica de vala em material 2a. Categoria de 2,01 ate 4,00 m3 de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica (m³):

O custo unitário remunera o escoramento e a sustentação das tubulações que cruzam as escavações; a execução da escavação mecânica; o preparo do fundo da escavação; os acertos das paredes.

Não incluem eventuais escoramentos. Não inclui a retirada do material escavado

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte.



113. Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidráulica, capacidade de 0,78 m³ (m³):

O custo unitário remunera o escoramento e a sustentação das tubulações que cruzam as escavações; a execução da escavação mecânica; o preparo do fundo da escavação; os acertos das paredes.

Não incluem eventuais escoramentos. Não inclui a retirada do material escavado

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte.

114. Escavação, carga e transporte de material de 1a categoria, caminho de serviço revestimento primário, com escavadeira hidráulica e caminhão basculante 6 m³, dmt 800 até 1.000m (m³):

O serviço será pago pelo volume (m³ - metro cúbico) 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.

O custo unitário remunera a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km ; a descarga.

115. Escoramento de valas contínuo (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de parede escorada, medida no projeto.

O custo unitário remunera o fornecimento e o preparo da madeira; a execução e a retirada do escoramento, inclusive cunhas e calços.

116. Escoramento de valas descontínuo (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de parede escorada, medida no projeto.

O custo unitário remunera o fornecimento e o preparo da madeira; a execução e a retirada do escoramento, inclusive cunhas e calços.

117. Escoramento formas de h=3,30 a 3,50 m, com madeira 3a qualidade, não aparelhada, aproveitamento tabuas 3x e prumos 4x (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de forma a ser escorada, medida no projeto.

O custo unitário remunera o fornecimento do material, equipamentos e mão de obra, necessários à execução do escoramento; e a retirada do escoramento.

118. Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de espelho instalado, considerando-se sua área efetiva.

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

119. Espelho plástico 4x2" - fornecimento e instalação (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do espelho plástico especificado, em ponto de energia já existente, inclusive os respectivos parafusos de fixação.

120. Estaca à trado (broca) diâmetro 30cm em concreto armado moldada in-loco, 20 MPa (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.



121. Estaca à trado(broca) d=25cm c/concreto fck=15mpa+20kg aço/m3 (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.

122. Estaca raiz diâmetro de 250mm para até 80 tf (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento dos equipamentos necessários e a mão de obra especializada para a execução dos serviços de perfuração, colocação da armadura, injeção de argamassa e o fornecimento dos materiais básicos cimento, areia e aço CA-50.

123. Estaca raiz diâmetro de 310mm para até 100 tf (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento dos equipamentos necessários e a mão de obra especializada para a execução dos serviços de perfuração, colocação da armadura, injeção de argamassa e o fornecimento dos materiais básicos cimento, areia e aço CA-50.

124. Estaca tipo raiz, 200mm, com perfuração em solo - 50t (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento dos equipamentos necessários e a mão de obra especializada para a execução dos serviços de perfuração, colocação da armadura, injeção de argamassa e o fornecimento dos materiais básicos cimento, areia e aço CA-50.

125. Estrutura de madeira com tesoura, para vãos de 15 m e telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de estrutura de madeira executada, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura.

O custo unitário remunera o fornecimento e execução da estrutura de madeira especificada, inclusive os pregos, parafusos, ferragens e demais acessórios de emenda, amarração e fixação.

126. Execução de concreto projetado - consumo de cimento 350 kg/m³ (m³):

O custo unitário remunera o fornecimento e o preparo de materiais, projeção do concreto, inclusive as perdas por reflexão, em obras de contenção.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de concreto aplicado medido no projeto.

127. Execução de lastro de concreto (1:2 , 5:6), preparo manual (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de concreto medido conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários indicados na Planilha de Orçamento.

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.



128. Execução de passeio (calçada) em concreto 12 MPa, traço 1:3:5 (cimento /areia/brita), preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento (m²):

O custo unitário remunera o fornecimento de mão de obra e materiais; o lançamento, espalhamento e acerto; o assentamento, juntas de dilatação em madeira e acabamento final.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de ladrilho assentado.

129. Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente(cbuq), cap 50/70, exclusive transporte (t):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de concreto executado, medido no projeto.

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

130. Fechadura de embutir completa, para portas externas, padrão de acabamento popular (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.

131. Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 02 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem - exclusive escoramento) (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de superfície efetiva de forma em contato com o concreto.

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.

132. Forma tábua para concreto em fundação, c/ reaproveitamento 2x. (m²):

A medição deverá ser feita pelo desenvolvimento das áreas (m² - metro quadrado) em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 (m²).

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

133. Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x

A medição deverá ser feita pelo desenvolvimento das áreas (m² - metro quadrado) em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 (m²).

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

134. Forma tábuas madeira 3a p/ peças concreto arm, reapr . 2x, incl. montagem e desmontagem

A medição deverá ser feita pelo desenvolvimento das áreas (m² - metro quadrado) em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 (m²).

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

135. Fornecimento e aplicação de tela de aço (kg):

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas da tela; os arames, os gabaritos, os espaçadores, as soldas e os caranguejos; transporte horizontal e vertical

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de tela colocada, medida no projeto.



136. Fornecimento e aplicação de tela de aço Q-138 (kg):

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas da tela; os arames, os gabaritos, os espaçadores, as soldas e os caranguejos; transporte horizontal e vertical

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de tela colocada, medida no projeto.

137. Fornecimento e instalação de manta bidim RT - 14 (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) colocada, medida no projeto.

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

138. Fornecimento, preparo e aplicação de concreto projetado, medido no projeto - fck = 30mpa - em obras de contenção (m³):

O custo unitário remunera o fornecimento e o preparo de materiais, projeção do concreto, inclusive as perdas por reflexão, em obras de contenção.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de concreto aplicado medido no projeto.

139. Forração grama-amendoim (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de grama especificada, plantada.

O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da grama especificada em placas, inclusive o revolvimento e ajuste do solo, a remoção dos detritos, a regularização do solo e o fornecimento da terra preparada para o plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário.

140. Fv.12/13 - Mureta de arrimo em blocos de concreto, h=1,00 m (m):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de grama especificada, plantada.

O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da grama especificada em placas, inclusive o revolvimento e ajuste do solo, a remoção dos detritos, a regularização do solo e o fornecimento da terra preparada para o plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário.

141. Grelha fofo articulada c/ requadro p/ caixa ralo 290 x 870mm 135kg carga max 1.000kg p/ captação água pluvial (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.

142. Grelha fofo para captação de água pluvial em vias urbanas, com requadro, caixa ralo de *290 x870* mm, *80* kg, carga máxima de 8000 kg (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.

143. Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2" (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de guarda-corpo instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento do corrimão e a mão de obra de instalação. Remunera também a pintura de proteção em duas mãos de tinta à base de cromato de zinco e de acabamento em esmalte sintético.

144. Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de conector, suporte ou haste Copperweld instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do conector, suporte ou haste Copperweld especificada.



145. Hidrômetro 5,00m³/h, d=3/4" (un):

Será medido por unidade de hidrômetro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de hidrômetro, constituído por medidor de vazão velocimétrico tipo Woltmann, com as características: diâmetro nominal de 2"; conexões por meio de flanges; corpo em ferro fundido; leitura local, ciclométrica ao infinito; destinado à medição de água limpa; instalação na posição horizontal; temperatura máxima de trabalho 40°C; vazão máxima de trabalho (pico de vazão) de 30 m³/h; pressão máxima de trabalho de 1 MPa (10 kgf /cm²), fabricação Ciasey, Licéu de Artes e Ofícios (LAO) ou equivalente; remunera também conjunto para fixação, composto por flanges, parafusos, porcas e guarnições, inclusive materiais acessórios para a instalação completa do hidrômetro. Não remunera o fornecimento e instalação de filtro tipo cesto.

146. Hidrossemeadura (m²):

Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama e pago na medição 50 % da área plantada e os 50 % restantes após a efetiva pega (m²).

O item remunera a mão-de-obra necessária para a execução do plantio de grama tipo batatais e/ou tipo pensacola pelo processo de hidrossemeadura e a calagem da área. Remunera também adubo, sementes com quantidade mínima de 25 quilos de por hectare e equipamentos necessários para o plantio.

147. Hv.19 - Abrigo para gás em alvenaria revestida para 2 cilindros (un):

O serviço será pago por un (unidade) de abrigo de botijão executado.

O custo unitário remunera o fornecimento do material necessário e a execução do abrigo especificado, estritamente de acordo com as normas vigentes da concessionária local de gás.

148. Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos (m²)

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de serviço efetivamente executado, medido conforme indicação de projeto.

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.

149. Imprimação de base de pavimentação com emulsão cm-30 (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

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

150. Instalação de boca de leão dupla com grelha articulada, exceto o fornecimento da grelha (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de grelha efetivamente instalada.

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.

151. Interruptor paralelo de embutir 10a/250v 1 tecla, sem placa (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do interruptor especificado, em ponto de energia existente, inclusive os parafusos de fixação e exclusive o respectivo espelho plástico.

152. Interruptor simples de embutir 10a/250v 2 teclas, com placa (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do interruptor especificado, em ponto de energia existente, inclusive os parafusos de fixação e exclusive o respectivo espelho plástico.



153. Ipê-roxo (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) efetivamente plantada.

O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore especificada, com altura mínima de 1,50 a 2,00 metros, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio da espécie.

154. Ipê amarelo (Tabebuia Chrysotricha) (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) efetivamente plantada.

O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore especificada, com altura mínima de 1,50 a 2,00 metros, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio da espécie.

155. Iv.02/03 - Banco em blocos de concreto aparente (m):

O serviço será pago por m (metro linear) de banco de concreto aparente, bloco de concreto aparente ou tijolo comum revestido executado.

O custo unitário remunera o material empregado e a mão de obra necessária para a sua execução de acordo com o detalhe de projeto e especificações contidas nos desenhos elaborados pelo Departamento de Edificações.

156. Janela de alumínio tipo maxim ar, incluso guarnições e vidro fantasia (m²):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação, 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.

157. Lâmpada fluorescente 40w - fornecimento e instalação (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da lâmpada especificada, em aparelho de iluminação já existente.

158. Lâmpada vapor metálico 400w - fornecimento e instalação (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da lâmpada especificada, em aparelho de iluminação já existente.

159. Lastro de areia media (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de material, medido por indicação de projeto ou da Fiscalização, e será paga de acordo com os custos unitários constantes da Planilha de Orçamento.

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

160. Lastro de brita (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de material, medido por indicação de projeto ou da Fiscalização, e será paga de acordo com os custos unitários constantes da Planilha de Orçamento.

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

161. Lastro de concreto, preparo mecânico (m³):

A medição deverá ser feita por volume (m³ - metro cúbico) de concreto medido conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários indicados na Planilha de Orçamento.

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.



162. Lavatório de louça individual para portadores de deficiência física (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de lavatório com meia coluna instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório com coluna especificado, devidamente equipado com os respectivos acessórios (torneira c/ acionamento por alavanca para lavatório 1/2", tubo de ligação 1/2", válvula 1" e sifão 1" x 1 1/2", todos de metal com acabamento cromado), inclusive a coluna de sustentação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

163. Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio - fornecimento e instalação. Af_12/2013_p (un):

O serviço será pago por un (unidade) de lavatório sem coluna instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório sem coluna especificado, devidamente equipado com os respectivos acessórios (tubo de ligação 1/2", válvula 1" e sifão 1" x 1 1/2", todos de metal com acabamento cromado), inclusive os suportes de ferro para fixação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto, exclusive torneira.

164. Limpeza final da obra (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos.

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

165. Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleteadas, sem reaproveitamento (m²)

O serviço será medido pela área (m² - metro quadrado) de locação convencional de obra executada. As áreas a serem consideradas são as projeções horizontais das edificações que necessitam de gabaritos para locação de suas fundações.

166. Luminária fechada para iluminação pública - lâmpadas de 250/500w (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, bem como sua instalação no respectivo ponto de luz, exclusive a(s) lâmpada(s) e reator (es) (se existirem).

167. Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x40w, completa, fornecimento e instalação (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) 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.

168. Luminária tipo spot para 1 lâmpada incandescente/fluorescente compacta (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) 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.



169. Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro (m):

O custo unitário remunera o fornecimento, o assentamento 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

170. Mestre de obras (h):

A medição do trabalho realizado pelo mestre de obras deverá ser feita pela hora (h) efetivamente trabalhada, aprovada pela Fiscalização.

171. Mictório sifonado de louca branca com pertences, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixação - fornecimento e instalação (un):

O serviço será pago por un (unidade) de mictório individual instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do mictório individual especificado, devidamente equipado com o respectivo jogo de metais sanitários, inclusive o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

172. Motorista de veículo leve (h):

A medição do trabalho realizado pelo ajudante de operação geral deverá ser feita pela hora (h) efetivamente trabalhada, aprovada pela Fiscalização.

173. Nr.10 - Orla para árvore em paralelepípedo - 1,20 x 1,20 m (un):

O serviço será pago por un (unidade) de orla executada.
O custo remunera o material empregado e a mão de obra, necessários para a sua execução de acordo com o detalhe de projeto e especificações contidas no desenho NR 10 elaborado pelo Departamento de Edificações.

174. Orla de separação em concreto nc.26 (m):

O serviço será pago por m (metro linear) de orla de concreto moldada "in-loco", destinada à separação de pisos externos, variantes ou canteiros, conforme detalhe de projeto e especificações contidas no desenho NR 26.
O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação dos materiais necessários à execução da orla especificada.

175. Papeleira de louça branca (un):

O serviço será pago por un (unidade) do respectivo componente instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente especificado, bem como todo o material para sua fixação e seu perfeito funcionamento.

176. Pata de vaca (Bauhinia Variegata) (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) efetivamente plantada.
O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore especificada, com altura mínima de 1,50 a 2,00 metros, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio da espécie.

177. Peitoril em granilite pré moldado, comprimento de 13 a 20cm, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual da argamassa (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) 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.



178. Perfuração para dreno sub-horizontal mat. 1a cat (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m).

O custo unitário remunera os custos para perfuração, materiais, equipamentos e mão de obra.

179. Pintura acrílica em piso cimentado, três demãos (m²):

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.

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

180. Pintura de ligação com emulsão RR-1C (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

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

181. Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão) (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Estruturas planas: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura;
- Estruturas em arco: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, acrescida de 30%;
- Peças estruturais isoladas: considerando-se a área da projeção ortogonal do lado de maior dimensão, quando se tratar de treliças em geral, ou a área real desenvolvida, quando se tratar de perfilados ou chapas.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de estruturas metálicas em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

182. Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Portões com menos de 30% de vazios e portas de passagem em geral, internas ou externas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente;
- Portas e portinholas de armário, medidor, quadro de energia ou caixa de passagem, alçapões, guichês e outras peças de marcenaria assemelhadas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente;
- Janelas e peças de caixilharia em geral, fixas ou móveis, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 7 (sete), quando dotadas de batente convencional de madeira e três panos de fechamento (vidro, tela e veneziana); multiplicada por 5 (cinco), quando dotadas de batente convencional de madeira e dois panos de fechamento (vidro e persiana de enrolar, ou vidro e veneziana); multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira e um único pano de fechamento (cego, envidraçado ou de ventilação); ou ainda multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente e com um único pano de fechamento (panos fixos em geral, envidraçados ou de ventilação);
- Portões, cercas e gradeamentos de madeira em geral: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal multiplicada por 2 (dois), quando esta apresentar menos de 30% de vazios; multiplicada por 1,5 (um e meio), quando apresentar de 30% a 70% de vazios; ou ainda multiplicada por 1 (um), quando apresentar mais de 70% de vazios;
- Lambris, painéis e elementos divisórios em geral: com base na área de projeção ortogonal das superfícies efetivamente pintadas ou considerando-se a referida área multiplicada por 1,5 (um e meio), quando se tratar de superfícies com ressaltos ou reentrâncias distribuídas em toda sua extensão, com altura igual ou superior a 1,00 cm;



- Interior de armários, prateleiras e outras peças de marcenaria: considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidos todos os ressaltos e descontadas todas as interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, com ou sem massa corrida, conforme especificado, inclusive o preparo das superfícies.

183. Piso cerâmico esmaltado (PEI-5) - assentado com argamassa colante (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de ladrilhos, lajotas, piso ou mosaico aplicados, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras e descontada todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação dos ladrilhos lajotas, piso ou mosaico especificados, inclusive as perdas de corte, massa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

184. Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) acabamento liso espessura 2,0cm, preparo manual da argamassa (m²):

O serviço será medido pela área (m² - metro quadrado) do piso cimentado especificado, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução do piso especificado, inclusive a argamassa de regularização da base e as juntas plásticas.

185. Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7 cm, com armação em tela soldada (m²):

O serviço será pago por m² (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.

186. Piso em concreto 20 MPa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em poliuretano 2x2m (m²):

O serviço será pago por m² (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.

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

187. Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas (m²):

O serviço será medido pela área (m² - metro quadrado) do piso especificado, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução do piso especificado, inclusive a argamassa de regularização da base, e para os pisos de granilite e argamassa de alta resistência inclui as juntas plásticas e o polimento.

188. Piso em granito branco 50x50cm levigado espessura 2cm, assentado com argamassa colante dupla colagem, com rejuntamento em cimento branco (m²):

O serviço será medido pela área (m² - metro quadrado) do piso especificado, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução do piso especificado, inclusive a argamassa de regularização da base, e rejuntamento.



189. Piso podotátil, alerta ou direcional, em borracha sintética assentes com argamassa (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de chapas de borracha sintética aplicadas, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras e descontada todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação das chapas de borracha sintética especificadas, assentes com cola de contato apropriada, inclusive a referida cola e a argamassa de regularização da base.

190. Piso/ passeio de concreto armado, incluindo o preparo da caixa, lastro de brita, tela metálica e a mão de obra referente aos serviços no concreto: lançamento e acabamento (ripado e desempenado), exclusive o fornecimento do concreto (m³):

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de passeio público executado, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da pavimentação especificada, inclusive o preparo da caixa, lastro de brita, tela metálica (se concreto armado) e a mão-de-obra referente aos serviços no concreto : lançamento e acabamento (ripado e desempenado), exclusive o fornecimento do concreto.

Espessura mínima de 7cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e de 10cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos.

191. Plantio de grama esmeralda em rolo (m²):

O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da grama especificada em placas, inclusive revolvimento e ajuste do solo, a remoção dos detritos, a regularização do solo e o fornecimento da terra preparada para o plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário.

192. Playground brinquedos de madeira - escorregador (alt.=1,80m comp.=3,00m) (un):

O serviço será pago 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 custo unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo.

193. Playground brinquedos de madeira - gangorra dupla (un):

O serviço será pago 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 custo unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo.

194. Pm.04 - porta lisa especial/ sólida para portadores de deficiência física - 82x210cm (un):

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

As portas tipo Mexicana são também conhecidas como tipo calha.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da folha de porta de passagem especificada, inclusive as respectivas dobradiças e parafusos de fixação.

195. Poço de visita concreto armado p/ ag. Pluv, 1,40 x 1,40 x 1,50 coletor d = 90 cm parede e = 15 cm base concreto fck = 10 MPa revestido com argamassa cimento/areia degraus ff incl forn todos materiais (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) efetivamente executada e completa conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários contidos na Planilha de Orçamento.

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.

196. Poço de visita concreto armado p/ ag. Pluv, 1,60 x 1,60 x 1,70 coletor d = 110 cm parede e = 15 cm base concreto fck = 10 MPa revestido com argamassa cimento/areia degraus ff incl forn todos materiais (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) efetivamente executada e completa conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários contidos na Planilha de Orçamento.



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.

197. Poço de visita para drenagem pluvial, em concreto estrutural, dimensões internas de 90x150x80cm (larg x comp x alt), para rede de 600 mm, excluído tampão e chaminé (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) efetivamente executada e completa conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários contidos na Planilha de Orçamento.

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

198. Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada, larga com acabamento galvanizado natural (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de porta ou grade de enrolar instalada, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação acabado, acrescido de 0,30 m em sua altura, não se deduzindo eventuais aberturas destinadas à colocação de portinholas de passagem.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da porta ou grade de enrolar especificada, exceto eventuais portinholas de passagem ou colunas intermediárias, inclusive os respectivos elementos de fixação, trilhos, jogo de fechadura de cilindro compatível (ou dispositivo específico de fecho, com o respectivo cadeado de latão) e demais acessórios necessários.

199. Porta de madeira compensada lisa para pintura, 160x210x3,5cm, 2 folhas, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiças (un):

O serviço será pago por un (unidade) de porta de duas folhas instaladas.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da porta de duas folhas de passagem especificada; inclusive as respectivas dobradiças e parafusos de fixação.

200. Porta de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alizar 1a e dobradiças com anel (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da folha de porta de passagem especificada, inclusive as respectivas dobradiças e parafusos de fixação.

201. Porta de madeira para banheiro, em chapa de madeira compensada, revestida com laminado texturizado, 60x160cm, incluso marco e dobradiças (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da folha de porta de passagem especificada, inclusive as respectivas dobradiças e parafusos de fixação.

202. Poste concreto seção circular comprimento=7m carga nominal no topo 300 kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de poste instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento do poste de concreto armado, cimento, areia, pedra britada, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste, de acordo com as normas da concessionária local.

203. Postes para voleibol, inclusive pintura e rede (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento de um par de postes removíveis e respectiva rede de voleibol, tipo "FDE", ambos rigorosamente de acordo com os padrões determinados pelas regras oficiais do esporte, bem como o fornecimento de material e a execução das respectivas bases de instalação na quadra, inclusive a pintura dos componentes metálicos do conjunto.

204. Protetor tipo parque para árvores (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do protetor especificado.



205. Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares (un):

O serviço será medido por unidade (un.) de quadro de distribuição instalado, considerando-se inclusive os respectivos circuitos de reserva, para efeito de determinação do tipo de quadro utilizado. O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado, inclusive a respectiva chave geral e o barramento de fases, neutro e terra. Nos quadros de distribuição com 12 disjuntores não estão incluídos os barramentos de fase.

206. Quadro de distribuição de energia p/ 6 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento, de embutir, em chapa metálica (un):

O serviço será medido por unidade (un.) de quadro de distribuição instalado, considerando-se inclusive os respectivos circuitos de reserva, para efeito de determinação do tipo de quadro utilizado. O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado, inclusive a respectiva chave geral e o barramento de fases, neutro e terra. Nos quadros de distribuição com até 12 disjuntores não estão incluídos os barramentos de fase.

207. Quadro de distribuição para telefone n.3, 40x40x12cm em chapa metálica (un):

O serviço será medido por unidade (un.) de quadro de distribuição instalado.
O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado.

208. Quadro de distribuição para telefone n.4, 60x60x12cm em chapa metálica (un):

O serviço será medido por unidade (un.) de quadro de distribuição instalado.
O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado.

209. Quadro de medição geral em chapa metálica para edifícios com 16 aptos, inclusive disjuntores e aterramento:

O serviço será medido por unidade (un.) de quadro de distribuição instalado, considerando-se inclusive os respectivos circuitos de reserva, para efeito de determinação do tipo de quadro utilizado. O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado, inclusive a respectiva chave geral e o barramento de fases, neutro e terra. Nos quadros de distribuição com 12 disjuntores não estão incluídos os barramentos de fase.

210. Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transporte até o reaterro (m³):

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do respectivo berço e, quando for o caso, dos materiais drenantes aplicados.
O custo unitário remunera o serviço de reaterro de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

211. Reaterro compactado manualmente (m³):

A medição deverá ser feita pelo volume (m³ - metro cúbico) de reaterro compactado executado.
O custo unitário remunera o espalhamento e a compactação da terra. Não estão incluídos eventuais fornecimentos e transportes de terra.

212. Reaterro de valas / cavas, compactada a maço, em camadas de até 30 cm (m³):

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro, e da alvenaria de embasamento.
O custo unitário remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 30,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras.

213. Reaterro manual com apiloamento mecânico (m³):

O custo unitário remunera o espalhamento e a compactação da terra.
Não estão incluídos eventuais fornecimentos e transportes de terra.
O serviço será pago por metro cúbico (m³) de aterro executado.



214. Reboco com argamassa pré-fabricada, espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa (m²):

O serviço deverá ser medido pela área (m² - metro quadrado) de acabamento aplicado, com base na área 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 2,00 m².

O preço unitário remunera o fornecimento de chapisco, emboço ou reboco, bem como sua aplicação em superfícies de paredes.

215. Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4, fornecido e instalado em ramal de água (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de registro de gaveta instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do registro de gaveta especificado, inclusive o material de vedação necessário.

216. Registro de gaveta com canopla Ø 25mm (1) (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de registro de gaveta instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do registro de gaveta especificado, inclusive o material de vedação necessário.

217. Registro gaveta 1" bruto latão (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de registro de gaveta instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do registro de gaveta especificado, inclusive o material de vedação necessário.

218. Registro gaveta 1" com canopla acabamento cromado simples (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de registro de gaveta instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do registro de gaveta especificado, inclusive o material de vedação necessário.

219. Registro gaveta 1.1/2" bruto latão (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de registro de gaveta instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do registro de gaveta especificado, inclusive o material de vedação necessário.

220. Registro gaveta 1.1/2" com canopla acabamento cromado simples (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de registro de gaveta instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do registro de gaveta especificado, inclusive o material de vedação necessário.

221. Regularização e compactação manual de terreno com soquete (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de superfície regularizada, considerando-se a largura total da vala ou cava, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.

O custo unitário remunera o apiloamento, para simples regularização, executado em fundos de valas destinadas a elementos estruturais de fundação profunda, tais como blocos e vigas baldrame.

222. Rodapé em concreto (cimento, areia grossa e pedrisco), altura 8cm (m):

O serviço será pago por m (metro linear) de rodapé executado, com base em seu comprimento efetivo, considerando-se toda e qualquer deflexão.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução do rodapé especificado.

223. Rodapé em marmorite, altura 10cm (m):

O serviço será medido por metro linear (m) de rodapé colocado, com base em seu comprimento efetivo, considerando-se toda e qualquer deflexão.

O preço unitário remunera o fornecimento e colocação do rodapé especificado, inclusive o respectivo material de assentamento e/ou fixação.



224. Rufo em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 25cm (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de calha/rufo colocado, considerando-se o comprimento efetivamente instalado.

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

225. Sarjeta em concreto, preparo manual, com seixo rolado, espessura = 8cm (m):

O custo unitário remunera o fornecimento, o assentamento 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

226. Sensor de presença (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do detector, especificado.

227. Serviço de descarga no bota-fora (T):

A medição deverá ser feita pelo peso (t) de entulho removido, transportado e espalhado no bota-fora, estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

O custo unitário inclui o preparo da área do bota-fora; as estradas de acesso; espalhamento; serviços complementares na área do bota-fora.

228. Sifão do tipo flexível em PVC 3/4" x 1.1/2" (un):

O serviço será pago por un (unidade) de componente hidro-sanitário instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente hidro-sanitário especificado, inclusive o material de vedação necessário.

229. Soleira em marmorite largura 15cm sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia) (m):

O serviço será pago por m (metro linear) de soleira colocada, com base em seu comprimento efetivo.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da soleira especificada, inclusive o respectivo material de assentamento.

230. Tabela para basquete, englobando desde fundação até a cesta de nylon (un):

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

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

231. Tampão fofo articulado 83kg carga max 12500kg diam abert 600mm p/ poço visita de rede água pluvial, esgoto etc (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de tampão efetivamente fornecido.

O custo unitário remunera somente o fornecimento do tampão, exclusive sua instalação.

232. Tampão fofo p/ caixa r1 padrão telebrás completo (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de tampão efetivamente fornecido.

O custo unitário remunera somente o fornecimento do tampão, exclusive sua instalação.

233. Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento da targeta de sobrepor especificada, inclusive as respectivas guarnições e parafusos de fixação, bem como sua instalação em furação preexistente, inclusive os serviços de adaptação que se fizerem necessários.



234. Taxa de mobilização estaca raiz (un):

A medição deverá ser feita por unidade de instalação de equipamentos (un).

O custo unitário remunera o fornecimento de equipamentos necessários à execução dos serviços para estacas tipo raiz em solo, remunera também a mobilização e desmobilização dos mesmos.

235. Tela de nylon para cobertura de quadra (m²):

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de malha colocada, considerando-se todo o seu desenvolvimento e descontando-se qualquer interferência.

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

236. Terminal aéreo em aço galvanizado com base de fixação h = 30cm (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de terminal aéreo instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do terminal aéreo em aço galvanizado especificado.

237. Tirantes p/ pretensão e ancoragem em solo trecho livre c/16 fios aço duro 8mm inclusive proteção anticorrosiva. (m):

A medição deverá ser feita pelo metro linear (m) de tirantes fornecidos e instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais e a execução completa do serviço.

238. Tomada de embutir 2p+t 10a/250v c/ placa - fornecimento e instalação (un):

O serviço será pago por un (unidade) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução dos respectivos circuitos de alimentação. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de ferro estampado (ou condutele) e do respectivo espelho plástico (ou tampa metálica), o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

239. Topógrafo (h):

A medição do trabalho realizado pelo topógrafo deverá ser feita pela hora (h) efetivamente trabalhada, aprovada pela Fiscalização.

240. Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de torneira de mesa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de arejador ou registro regulador de vazão, inclusive os possíveis acessórios necessários ao perfeito funcionamento do equipamento especificado.

241. Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia com revestimento primário (m³ x km):

A medição deverá ser feita pela unidade metro cúbico por quilômetro (m³ x km) de transporte de material realizado.

O custo unitário considera como distância de transporte, a distância média entre os percursos de ida e volta, com trajetos aprovados pela Fiscalização. Não inclui a carga.

242. Transporte de pavimentação removida (rodovias não urbanas) (m³ x km):

A medição deverá ser feita pela unidade metro cúbico por quilômetro (m³ x km), sendo a metragem definida pela área de demolição efetivamente executada e a distância estabelecida pela Fiscalização.

Os custos unitários remuneram todas as despesas com o transporte. Inclui carga e descarga.



243. Transporte qq nat cam basculante 30 km / h t excl despesa carga / desc espera do caminhão / servente / e ou equip. Aux. (T x km):

A medição deverá ser feita pela unidade tonelandada por quilômetro (T x km) de transporte de material realizado.
O custo unitário considera como distância de transporte, a distância média entre os percursos de ida e volta, com trajetos aprovados pela Fiscalização. Não inclui a carga.

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

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

245. Tubo de cobre sem costura, classe a 1" (m):

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes à rede de distribuição dos gases medicinais.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de gases medicinais especificada, inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação e solda necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura de rasgos em paredes, nos trechos em que for embutida, ou sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

246. Tubo de concreto simples DN 500 mm para drenagem - fornecimento e instalação, inclusive escavação manual de 2m³/m (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.
O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos de concreto, inclusive vedações e rejuntamentos.

247. Tubo de concreto simples classe - ps1, pb NBR-8890 DN 500mm p/ águas pluviais (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação fornecida, medida no projeto.
O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio.

248. Tubo de concreto armado classe pa-2 pb NBR 8890/2007 DN 600mm para águas pluviais (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação fornecida, medida no projeto.
O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio.

249. Tubo de concreto armado classe pa-2 pb NBR 8890/2007 DN 800mm para águas pluviais (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação fornecida, medida no projeto.
O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio.

250. Tubo de concreto armado classe pa-2 pb NBR 8890/2007 DN 1000mm para águas pluviais (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação fornecida, medida no projeto.
O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio.



251. Tubo de concreto armado classe pa-2 pb NBR 8890/2007 DN 1200mm para águas pluviais (m):

A medição deverá ser feita por metro linear (m) de tubulação fornecida, medida no projeto.
O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio.

252. Tubo PVC d=2 com material drenante para dreno/barbacã - fornecimento e instalação (m):

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, o corte, o preparo e o assentamento dos tubos; o fornecimento das conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários.
O serviço será pago por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto.

253. Tubo PVC d=3" com material drenante para dreno/barbacã - fornecimento e instalação (m):

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, o corte, o preparo e o assentamento dos tubos; o fornecimento das conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários.
O serviço será pago por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto.

254. Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (m):

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, o corte, o preparo e o assentamento dos tubos; o fornecimento das conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários.
O serviço será pago por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto.

255. Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (m):

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, o corte, o preparo e o assentamento dos tubos; o fornecimento das conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários.
O serviço será pago por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto.

256. Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (m):

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, o corte, o preparo e o assentamento dos tubos; o fornecimento das conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários.
O serviço será pago por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto.

257. Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (m):

O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, o corte, o preparo e o assentamento dos tubos; o fornecimento das conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários.
O serviço será pago por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto.

258. Tubo, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação (m):

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

259. Tubo, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação (m):

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



260. Tubo, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação (m):

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

O custo unitário remunera 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.

261. Tubo, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação (m):

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

O custo unitário remunera 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.

262. Tutor e Amarelo para árvores (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do tutor especificado, inclusive 02 (dois) amarelos de fixação ao fuste da árvore.

263. Uvaia (un):

O serviço será pago por un (unidade) plantada.

O custo unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore ou palmeira especificada com altura mínima especificada na descrição do insumo, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio.

264. Válvula de esfera em bronze Ø 1/2" (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de válvula esfera ou de retenção de bronze instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de válvula esfera ou de retenção de bronze.

265. Válvula de esfera em bronze Ø 1" (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de válvula esfera ou de retenção de bronze instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de válvula esfera ou de retenção de bronze.

266. Válvula descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado (un):

A medição deverá ser feita por unidade (un.) de válvula de retenção instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da válvula especificada, inclusive o material de vedação necessário.

267. Válvula em plástico 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da válvula especificada, inclusive o material de vedação necessário.

268. Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação (un):

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada, devidamente equipada com o respectivo tampo e assento de plástico flexível, inclusive os parafusos de metal cromado e a massa de vidraceiro para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.



269. Vedélia (un):

O serviço será pago por un (unidade) plantada.

O custo unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore ou palmeira especificada com altura mínima especificada na descrição do insumo, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio.

270. Verniz sintético brilhante em concreto ou tijolo, duas demãos (m²):

A medição deverá ser feita pela área (m² - metro quadrado) de produto aplicado, considerando-se a área das superfícies efetivamente conservadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras, e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do produto especificado, para proteção de alvenaria ou concreto aparente.

271. Vidro liso comum transparente, espessura 6mm (m²):

O serviço será pago pela área (m² - metro quadrado) de vidro instalado, considerando-se a área efetiva dos respectivos caixilhos, descontada toda e qualquer interferência, decorrente da instalação de equipamentos ou chapas de vedação de outra natureza.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do vidro especificado, independentemente do tipo de caixilharia e do processo de fixação utilizado (massa ou baguete), inclusive as perdas de corte.

272. Vigia noturno:

A medição do trabalho realizado pelo vigia noturno deverá ser feita pela hora (h) efetivamente trabalhada, aprovada pela Fiscalização.

273. Xadrez - demarcação de piso (rd-04) (un):

O serviço será pago por unidade (unidade) de demarcação e pintura executada em pisos.

O custo unitário remunera o material, preparo da superfície (inclusive limpeza prévia), demarcação e a execução da pintura em piso com, no mínimo, duas demãos.