



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção de Terminal Rodoviário Municipal de Rio Grande da Serra – Etapa 01

LOCAL: Rua Prefeito Cido Franco, Jardim Maria Paula, Rio Grande da Serra – SP.

MUNICÍPIO: Rio Grande da Serra

ART: 28027230211046348

INTRODUÇÃO

O presente memorial visa descrever as soluções adotadas para execução dos serviços de abertura de via, pavimentação, drenagem, sinalização de viária, construção de Terminal Rodoviário Municipal, Instalação de Gradil Metálico, execução de pavimentação e drenagem de estacionamento, e instalação de iluminação pública, localizados à Rua Prefeito Cido Franco, S/N, Jardim Maria Paula no Município de Rio Grande da Serra, São Paulo.

PLACA DE OBRA

Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado

DESCRIÇÃO: Placa deverá ser em chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; fundo em compensado de madeira, requadro e estrutura em madeira.

RECOMENDAÇÕES: O modelo da placa deverá atender as especificações do Manual de Uso da Marca do Governo Estadual e deverá ser instalada no local determinado pela Secretaria de Obras e Planejamento.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

SERVIÇOS PRELIMINARES

Tapume em Chapa Compensada

DESCRIÇÃO: Para proteção de linha férrea deverá ser fornecido e instalado tapume especificado. O custo unitário remunera o fornecimento de chapas, colunas, bases, parafusos e pregos.

RECOMENDAÇÕES: Deverá ser instalado em local determinado pela Secretaria de Obras e Planejamento.





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de tapume instalado.

DRENAGEM DE VIA PÚBLICA

DRENAGEM

Boca de lobo dupla

DESCRIÇÃO: As bocas de lobo com tampa de concreto são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora. Deverão ser executadas paredes em alvenaria de bloco ou pedra grês, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:4, conectando-a à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa; Instalação de meio-fio, tipo chapéu.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é em unidade de boca de lobo dupla instalada.

Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km

DESCRIÇÃO: Para execução de tubulação de rede de coleta de águas pluviais e bocas de lobo, deveram ser executadas escavação mecânica, carga e remoção, 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 ao diâmetro externo da respectiva tubulação, acrescido de 40,00 cm (quarenta centímetros), sendo 20,00 cm de cada lado.

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

Lastro de brita e pó de pedra

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido, lançado e espalhado pedra britada número 2 e pó de pedra, para lastreamento de valas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
Estado de São Paulo
Secretaria de Obras e Planejamento

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita ou agregado lançado e a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.

Reaterro de valas, inclusive compactação

DESCRIÇÃO: A valas abertas deverão ser reaterradas, executando camadas de 20,00 cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) 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.

Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida

DESCRIÇÃO: Os serviços de fornecimento e assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências, compreende o fornecimento de escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 hp-chp diurno. Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 hp-chi diurno. Tubo concreto armado, classe pa-1, pb, dn 600 mm, para águas pluviais (NBR 8890); assentador de tubos com encargos complementares; servente com encargos complementares; argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro (m) de tubo instalado.

CAIXA DE LIGAÇÃO

Caixa de ligação ou inspeção - escavação e apiloamento

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada, considerando-se as dimensões da projeção horizontal interna da caixa acabada e a profundidade efetivamente escavada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Caixa de ligação ou inspeção - lastro de concreto (fundo)

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento de concreto simples, consumo mínimo de 200kg cim/m³, para lastreamento de fundos de caixas de ligação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de lastro de concreto executado, considerando-se a área de projeção horizontal externa da caixa e a espessura média final da camada de concreto lançada.

Caixa de ligação ou inspeção - alvenaria de 1 tijolo, revestida

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a execução de laterais de caixas de ligação com alvenaria de tijolos maciços comuns, conforme especificado, bem como o respectivo revestimento interno, das laterais e do fundo, executado com argamassa impermeável de cimento e areia e protegido por 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de alvenaria executada, considerando-se a área das superfícies verticais internas da caixa acabada, excluídas as interseções.

Caixa de ligação ou inspeção - tampa de concreto

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a execução de tampas de caixas de ligação, com concreto armado consumo mínimo de 330,00kg cim/m³, bem como sua colocação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de tampa de concreto executada, considerando-se sua área de projeção horizontal.

MURO DE ALA

Forma comum

DESCRIÇÃO: Os serviços de execução de forma tábua comum o fornecimento de peça de madeira nativa/regional 7,5 x 12,50 cm (3x5") não aparelhada (p/forma); Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10), Tabua madeira 2a qualidade 2,5 x 30,0 cm (1 x 12") não aparelhada, Carpinteiro de formas com encargos complementares, Servente com encargos complementares.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de forma utilizada.





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Concreto Ciclópico FCK=10mpa 30% Pedra de mão inclusive lançamento

DESCRIÇÃO: Será utilizado concreto ciclópico com fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15,0 MPa será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, 30% pedra de mão, pedra britada números médios, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo e aplicação do concreto ciclópico.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³) de concreto.

Armadura em aço CA-50

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de aço CA-50, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: A armadura em barra de aço CA-50 será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

Blocos vazados de concreto estrutural – 19 cm – até 6Mpa

DESCRIÇÃO: 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.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado(m²) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões.

Embasamento de material granular – rachão

DESCRIÇÃO: Os serviços de embasamento de material granular – rachão compreende o fornecimento de pó de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete), servente com encargos complementares.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³) de rachão.

ADUELA E MURO DE ALA

Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km

DESCRIÇÃO: Para execução de aduela de concreto deverá ser executada escavação mecânica, carga e remoção, 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 ao diâmetro externo da respectiva aduela apresentada em projeto, acrescido de 40,00 cm (quarenta centímetros), sendo 20,00 cm de cada lado.

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

Reaterro de valas, inclusive compactação

DESCRIÇÃO: A valas abertas deverão ser reaterradas, executando camadas de 20,00 cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) 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.

Embasamento de material granular – rachão

DESCRIÇÃO: Os serviços de embasamento de material granular – rachão compreende o fornecimento de pó de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete), servente com encargos complementares.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³) de rachão.

Lastro de brita e pó de pedra





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido, lançado e espalhado pedra britada número 2 e pó de pedra, para lastreamento de valas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita ou agregado lançado e a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.

Lastro de concreto fck= 10,0 mpa

DESCRIÇÃO: 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.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de concreto medido conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários indicados na Planilha de Orçamento.

Forma para galeria moldada

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio e o corte da madeira; a execução e a montagem da forma, inclusive escoramentos e travamentos; a desforma e posterior remoção do material; transporte horizontal e vertical.

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

Cimbramento em galeria moldada

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento, o manuseio, o transporte e a montagem do cimbramento, inclusive dos escoramentos, encunhamentos e contraventamentos necessários; o descimbramento; elaboração do projeto executivo do escoramento e execução das bases de apoio.

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

Fornecimento e aplicação de concreto usinado fck = 25,0 mpa





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

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

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

Fornecimento e aplicação de aço CA-60

DESCRIÇÃO: 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.

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

Manta bidim rt-31

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de manta geotêxtil, em vala, com resistência à tração longitudinal e transversal.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de instalada.

Forma comum

DESCRIÇÃO: Os serviços de execução de forma tábua comum o fornecimento de peça de madeira nativa/regional 7,5 x 12,50 cm (3x5") não aparelhada (p/forma); Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10), Tabua madeira 2a qualidade 2,5 x 30,0 cm (1 x 12") não aparelhada, Carpinteiro de formas com encargos complementares, Servente com encargos complementares.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de forma utilizada.

Concreto Ciclópico FCK=10mpa 30% Pedra de mão inclusive lançamento

DESCRIÇÃO: Será utilizado concreto ciclópico com fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15,0 MPa será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, 30% pedra de mão, pedra britada números



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

médios, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo e aplicação do concreto ciclópico.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³) de concreto.

Armadura em aço CA-50

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de aço CA-50, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: A armadura em barra de aço CA-50 será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

Blocos vazados de concreto estrutural – 19 cm – até 6Mpa

DESCRIÇÃO: 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.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões.

TERMINAL MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

FUNDAÇÃO, SUPERESTRUTURA, COBERTURA E FECHAMENTOS LATERAIS

Fornecimento e montagem de estrutura pré-fabricada retangular de concreto, volume de concreto de 30 a 70 litros, taxa de aço aproximada de 70kg/m³.

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação das peças especificadas, sendo elas vigas, pilaretes e terças, conforme projeto executivo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de peça instalada.





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Telha trapezoidal em aço galvanizado, esp = 0,50mm, h = 40mm, com pintura eletrolítica cor branca 2 faces

DESCRIÇÃO: 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.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de telhas colocadas, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, descontadas eventuais interferências.

Cumeeira trapezoidal em aço galvanizado, esp = 0,50mm, revestimento b, h = 40mm, larg = 0,60m, com pintura branca 2 faces

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da cumeeira de 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.

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

Calha em chapa de aço galvanizado n. 24 - desenvolvimento 50cm

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro linear (m) de calha colocado, considerando-se o comprimento efetivamente instalado.

Tinta betuminosa - interior de calhas

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação da tinta betuminosa especificada, para proteção interna de calhas, rufos e rincões metálicos em geral.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro linear (m) de pintura executada, considerando-se o comprimento efetivo das peças pintadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Esmalte sintético - estruturas metálicas

DESCRIÇÃO: 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.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de pintura executada.

ÁGUAS PLUVIAIS

Condutor em tubo de PVC rígido, ponta e bolsa – 200 mm (8”)

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do condutor especificado; inclusive eventuais perdas de corte e o material de vedação necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de instalação embutida, ou sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de instalação aparente.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro linear (m) de condutor instalado, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ele percorrido, do ponto de coleta ao ponto de despejo ou à ligação rede-condutor.

Caixa de gordura, alvenaria de tijolos maciços comuns – 60x60cm

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) de caixa de gordura executada.

FECHAMENTO LATERAL

Blocos vazados de concreto – 14cm

DESCRIÇÃO: A alvenaria deverá ser executada conforme as recomendações da Normas Técnicas Brasileiras vigentes, nas dimensões e nos alinhamentos indicados no projeto. Para o levante da alvenaria a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

1:0,2,5:4 em volume, sendo uma parte de cimento, meia parte cal e oito partes de areia média ou grossa. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o bloco.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de alvenaria executada.

Esmalte sintético - estruturas metálicas

DESCRIÇÃO: Os fechamentos laterais em telha metálica deveram receber pintura em esmalte sintético em face externa

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de superfície.

Forma comum de tábuas de pinus

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas.

Armadura em aço ca-60

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por quilograma (kg) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

Concreto fck = 20,0mpa – usado

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento de concreto usinado com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive o lançamento, adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças estruturais da fundação, descontadas todas as intercessões.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Instalações elétricas, incluindo fios, cabos, interruptores, caixas de passagens, tomadas, quadros e disjuntores

As Instalações elétricas deverão ser realizadas de acordo com os projetos apresentados pela empresa e aprovados pela Secretaria de Obras e Planejamento. Deverão ser fornecidos e instalados cabeamentos, interruptores, caixas de passagens, tomadas, quadros, disjuntores, cabos de telefonia e para-raios e entrada de energia de acordo com as normas da Concessionária ELETROPAULO.

SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

O sistema de combate a incêndio deverá seguir as normas estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros. No local deverá instalar extintores e seta para extintor.

Recalque de passeio com união engate rápido - registro tipo globo 2 ½".

DESCRIÇÃO: Recalque de passeio com união engate rápido - registro tipo globo 2 ½".

RECOMENDAÇÕES: O registro de recalque deverá ser instalado no passeio, conforme projeto técnico de proteção contra incêndio e normas vigentes do Corpo de Bombeiros, compreendendo, além do fornecimento e instalação do registro tipo globo, a execução completa da respectiva caixa de alvenaria.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido por unidade (un).

Hidrante com união de engate rápido - registro tipo globo 2 ½".

DESCRIÇÃO: Hidrante com união de engate rápido - registro tipo globo 2 ½".

RECOMENDAÇÕES: Os hidrantes serão instalados conforme projeto técnico de proteção contra incêndio e de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros, incluindo fornecimento e instalação do respectivo registro tipo globo e exclusive e abrigo e acessórios.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido por unidade (un).

Abrigo de embutir para hidrante e mangueira - chapa de aço

DESCRIÇÃO: Caixa de incêndio 60x75x17cm - fornecimento e instalação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

RECOMENDAÇÕES: As caixas de incêndio serão instalados dentro da edificação, conforme indicação no projeto técnico de proteção contra incêndio e normas vigentes do Corpo de Bombeiros, inclusive os elementos de fixação necessários.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido por unidade.

Bateria automotiva selada sem complementação de nível 40ah-12v

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bateria especificada estritamente de acordo com as normas de segurança vigentes.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (unid.) de bateria instalada.

Central de alarme de incêndio até 12 laços.

DESCRIÇÃO: Central de alarme de incêndio até 12 laços.

RECOMENDAÇÕES: Será fornecido e instalado central de alarme de incêndio, bem como os elementos de fixação, estritamente de acordo com as normas de segurança vigentes.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido por unidade.

Acionador liga-desliga para bomba com martelo quebra vidro.

DESCRIÇÃO: Acionador liga-desliga para bomba com martelo quebra vidro.

RECOMENDAÇÕES: O acionador fica próximo ao hidrante e o mesmo deverá estar de acordo as especificações técnicas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido por unidade.

Sirene eletrônica som agudo ondulante 24v-100 à 120db, com flash.

DESCRIÇÃO: Sirene eletrônica som agudo ondulante 24v-100 à 120db, com flash.

RECOMENDAÇÕES: A sirene fica próxima ao hidrante e a mesma deverá estar de acordo as especificações técnicas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido por unidade.

Conjunto motor-bomba - até 5 HP

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do conjunto motor-bomba especificado, exceto as respectivas instalações elétricas, inclusive as conexões e demais materiais necessários para sua instalação e ligação à respectiva rede de água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

UNIDADE DE MEDIÇÃO O serviço será pago por unidade (unid) de conjunto motor-bomba instalado.

Quadro de bomba de incêndio

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro comando especificado, montado em caixa de chapa metálica esmaltada, inclusive chaves, bases, fusíveis, disjuntor e elementos de fixação, bem como sua interligação com o respectivo conjunto motor-bomba.

O serviço será pago por unidade (unid) de quadro comando instalado.

Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão ranhurada, diâmetro 50 (2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação. Af_12/2015.

DESCRIÇÃO: Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão ranhurada, diâmetro 50 (2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação. Af_12/2015.

RECOMENDAÇÕES: Fornecimento e instalação de tubo galvanizado de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido em metro.

(Composição representativa) do serviço de instalação tubos de PVC, soldável, água fria, diâmetro 32 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. Af_10/2015.

DESCRIÇÃO: (Composição representativa) do serviço de instalação tubos de PVC, soldável, água fria, diâmetro 32 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. Af_10/2015.

RECOMENDAÇÕES: O serviço de instalação de tubo de PVC tem como objetivo conectar o cavalete de água até o reservatório para o seu abastecimento.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido em metro.

Envelopamento de tubulação enterrada, com concreto.

DESCRIÇÃO: Envelopamento de tubulação enterrada, com concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

RECOMENDAÇÕES: O envelopamento tem como objetivo cobrir a tubulação com concreto simples, consumo mínimo 150,00kg cim/m³, com garantia de cobrimento mínimo de 5,00cm, independente da bitola do tubo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido em metro.

RA-07 Reservatório metálico acoplado 23m³.

DESCRIÇÃO: Reservatório metálico multicelular para água potável; duas células, sendo uma inferior e outra superior, com casa de máquinas, fixado sobre base/ fundação em concreto armado.

RECOMENDAÇÕES: Verificar as dimensões geométricas, acessórios, conexões, divisões internas, plataformas e portas de acesso, riscos na pintura externa e interna, espessura do revestimento e aderência conforme NBR 11003, pontos de solda de acessórios no costado devem ser totais sem frestas que possam provocar a entrada de água, verificar alinhamento de soldas, que devem ser alternadas a cada virola (anel), circularidade e prumo do reservatório, qualidade da solda e que estes itens não interfiram na qualidade visual do produto acabado, não deverá ser aceito repuxos de solda que interfiram na qualidade estética do reservatório, verificar groutheamento dos nichos de ancoragem, fixação, prumo do reservatório sobre a base e conferir o tipo de revestimento aplicado internamente e externamente e o tipo de aço utilizado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido em unidade.

Laje pré-moldada d = 3,00m e = 15cm p/ reservatório

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecida e instalada laje de concreto pré-moldada conforme especificações da FDE.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, será medido em unidade.

Estaca escavada hélice contínua diâmetro 40 cm

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago 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 bloco de fundação.

Torneira de boia, DN= 2”

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 2, inclusive material de vedação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de torneira instalada (un).

Torneira de boia, tipo registro automático de entrada, DN= 3”

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e a instalação de registro automático de entrada para uso como torneira de boia em reservatórios, com diâmetro nominal de 3, constituído por: corpo, chapéu e base em ferro dúctil fundido com flanges tipo ABNT ou ISO, classe PN 10; haste em aço inoxidável AISI 410; válvula e regulador em bronze fundido; alavanca em aço SAE 1020; flutuador em aço SAE 1020 pichado; remunera também material acessório para fixação e vedação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de registro automático de entrada (un).

Válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 2”

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de gaveta com haste não ascendente e extremidades rosqueáveis, em bronze, diâmetro nominal de 2, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás; inclusive materiais acessórios e de vedação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade instalada (un).

Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 3”

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de gaveta com haste não ascendente e extremidades rosqueáveis, em bronze, diâmetro nominal de 3, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás; inclusive materiais acessórios e de vedação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade instalada (un).

Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 3”





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
Estado de São Paulo
Secretaria de Obras e Planejamento

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 3, inclusive materiais acessórios e de vedação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade instalada (un).

Escavação manual - profundidade igual ou inferior a 1,50m

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada, considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrencamentos.

Lastro de brita

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada n.2, para lastreamento de valas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita lançada e largura igual à da projeção horizontal da peça de fundação a ser executada.

Armadura em aço CA-60

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por quilograma (kg) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

Concreto fck = 20,0 MPa - usinado

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento de concreto usinado com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive o lançamento, adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças estruturais da fundação, descontadas todas as intercessões.

APOIO ADMINISTRATIVO





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

FUNDAÇÃO

Escavação manual, profundidade igual ou inferior a 1,50 m

DESCRIÇÃO: Para execução de vigas baldrame deverá ser executada escavação e remoção do material existente, de forma a comportar a vigas previstas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos.

Forma comum de tábuas de pinus

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas.

Estaca escavada hélice contínua diâmetro 30cm

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago 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 bloco de fundação.

Lastro de brita



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido, lançado e espalhado pedra britada número 2, para lastreamento de valas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita ou agregado lançado e a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.

Armadura em aço CA-60

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de aço CA-60, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: A armadura em barra de aço CA-60 será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

Concreto fck=20,0mpa – virado na obra

DESCRIÇÃO: Após a execução da armadura, o concreto virado na obra será lançado sendo que deverá ter resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³) de concreto lançado.

Impermeabilização do respaldo da fundação – argamassa impermeável

DESCRIÇÃO: Os blocos de coroamento deverão ser impermeabilizados com argamassa impermeável nas laterais e no topo antes do assentamento das alvenarias, como medida preventiva, evitando a subida de água por capilaridade no revestimento da alvenaria.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de bloco impermeabilizado.

ALVENARIA

Blocos vazados de concreto – 14cm





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

DESCRIÇÃO: A alvenaria deverá ser executada conforme as recomendações da Normas Técnicas Brasileiras vigentes, nas dimensões e nos alinhamentos indicados no projeto. Para o levante da alvenaria a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:0,2,5:4 em volume, sendo uma parte de cimento, meia parte cal e oito partes de areia média ou grossa. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o bloco.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de alvenaria executada.

Vergas, cintas e pilaretes de concreto

DESCRIÇÃO: Após a colocação de canaleta de concreto e armação deverá ser lançado graute e amarração para verga e contraverga, inclusive adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³) de graute lançado.

Forma comum de tábuas de pinus

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas.

Armadura em aço CA-60

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de aço CA-60, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: A armadura em barra de aço CA-60 será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Concreto fck=20,0mpa – virado na obra

DESCRIÇÃO: Após a execução da armadura, o concreto virado na obra será lançado sendo que deverá ter resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³) de concreto lançado.

LAJE / FORRO

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

DESCRIÇÃO: Para a execução de laje será considerada a sua configuração geométrica e desconsiderados os vãos, está incluso laje mista especificada, o capeamento e a armadura negativa bem como escoramento que se fizer necessário, até alturas iguais ou inferiores a 3,00 m.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de laje executada.

Chapisco comum - argamassa de cimento e areia 1:3

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de chapisco, emboço ou reboco aplicado, com base na área de forro efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressalto ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências.

Emboço interno - argamassa mista de cimento, cal e areia 1:4/12

DESCRIÇÃO: 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.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
Estado de São Paulo
Secretaria de Obras e Planejamento

argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências.

Revestimento com gesso

DESCRIÇÃO: Toda a laje deverá ser revestida com gesso deixando a superfície lisa e uniforme, bem como estar limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão e mofo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de superfície revestida.

REVESTIMENTO / DIVISÓRIA

Chapisco comum – argamassa de cimento e areia 1:3

DESCRIÇÃO: Aplicação de camada de argamassa constituída de cimento, areia, água, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base. Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes chapiscar.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de superfície chapiscada.

Emboço interno – argamassa mista de cimento, cal e areia 1:4/12

DESCRIÇÃO: A parede receberá emboço, para após aplicação das cerâmicas, em argamassa traço 1:4/12, com 10 mm de espessura, com preparo mecânico com betoneira, aplicada manualmente em faces internas e externas dos elementos. O revestimento será regularizado e desempenado com régua e desempenadeira, com superfícies perfeitamente planas, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de superfície revestida.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Revestimento de gesso

DESCRIÇÃO: As paredes que receberão pintura, exceto parede externa, deverão ser revestidas com gesso deixando a superfície lisa e uniforme, bem como estarem limpas, secas, sem poeiras, gorduras, sabões e mofos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de superfície revestida.

Azulejos, junta de amarração ou a prumo – assentes com argamassa colante.

DESCRIÇÃO: As cerâmicas serão de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), indicada para revestimentos internos, nas dimensões: 20 cm x 20 cm e resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas), ao manchamento, ao choque térmico, Carga de ruptura, etc. O local deverá estar limpo e preparado para o assentamento, atendendo as recomendações dos fabricantes.

As áreas que contemplam as cerâmicas são: w.c. feminino, w.c. masculino e lavabos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de superfície revestida.

Placas de granilite – 30 mm de espessura

DESCRIÇÃO: Nos w.c. feminino e masculino deverá ser instalado placas de granilite incluindo elementos de fixação que se fizerem necessários. A placa deverá estar lisa e sem manchas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de placas instaladas.

PISO

Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura

DESCRIÇÃO: Antes de iniciar a execução do contrapiso, o piso deverá ser regularizado e compactado de modo ficar nivelado adequadamente.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de superfície regularizada e compactada.

Pedrisco com compactação manual – espessura de 5 cm





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

DESCRIÇÃO: Antes da execução do contrapiso, deverá receber uma camada de brita com preparo de fundo sendo o seu lançamento manualmente. Deverá estar uniforme e nivelado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de pedrisco lançado.

Lastro de concreto – 150 kg

DESCRIÇÃO: Após o lastro de brita, deverá ser lançado o lastro de concreto com uma espessura de 5 cm, não sendo admitido uma espessura menor e deve estar devidamente nivelado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³) de lastro de concreto lançado.

Regularização com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura média de 30 mm.

DESCRIÇÃO: Todo o piso receberá uma camada de argamassa de cimento e areia para regularizá-lo executando caimento adequado e sem qualquer imperfeição.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²) de regularização executada.

ESQUADRIA / ELEMENTO VAZADO

Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)

DESCRIÇÃO: Deverá ser instalado em local indicado no projeto. As peças deverão estar isentas de quaisquer defeitos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de elementos instalados.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS INCLUINDO TUBOS E CONEXÕES

Instalações hidráulicas incluindo tubos e conexões.

As instalações hidráulicas deverão ser realizadas de acordo com as normas técnicas e deverá estar interligada com a rede existente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Caixa sifonada de PVC rígido – 100x150mm

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) especificada.

Registro de gaveta, metal amarelo – 3/4”.

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do registro inclusive o material de vedação necessário.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) de registro instalado.

Válvula de descarga externa com alavanca 1 1/4”.

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga especificada, a tubulação correspondente à sua ligação com a respectiva bacia sanitária e o material de vedação necessário.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) de válvula de descarga instalada.

Caixa de gordura, alvenaria de tijolos maciços comuns - 60x60cm

DESCRIÇÃO: Execução de caixa de gordura - 60x60cm, em alvenaria de tijolos maciços comuns, inclusive os respectivos serviços de escavação e reaterro.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) de caixa de gordura instalada.

Caixa de ligação ou inspeção – escavação e apiloamento

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada, considerando-se as dimensões da projeção horizontal interna da caixa acabada e a profundidade efetivamente escavada.

Caixa de ligação ou inspeção – lastro de concreto (fundo)

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento de concreto simples, consumo mínimo de 200 kg cim/m³, para lastreamento de fundos de caixas de ligação ou inspeção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de lastro de concreto executado, considerando-se a área de projeção horizontal externa da caixa e a espessura média final da camada de concreto lançada. Para efeito de orçamentado, sempre deverá ser considerado o lastreamento com uma espessura média de 7,00 cm.

Caixa de ligação ou inspeção – alvenaria de 1 tijolo, revestida

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a execução de laterais de caixas de ligação ou inspeção com alvenaria de tijolos maciços comuns, conforme especificado, bem como o respectivo revestimento interno, das laterais e do fundo, executado com argamassa impermeável de cimento e areia e protegido por 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de alvenaria executada, considerando-se a área das superfícies verticais internas da caixa acabada, excluídas as interseções.

Caixa de ligação ou inspeção – tampa de concreto

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a execução de tampas de caixas de ligação ou inspeção, com concreto armado consumo mínimo de 330,00 kg cim/m³, bem como sua colocação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de tampa de concreto executada, considerando-se sua área de projeção horizontal.

Cavalete de entrada – ¾"

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento do material necessário à execução do cavalete de entrada especificado, inclusive o respectivo registro gaveta, bem como sua instalação, estritamente de acordo com as normas vigentes da concessionária local de água e esgoto

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) de cavalete de entrada executado.

Abrigo para cavalete entrada, Ø ¾" ou 1" em alvenaria

DESCRIÇÃO: 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 água e esgoto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) de abrigo para cavalete de entrada executado.

REDE DE GÁS

Abrigo para gás em blocos de concreto aparente para 2 cilindros

DESCRIÇÃO: Fornecimento do material necessário e a execução do abrigo especificado, estritamente de acordo com as normas vigentes da concessionária local de gás.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) de abrigo executado.

Instalação para 2 cilindros glp 45 kg, exclusive abrigo

DESCRIÇÃO: Fornecimento e a instalação de todos os materiais necessários para interligação dos cilindros à rede.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) de instalação executada.

Cilindro de G.L.P. de 45kg com carga

DESCRIÇÃO: Fornecimento e a instalação de cilindro G.L.P em abrigo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) de instalação executada.

Válvula esférica monobloco em latão, 3/4" NPT

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de válvula esférica diâmetro 3/4" para gás especificado, inclusive o material de vedação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (unid) de válvula esférica instalado.

Tubos e conexões de cobre dn=22mm

DESCRIÇÃO: Rede de gás GLP executada em tubos e conexões de cobre DN=22mm.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por módulo de verba (vb) de instalação de tubulação instalada.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / TELEFONIA / INTERNET

Instalações elétricas incluindo eletrodutos, fios, cabos, interruptores, caixas de embutir.

As instalações elétricas, telefonia e internet deverão ser realizadas de acordo com as normas técnicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Quadro de distribuição em chapa metálica – para até 4 disjuntores

DESCRIÇÃO: O custo 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 4 não estão incluídos os barramentos de fase.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago 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.

Quadro de distribuição para telefone nº 2, 20x20x12cm em chapa metálica

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação de quadro de distribuição para telefone nº 2, 20x20x12cm em chapa metálica.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (un) fornecida.

DRENAGEM / BOLSÃO DE ESTACIONAMENTO

Boca de lobo dupla

DESCRIÇÃO: As bocas de lobo com tampa de concreto são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora. Deverão ser executadas paredes em alvenaria de bloco ou pedra grês, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:4, conectando-a à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa; Instalação de meio-fio, tipo chapéu.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é em unidade de boca de lobo dupla instalada.

Reforma de boca de lobo dupla

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

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Substituição de guia chapéu para boca de lobo

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamento de apoio para execução dos serviços.

Estão inclusos o fornecimento e substituição das peças.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por quantitativo (un) de serviço efetivamente executado.

Substituição de tampa de concreto para boca de lobo

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamento de apoio para execução dos serviços.

Estão inclusos o fornecimento e substituição das peças.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por quantitativo (un) de serviço efetivamente executado.

Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distância média de 1,0km

DESCRIÇÃO: Para execução de tubulação de rede de coleta de águas pluviais e bocas de lobo, deveram ser executadas escavação mecânica, carga e remoção, 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 ao diâmetro externo da respectiva tubulação, acrescido de 40,00 cm (quarenta centímetros), sendo 20,00 cm de cada lado.

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

Lastro de brita e pó de pedra

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido, lançado e espalhado pedra britada número 2 e pó de pedra, para lastreamento de valas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita ou agregado lançado e a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Reaterro de valas, inclusive compactação

DESCRIÇÃO: A valas abertas deverão ser reaterradas, executando camadas de 20,00 cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) 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.

Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida

DESCRIÇÃO: Os serviços de fornecimento e assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências, compreende o fornecimento de escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 hp-chp diurno. Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 hp-chi diurno. Tubo concreto armado, classe pa-1, pb, dn 600 mm, para águas pluviais (NBR 8890); assentador de tubos com encargos complementares; servente com encargos complementares; argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro (m) de tubo instalado.

CAIXA DE LIGAÇÃO

Caixa de ligação ou inspeção - escavação e apiloamento

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada, considerando-se as dimensões da projeção horizontal interna da caixa acabada e a profundidade efetivamente escavada.

Caixa de ligação ou inspeção - lastro de concreto (fundo)

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento de concreto simples, consumo mínimo de 200kg cim/m³, para lastreamento de fundos de caixas de ligação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro cúbico (m³) de lastro de concreto executado, considerando-se a área de projeção horizontal externa da caixa e a espessura média final da camada de concreto lançada.

Caixa de ligação ou inspeção - alvenaria de 1 tijolo, revestida

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a execução de laterais de caixas de ligação com alvenaria de tijolos maciços comuns, conforme especificado, bem como o respectivo revestimento interno, das laterais e do fundo, executado com argamassa impermeável de cimento e areia e protegido por 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de alvenaria executada, considerando-se a área das superfícies verticais internas da caixa acabada, excluídas as interseções.

Caixa de ligação ou inspeção - tampa de concreto

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a execução de tampas de caixas de ligação, com concreto armado consumo mínimo de 330,00kg cim/m³, bem como sua colocação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de tampa de concreto executada, considerando-se sua área de projeção horizontal.

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Poste de aço cônico contínuo reto

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado, conforme projeto, poste de aço cônico contínuo reto, engastado, h=9m.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (unid) de poste instalado.

Braço p/ luminária pública

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado braço p/ luminária pública 1 x 1,50 m, em tubo aço galvanizado 3/4", p/ fixação em poste.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (unid) de braços instalado.





PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras e Planejamento

Abraçadeira de fixação de braços de luminárias

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado abraçadeira de fixação de braços de luminárias de 4".

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (unid) de abraçadeira instalada.

Reator para lâmpada vapor de sódio alta pressão

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado reator para lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência 220v/250w, para uso externo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (unid) de reator instalado.

Lâmpada de vapor de sódio

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado Lâmpada de vapor de sódio de 250wx220v

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (unid) de lâmpada instalada.

Luminária fechada, para iluminação pública, para lâmpada de vapor – fornecimento e instalação (exclusive lâmpada e reator). Af_08/2020

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecida luminária específica.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por unidade (unid) de luminária instalada.

Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm²

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², antichama 450/750 v, para circuitos terminais.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro (m) de fiação especificada instalada.

Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm²

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², antichama 450/750 v, para circuitos terminais.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro (m) de fiação especificada instalada.

Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm²

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², antichama 450/750 v, para circuitos terminais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
Estado de São Paulo
Secretaria de Obras e Planejamento

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro (m) de fiação especificada instalada.

Duto espiral flexível singelo PEAD d = 90 mm (3")

DESCRIÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado duto espiral flexível singelo PEAD d = 90mm (3") revestido com PVC com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo, incluindo suas conexões.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro (m) de duto especificada instalado.

OBSERVAÇÕES GERAIS

Durante a execução da obra, as contas de água bem como de energia elétrica deverão estar sob responsabilidade da empresa até o término da obra.

Todos os serviços obedecerão à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e NBR's e estarão sob fiscalização e orientação dos profissionais responsáveis.

Durante a obra, a empresa contratada terá total responsabilidade sobre os materiais e maquinários utilizados no local, desta forma a manutenção ou desaparecimento de algum item não será de responsabilidade da prefeitura.

Cores e tipos de acabamentos em geral serão definidos e/ou aprovados pela Secretaria de Obras e Planejamento desta Prefeitura.

Prefeitura do Município de Rio Grande da Serra, aos 24 de Janeiro de 2022.

Engenheiro Civil Eduardo Vieira do Nascimento

Responsável Técnico

CREA: 5069604090-SP

ART: 28027230211046348

