



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: READEQUAÇÃO DE ESPAÇO PARA IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS (CEME)

ENDEREÇO: RUA VENÂNCIO ORSINI ESQUINA AV. DOM PEDRO I – CENTRO
MUNICÍPIO: RIO GRANDE DA SERRA

INTRODUÇÃO

O presente memorial visa descrever as soluções adotadas para execução dos serviços cujo objeto “Readequação de Espaço para Implantação do Centro de Especialidades Médicas (CEME), Centro, no Município de Rio Grande da Serra, São Paulo.

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, os acessórios para a fixação e a mão de obra necessária para instalação da placa de obra com o adesivo que deverá atender o manual de identidade visual das placas de obras conforme orientação da Assessoria de Comunicação.

QUANTIDADE: A placa deverá ser confeccionada nas dimensões de 3,00 x 1,50 m (C x L), totalizando uma área de 4,50 metros quadrados (m²).

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

DEMOLIÇÕES / RETIRADAS / REMOÇÕES

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA EM GERAL (TIJOLOS OU BLOCOS)

DESCRIÇÃO: Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta; Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Utilizar o volume de parede de bloco furado a ser demolida manualmente sem reaproveitamento dos componentes.

DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA OU MISTA

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra para demolição de argamassas em geral, conforme especificado, aplicadas como chapisco rústico, emboço ou reboco, no

Av. Dom Pedro I, 10 – Centro – Rio Grande da Serra/SP – CEP: 09450-000

Telefone – (011) 2770-0172

E-mail: obraseplanejamento@riograndedaserra.sp.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

revestimento de forros ou de paramentos internos ou externos, indiscriminadamente. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de demolição executada, com base na área das superfícies efetivamente recobertas pela argamassa demolida, considerada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m.

APICOAMENTO MANUAL DE PISO, PAREDE OU TETO

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: apicoamento, fragmentação de revestimentos em massa, em geral, de piso, ou parede, ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área real de piso, parede ou teto apicoado, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a demolição de revestimentos de piso executados com argamassa de qualquer tipo (cimento e areia, granilite ou alta resistência) ou com ladrilhos cerâmicos em geral e materiais similares (lajotas, pastilhas, etc.), inclusive a respectiva argamassa de regularização e/ou assentamento.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área de piso efetivamente recoberta pelo revestimento demolido, incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências.

DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).

HD.23 - ESCAVAÇÃO MANUAL, PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para o serviço de escavação manual em qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, inclusive atividade eventual de esgotamento descontínuo que se faça necessário. A largura das valas, assim como a profundidade, deverá ser apropriada de modo a considerar a



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

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: - 40,0 cm (quarenta centímetros), sendo 20,0 cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo igual ou inferior a 30,0 cm; - 50,0 cm (cinquenta centímetros), sendo 25,0 cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo superior a 30,0 cm e igual ou inferior a 60,0 cm; - 60,0 cm (sessenta centímetros), sendo 30,00cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo superior a 60,0 cm. Excepcionalidades serão aceitas mediante especificações de projeto e mediante responsável técnico acompanhando as atividades de escavação. Por medidas de segurança, o serviço deve ser constantemente acompanhado de profissional qualificado para o serviço. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HD.23. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9061.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro cúbico (m³) de escavação manual realizada, seguindo as características prescritas no título da composição. O volume medido deve considerar as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderar eventuais desbarrancamentos.

REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA.

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o aluguel da caçamba, transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento manual da caçamba, transporte até o bota-fora e descarga no destino.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

FUNDAÇÃO/ESTRUTURA

FUNDAÇÃO

BROCA DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 30CM

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, a armadura, o arame recozido e o concreto especificado. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Também estão inclusos os custos com eventuais esgotamentos descontínuos que se façam necessários e o preparo da cabeça da estaca. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6122, NBR 6118 e NBR 8036.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de estaca tipo 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.

ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PRA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)

Para a execução das vigas baldrames, deverá ser realizada escavação de modo a comportar o tamanho correto previstos em projeto.

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo com profundidade de acordo com os projetos previstos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm (m³).

ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

Para a execução dos blocos, deverá ser realizada escavação de modo a comportar o tamanho correto previstos em projeto.

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo com profundidade de acordo com os projetos previstos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm (m³).

FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e demais acessórios necessários para a execução da forma. Inclusive o fornecimento, execução e instalação, além dos acessórios de travamento e gavetas, inclusive o serviço de desforma após a concretagem. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18, NBR 15696, NBR 6118, NBR 6122.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de forma executada, seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação considera as áreas das superfícies de concreto em contato com as formas, somada a área de forma correspondente a execução do lastro de fundação.

HD. 23 - LASTRO DE BRITA

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada nº2, para lastreamento de valas. A espessura do lastro será de 5cm de profundidade.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ARMADURA EM AÇO CA-50

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura quilograma (kg).

CONCRETO FCK = 25,0MPA - USINADO E BOMBEÁVEL

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para fornecimento de concreto usinado e bombeável com a resistência especificada, lançamento, adensamento e acabamento manual. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 7212, 12655 e 14931.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro cúbico (m³) de concreto executado, considerando o volume de projeto das peças executadas, descontadas todas as interseções.

IMPERMEABILIZAÇÃO DO RESPALDO DA FUNDAÇÃO - ARGAMASSA IMPERMEÁVEL

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e demais acessórios necessários para a aplicação da argamassa impermeabilizante. Inclui ainda a pintura protetora executada com ao menos duas demãos de tinta betuminosa, seguindo o consumo especificado pelo fabricante ou consumo mínimo final de 0,50 litros por metro quadrado. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9574, NBR 9575.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de argamassa executada, seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação considera as áreas impermeabilizadas no respaldo e nos paramentos da alvenaria de fundação, descontadas todas as intercessões.

REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO

Após abertura e execução dos blocos e das vigas baldrames deverão ser executado reaterro manual do material excedente.

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessária para execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, para simples regularização com apiloamento.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo volume de reaterro executado (m³).

ESTRUTURA

ARMADURA EM AÇO CA-50

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura quilograma (kg).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024

Será executada cinta de amarração, de acordo com a indicação em projeto, em bloco canaleta na largura de 14x19x39cm, conforme as recomendações da NBR vigente. Os assentamentos dos blocos deverão estar alinhados com a alvenaria não admitindo largura menor e/ou maior que os blocos das paredes.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e execução da cinta de amarração moldada “*in loco*” com utilização de blocos canaletas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro linear (m) de cinta assentada.

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 C M), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022

Para execução de fechamentos de ambientes de acordo com o projeto estrutural, os blocos deverão ser em concreto estrutural, medindo 14x19x39cm, conforme as recomendações da NBR vigente. Os alinhamentos das paredes deverão seguir de acordo com o projeto apresentado. Os blocos serão assentados com argamassa plástica e consistente para suportar o peso dos blocos mantendo-os alinhados. 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.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de elevação especificada.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) de alvenaria erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser descontados apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes.

ARGAMASSA GRAUTE

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento do concreto graute especificado, para a execução de alvenarias estruturais com blocos vazados de concreto, inclusive o lançamento, adensamento e cuidados de cura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de grauteamento executado, considerando-se o volume de concreto graute efetivamente utilizado, descontando-se todas as intercessões.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

FACHADA / ESTRUTURA METÁLICA PARA POLICARBONATO

Para execução do painel na fachada, conforme detalhe em projeto, deverão ser realizados os seguintes serviços:

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO, SEM PINTURA

DESCRIÇÃO: O item remunera a montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo e traslado interno à obra de estrutura metálica. Não remunera o fornecimento da estrutura metálica.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE EM ESTRUTURAS METÁLICAS

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para execução dos serviços de pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes industriais agressivos ou marítimos, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:

a) Duas demãos de tinta epóxi bicomponente (componente A e componente B), com pigmentos inibidores de corrosão e alta resistência química, com acabamento semibrilhante, em várias cores, com espessura final de 250 micrômetros (125 cada demão); referência comercial: Macropoxy HS BR da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, TIPO FACHADA

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de caixilho em alumínio anodizado natural fixo, tipo fachada, sob medida, perfis extrudados na liga 6060-T5 ou 6005A T5, ancoragem, luvas de continuidade e dilatação da coluna, fechos duplos e perimetral, braços de articulação resistente a 100 kg, guarnições com cantos vulcanizados e com encaixe



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

frontal, contramarco; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho; referência comercial Linha Cittá da Alcoa ou equivalente. Não remunera o fornecimento e instalação do vidro.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de caixilho instalado (m²).

CHAPA EM POLICARBONATO COMPACTA, FUMÊ, ESPESSURA DE 6 MM

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de chapa em policarbonato tipo compacta, cor fumê/bronze, com espessura de 6 mm, inclusive fita dupla face tipo VHB, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da chapa de policarbonato em caixilhos em geral.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pela área de chapa em policarbonato instalada (m²).

FECHAMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA COM ESPESSURA DE 12 MM

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de placa plana cimentícia, impermeabilizada, em CRFS (Cimento Reforçado com Fios Sintéticos), sem amianto, resistente à umidade e ao impacto, não combustível, para fechamentos e/ou para vedações internas ou externas não estruturais; espessura da placa de 12 mm. Remunera também perfil de aço para a fixação das placas, materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa das peças, inclusive reforço de juntas conforme recomendações do fabricante. Não remunera os serviços de pintura e acabamento final de superfície. Norma técnica: NBR 15498.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de fechamento instalada (m²).

PINTURA DA PLACA CIMENTÍCIA

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Antes da execução da pintura, será aplicada massa corrida e lixamento para evitar imperfeições. Entretanto, o painel deverá estar liso, uniforme, limpo, seco, sem poeiras, gorduras, sabões e mofos.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e aplicação massa látex, incluindo preparo e lixamento, considerando-se a área das superfícies efetivamente, descontando os vãos.

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

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Antes da execução de serviços de pintura, a superfície deve estar plana, sem fendas e buracos. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento do material e execução da pintura em tinta látex acrílico na cor branco fosco, com duas demãos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O Serviço será pago por metro quadrado (m²) executado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

PINTURA DE LETRAS E PICTOGRAMAS

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento do material e execução da pintura em tinta látex acrílico na cor a ser determinada pela Secretaria de Saúde, com duas demãos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O Serviço será pago por unidade (unid.) executado.

PAREDES / DIVISÓRIAS / REVESTIMENTOS / ACABAMENTOS

PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de paredes com sistema em chapas de gesso para drywall, uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples; fita para isolamento acústico; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas. Remunera também acessórios para completa instalação e a execução de recortes para portas, janelas, luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontado os vãos decorrentes. Não remunera batentes de vão de portas, sancas ou molduras. Normas técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de fechamento e/ou divisória instalada (m²).

DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1RU / 1RU

As paredes dos sanitários serão utilizadas divisórias resistentes à umidade, na qual deverão ser instaladas de acordo com a descrição abaixo:

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de paredes de fechamento e/ou divisórias drywall para vedações internas não estruturais com 100 mm de espessura e resistência ao fogo de 30 minutos, composta por: uma chapa em cada face da estrutura, tipo resistente à umidade e com espessura de 15 mm (1 RU 15 + 1 RU 15); isolamento acústico de 39 a 41 dB; estrutura em perfis leves de aço galvanizado por processo contínuo de zincagem por imersão a quente, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 70 mm, denominados guias e montantes espaçados de eixo a eixo em 400 ou 600 mm, conforme altura entre as fixações; perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas. Remunera também a execução de recortes para portas, janelas, luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Não remunera batentes de vão de portas, sancas ou molduras. Normas técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de fechamento e/ou divisória instalada (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

FECHAMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA COM ESPESSURA DE 12 MM

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de placa plana cimentícia, impermeabilizada, em CRFS (Cimento Reforçado com Fios Sintéticos), sem amianto, resistente à umidade e ao impacto, não combustível, para fechamentos e/ou para vedações internas ou externas não estruturais; espessura da placa de 12 mm. Remunera também perfil de aço para a fixação das placas, materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa das peças, inclusive reforço de juntas conforme recomendações do fabricante. Não remunera os serviços de pintura e acabamento final de superfície. Norma técnica: NBR 15498.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de fechamento instalada (m²).

DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/20

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 4 cm, nas dimensões indicadas em projeto. Remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos. Não remunera ferragem de vão de porta.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de placa instalada (m²).

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Antes da execução da pintura, o local deverá estar liso, uniforme, limpo, seco, sem poeiras, gorduras, sabões e mofos.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e aplicação massa látex, incluindo preparo e lixamento, considerando-se a área das superfícies efetivamente, descontando os vãos.

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

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Antes da execução de serviços de pintura, a superfície deve estar plana, sem fendas e buracos. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento do material e execução da pintura em tinta látex acrílico na cor a ser determinado pela Secretaria de Saúde, com duas demãos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O Serviço será pago por metro quadrado (m²) executado.

RODAPÉ CERÂMICO ESMALTADO PEIV 7CM À 10CM

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para execução do serviço, inclusive o respectivo material de assentamento. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9817.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por m (metro) de rodapé em granito executado, considerando o comprimento efetivo e todas as deflexões.

ARGAMASSA BARITADA PARA PAREDES E TETO 2 CM DE ESP.

Nas paredes e teto da Sala de Radiologia e Sala Mesa de Controle, deverá ser aplicada argamassa baritada com ajuda de colher de pedreiro, e em seguida, sarrafeada com régua de alumínio com objetivo de desempenar para dar o acabamento final. A aplicação da argamassa será após o chapisco.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e aplicação massa baritada, incluindo preparo e lixamento, considerando-se a área das superfícies efetivamente, descontando os vãos.

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

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/20

DESCRIÇÃO: Nas novas paredes de alvenaria, será executado chapisco, na qual será aplicada uma 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 5mm, 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.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e aplicação do chapisco comum em argamassa de cimento e areia na proporção 1:3.

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

EMBOÇO DESEMPENADO PARA PINTURA - ARGAMASSA MISTA CIMENTO, CAL E AREIA 1:3/12

Após a execução do chapisco, as paredes receberão emboço em argamassa mista de cimento, cal e areia média 1:3/12 que deverá ser preparado com betoneira e aplicado manualmente onde a espessura deverá ser de 25mm, não admitindo espessura menor. 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.

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de emboço especificado, bem como sua aplicação em superfícies em geral. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Nos sanitários e na parede da cozinha onde está fixado o tampo úmido, será colocado azulejos na altura de 2,40m, conforme especificado em projeto.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e aplicação dos azulejos especificados, assentes sobre emboço, inclusive as perdas de corte, bem como a respectiva argamassa colante para assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

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

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago em metro quadrado (m²) de azulejo aplicado, considerando as áreas de superfícies efetivamente revestidas descontados todos os vãos.

LAJES E FORROS

LAJE MISTA TRELIÇADA H-12CM COM CAPEAMENTO 4CM (16CM)

Conforme nas especificações do projeto, nos sanitários para pacientes e na Sala de Radiologia, será executada laje treliçada com h=12cm e capa de 4cm.

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para o fornecimento e execução da laje mista especificada, inclusive o capeamento e a armadura negativa, bem como o escoramento que se fizer necessário, até alturas iguais ou inferiores a 3,00m. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14859 e 14931.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de laje mista executada, considerando sua configuração geométrica e desconsiderando vãos.

FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).

Nos ambientes: Ultrassonografia, Sala de interpretação de Laudos, Recepção e espera, Consultórios, Almoxarifado, Dispensação de Medicamentos, sanitário PCD do Consultório Ginecológico, sanitário masculino pacientes, circulação parcial e sanitário feminino pacientes parcial, Sanitários de serviço - Masculino e Feminino, Depósito de Material de Limpeza – DML, Sala de Curativos, Enfermagem, Sala de Medicação, SAME e Administração, será instalado forro de gesso acartonado, conforme especificação descrita abaixo:

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o forro de gesso acartonado tipo FGE, os perfis de fixação, atirantamento, acabamentos perimetrais e outros materiais necessários. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VX.06. As perdas já estão consideradas no custo unitário da composição.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 16382, NBR 12775, NBR 15758-2 e NBR 15575-4.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de forro executado, medido no projeto ou considerando-se a área efetiva da superfície acabada mediante aprovação prévia pela fiscalização.

CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022.

Para que o teto possa receber acabamento em pintura, deverá ser chapiscado, na qual a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos), umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa, com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista ou fornecedor, umedecer o rolo para aplicação de textura acrílica, mergulhando-o no recipiente de mistura e retirando o excesso de argamassa, aplicar o chapisco utilizando o rolo com movimentos em sentido único. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5mm.

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera mão de obra, material e ferramentas necessárias para a execução do serviço.

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

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO ANUAL. AF_04/2023

Antes da execução da pintura, o local deverá estar liso, uniforme, limpo, seco, sem poeiras, gorduras, sabões e mofos.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e aplicação massa látex, incluindo preparo e lixamento, considerando-se a área das superfícies efetivamente, descontando os vãos.

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

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Antes da execução de serviços de pintura, a superfície deve estar plana, sem fendas e buracos. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento do material e execução da pintura em tinta látex acrílico na cor branco fosco, com duas demãos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O Serviço será pago por metro quadrado (m²) executado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

PISO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

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

DESCRIÇÃO: Remunera a regularização e compactação de subleito de solo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago em metro quadrado (m²).

HD. 23 - LASTRO DE BRITA

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada nº2 antes da execução do contrapiso.

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

ARGAMASSA BARITADA PARA PISO 5CM DE ESP.

No piso da Sala de Radiologia e Sala Mesa de Controle, deverá ser aplicada argamassa baritada após o lançamento do lastro de brita.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e aplicação massa baritada, incluindo preparo, considerando-se a área das superfícies efetivamente, descontando os vãos.

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

ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021

Para executar o piso da Sala de Radiologia e Sala Mesa de Controle será utilizado tela soldada nervurada Q-92.

DESCRIÇÃO: Remunera fornecimento de material e mão de obra necessário para a execução do serviço. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por quilograma (kg) de armadura aplicada, seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação considera a quantidade de armadura aplicada, considerando seu peso nominal.

ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

PISO PODOTÁTIL, ALERTA OU DIRECIONAL, EM BORRACHA SINTÉTICA ASSENTES COM COLA

Conforme indicado no projeto, o piso podotátil deves atender a ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e a instalação de piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre cola.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por metro quadrado (m²) executado.

ESCADA DE ACESSO AO DEPÓSITO DE RESÍDUOS

Para executar a escada de acesso ao depósito de resíduos, deverão ser executados os seguintes serviços:

Execução do espelho com tijolo maciço comum, revestido com chapisco e emboço para pintura, e execução da pisada com terra apiloada manualmente, lastro de brita e cimentado.

A terra a ser utilizada para a execução do piso será remanescente dos baldrame e blocos.

ESQUADRIAS

PM.12 - PORTA LISA COMUM/ ENCABEÇADA - 82X210CM

PM.05 - PORTA LISA ESPECIAL/ SÓLIDA - 62X210CM

Madeira: Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira comum, encabeçada, com 3cm de espessura.

Ferragens: As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e instalação da folha de porta de passagem especificada, inclusive as respectivas dobradiças e parafusos de fixação.

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

PA.16 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, VENEZIANA - ABRIR, 1 FOLHA

Alumínio: Deverá ser alumínio anodizado na cor especificada, sem defeitos que possam prejudicar o funcionamento da porta, ranhuras e amassados. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a porta especificada, sendo considerado batente, elementos de fixação e jogo de fechadura de cilindro compatível, bem como as demais ferragens necessárias como dobradiças, fechos longos, trilhos, guias e roldanas. Para



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

maior detalhamento, verificar projeto de referência PA.16. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10821 e NBR 15969.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de folha de porta instalada.

PORTA LISA DE CORRER SUSPensa EM MADEIRA COM BATENTE

Madeira: As madeiras utilizadas deverão atender aos procedimentos de controle e exploração exigidos pelo IBAMA e possuir selo de certificação.

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de folha de porta semissólida, lisa, sistema deslizante suspenso em trilho com roldanas duplas e guia, um ou duas folhas, em madeira para acabamento em pintura; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, das folhas, dos trilhos, das guarnições nas duas faces, fechadura e ferragens completa da porta.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de porta instalada (m²).

PORTA RADIOLÓGICA EM MADEIRA 0,87X 2,12 M 2,0 MMPB

DESCRIÇÃO: Porta radiológica em madeira para pintura. Montada em batentes de madeira (Angelim), dobradiças reforçadas aneladas de 3"1/2 x 3" (cromadas) e fechadura de tambor auto-blocante da marca Arouca (cód. 108449/40-Z-ZCE) com maçaneta tipo alavanca. Folha da porta (sólida) com laminado de chumbo embutido e acabamento em figueira branca para pintura ou verniz. A folha da porta em madeira (sólida) com chapa de chumbo (espessura 2,0 mm) embutida na estrutura e fixada de tal forma a não apresentar pontos vulneráveis (furos) em sua superfície e acabamento em laminado de madeira para pintura. O chumbo utilizado é o de primeira fusão (apropriado para proteção radiológica) seguindo as seguintes normas: Chumbo eletrolítico grau A, (99,985 % de pureza) conforme norma ASTM-B-29 DIN1719. Densidade: 11,35 g/cm³. Segue com certificado de ensaio feito em laboratório com metodologia de espectrofotometria de absorção atômica e espectroscopia de emissão de plasma, onde são analisados vários elementos, entre eles a porcentagem de pureza do chumbo (99,985%) para garantir as blindagens.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de porta instalada (m²).

PORTA LISA COM BATENTE EM ALUMÍNIO, LARGURA 80 CM, ALTURA DE 105 A 200CM

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada com largura de 80cm, para acabamento em pintura ou cera e batente em alumínio. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de porta instalada (unid.).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

VISOR DE RADIOGRAFIA

DESCRIÇÃO: O visor radiológico plumbífero é confeccionado com vidro plumbífero varia de 8 a 12 mm de espessura montado em caixilho de duralumínio. Pode ser instalado em paredes de alvenaria ou paredes de divisórias convencionais. Proporciona boa visibilidade, pois atinge 95 a 96 % de transparência. O Visor Radiológico fornecido pela GRX São Paulo é fabricado seguindo a seguinte norma: NBR IEC 61331-2:2004 LOTT 18/7 Medidas externas do caixilho: 440x440x30mm Campo de visão: 400x400 mm Proteção: Equivalente a 2,0 mm de chumbo (Pb) Espessura do vidro: varia de 8 a 12 mm de espessura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de visor instalado (unid.).

PP.15/24 - PORTÃO EM FERRO PERFILADO COM TELA, 1 FOLHA

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como argamassa mista, ferro perfilado, tela ondulada de arame, tinta esmalte, fundo cromato de zinco e lixa para ferro. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PP.15/24. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de portão instalado.

PP.25/34 - PORTÃO EM FERRO PERFILADO COM TELA, 2 FOLHAS

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como argamassa mista, ferro perfilado, tela ondulada de arame, tinta esmalte, fundo cromato de zinco e lixa para ferro. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PP.25/34. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de portão instalado.

REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40CM

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento para proteção inferior de portas, altura de 40 cm, chapa inoxidável AISI 304, liga 18,8, chapa 20 com espessura de 1 mm, acabamento escovado com grana especial.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por metro de revestimento em chapa de aço inoxidável executado (m).

BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM.AF_12/2019

Batente: Antes da instalação da porta, o batente deverá ser fixado no requadro do vão. Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas e bem seca.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e instalação do batente de madeira especificado, inclusive os elementos de fixação necessários e a aplicação de uma demão protetora de óleo de linhaça, bem como o fornecimento e instalação das respectivas guarnições.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por jogo (jg) de batente de madeira instalado.

GUARNIÇÃO OU MOLDURA DE MADEIRA - 4,5CM

Após a instalação do batente e folha de porta, as guarnições deverão ser fixadas com prego de aço sem cabeça ou cola específica. Além disso, a guarnição deve estar nivelada com o piso.

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da guarnição ou moldura de madeira especificada, inclusive os pregos necessários à sua fixação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será pago por m (metro linear) de guarnição ou moldura de madeira instalada, considerando-se o comprimento efetivo das peças acabadas.

FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

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

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

TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019

DESCRIÇÃO: 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.

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

PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_12/2019

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e o material necessário como o porta-cadeado e os respectivos parafusos de fixação. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid.) de porta-cadeado de aço inox instalado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa acrílica para madeira, conforme especificado pelo fabricante, inclusive o preparo das superfícies. Antes da aplicação da massa, a madeira deverá ser lixada, garantindo uma superfície lisa, livre de pó ou qualquer outro resíduo que possa prejudicar a aderência do produto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O Serviço será pago por metro quadrado (m²) executado.

PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético para pintura de madeira, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva. Antes da aplicação da pintura, a esquadria deverá estar livre de pó ou qualquer outro resíduo que possa prejudicar a aderência do produto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O Serviço será pago por metro quadrado (m²) executado.

VIDRO LISO DE SEGURANÇA, TEMPERADO INCOLOR - ESPESSURA 6MM

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o vidro especificado e o processo de fixação utilizado. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de vidro instalado considerando-se a área efetiva das respectivas chapas, sem arredondamento de suas dimensões perimetrais.

DOBRADIÇA INFERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento da dobradiça inferior para porta de vidro temperado; referência comercial SM 1010 linha Glas da Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da dobradiça.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de dobradiça instalada (unid).

DOBRADIÇA SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento da dobradiça superior para porta de vidro temperado; referência comercial 1101S Santa Marina, Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da dobradiça.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de dobradiça instalada (unid).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO

DESCRIÇÃO: 2) O item remunera o fornecimento de contra fechadura de centro, como complemento de fechadura de centro (SM 1050) para portas duplas em vidro temperado; referência comercial SM 1051 / S1051E1 linha Glas fabricação Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da contra fechadura. Não remunera o fornecimento da fechadura de centro.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de contra fechadura instalada (unid).

FECHADURA DE CENTRO COM CILINDRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de fechadura de centro, com cilindro, para portas simples ou duplas em vidro temperado; referência comercial SM 1050-E linha Glas fabricação Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da fechadura. Não remunera o fornecimento de contra fechadura de centro ou espelho de fechadura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de fechadura instalada (unid).

PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL DE 300 MM, PARA PORTA

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de puxador duplo em aço inoxidável escovado/lixado/polido, para porta; referência comercial 306/627 da Glassvetro, PD376 da Dorma ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de puxador duplo instalado (unid).

ESMALTE SINTÉTICO - ESQUADRIAS E PEÇAS DE SERRALHERIA

DESCRIÇÃO: Remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de serralheria em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva. Antes da aplicação da pintura, a esquadria deverá estar livre de pó ou qualquer outro resíduo que possa prejudicar a aderência do produto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O Serviço será pago por metro quadrado (m²) executado.

HIDRÁULICA

APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS E OUTROS

HX.04 - TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - AÇO INOX N.18 (18:8)

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como materiais para colagem das peças, sistemas de fixação e ancoragem, limpeza e rejuntamento das peças inox de modo que o tampo esteja esteticamente aceitável e em pleno funcionamento. Para maior detalhamento, verificar



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

projeto de referência HX.04. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de tampo instalado.

TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESSURA 2CM

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como materiais para colagem das peças, sistemas de fixação e ancoragem, polimento e rejuntamento das peças de modo que o tampo esteja esteticamente aceitável e em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15012, NBR 15844 e NBR 15845.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de tampo instalado.

MX.05/06 - CUBA SIMPLES DE AÇO INOXIDÁVEL CHAPA 20 - 500X400X200MM

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da cuba ch. 20 ou tanque de panela ch.18 de aço inoxidável ou cuba de fibra de vidro (± 6kg) especificada, devidamente equipada com os respectivos acessórios (válvula tipo americana 1 1/2" x 3 3/4" e sifão 1 1/2" x 2", ambos de metal com acabamento cromado), inclusive o material necessário para sua instalação e ligação à rede de esgoto. Para maior detalhamento, verificar projetos de referência MX.05/06. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de cuba, tanque de panela de aço inoxidável ou cuba de fibra de vidro instalada.

TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos/ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, como a fita veda rosca, acessórios, acabamentos, conexões e qualquer material necessário para garantir o pleno funcionamento do equipamento. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15575, NBR 5626, NBR 10281, NBR 15748 e NR 24.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de torneira colocada.

TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tanque de louça especificado, devidamente equipado com os respectivos acessórios (válvula com grelha 1 1/2" e sifão 1 1/2"x2", todos em metal com acabamento cromado, inclusive o conjunto de



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

fixação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto, exclusive torneira. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de tanque de louça instalado.

LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, SEM COLUNA, CAPACIDADE MÍNIMA 5L, EXCLUSIVE TORNEIRA

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório sem coluna especificado em projeto, 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. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à ABNT NBR 16727.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de lavatório sem coluna instalado.

LAVATÓRIO DE LOUÇA INDIVIDUAL PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório sem coluna especificado em projeto, 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. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à ABNT NBR 16727.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de lavatório com meia coluna instalado.

TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos/ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, como a fita veda rosca, acessórios, acabamentos, conexões e qualquer material necessário para garantir o pleno funcionamento do equipamento. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15575, NBR 5626, NBR 10281, NBR 15748 e NR 24.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de torneira colocada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação do vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, linha tradicional. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de vaso instalado (unid).

ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

DESCRIÇÃO: O item remunera o material, acessórios e mão de obra para a instalação do assento sanitário.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de assento sanitário instalado (unid).

BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ALTEADA PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA SEM FURO FRONTAL

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária com caixa acoplada, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Norma técnica: NBR 9050.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de vaso instalado (unid).

MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de mictório constituído por: mictório com sifão integrado em louça; jogo de acessórios para mictório com flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de mictório instalado (unid).

DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e/ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de dispenser instalado (unid).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

PORTA TOALHA DE PAPEL INTER FOLHAS

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como buchas e parafusos, demais materiais de fixação de modo que o porta toalha esteja em pleno funcionamento.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de porta toalha instalado.

SABONETEIRA PARA SABÃO LÍQUIDO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como buchas e parafusos, demais materiais de fixação de modo que a saboneteira esteja em pleno funcionamento.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de saboneteira instalada.

ESPELHO COMUM - ESPESSURA 3MM

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o espelho especificado e a cola para fixação. As perdas já estão consideradas no custo unitário da composição.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 7199, NBR NM 293, NBR 14696 e NBR 15198.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de espelho instalado considerando-se sua área efetiva.

BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES L=80 CM (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3,0 E 4,5CM)

BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES L=45 CM (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3,0 E 4,5CM)

BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO EM "L" - PPDF

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o apoio em aço inox para deficiente físico especificado e o parafuso auto atarraxante, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9050.

UNIDADE DE DESCRIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de tubo de aço instalado, considerando-se o comprimento horizontal e descontando o embutimento na parede.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

TUBOS, CONEXÕES E CAIXAS DE INSPEÇÃO

TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 40MM (1 1/2")

TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 50MM (2")

TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 100MM (4")

TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 150MM (6")

TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 200MM (8")

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de joelho de PVC, conforme especificação em projeto, referência marca Tigre ou similar.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de joelho instalado (unid).

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100 X 50MM

JUNÇÃO SIMPLES PVC RÍGIDO SÓLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 150X100MM

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de junção simples de PVC, conforme especificação em projeto, referência marca Tigre ou similar.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de joelho instalado (unid).

LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de luva simples de PVC, conforme especificação em projeto, referência marca Tigre ou similar.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de joelho instalado (unid).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de TE de PVC, série normal, conforme especificação em projeto, referência marca Tigre ou similar.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de joelho instalado (unid).

CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO - 100X150MM

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de caixa de PVC instalada.

HA.01 - CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ESCAVAÇÃO E APILOAMENTO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra para escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, inclusive os acréscimos laterais necessários à execução da caixa, o apiloamento do fundo da cava, o reaterro apilado dos vazios restantes e o espalhamento das sobras. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HA.01.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9061.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro cúbico (m³) de escavação e apiloamento manual realizado, seguindo as características prescritas no título da composição. A medição considera as dimensões da projeção horizontal interna da caixa acabada e a profundidade efetivamente escavada.

HA.01 - CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - LASTRO DE CONCRETO (FUNDO)

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para o serviço de lançamento e regularização do lastro de concreto executado. Para efeito de orçamentação, quando não especificado em projeto, deverá ser considerado o lastreamento com uma espessura média de 7,0 centímetros e traço de concreto com consumo mínimo de cimento de 200,0 kg/m³. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HA.01. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro cúbico (m³) de lastro de concreto executado, seguindo as características prescritas no título da composição. A medição deve ser realizada mediante espessura média final de camada de lastro lançado e conforme largura média de lastro de concreto executado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

HA.01 - CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1/2 TIJOLO, REVESTIDA

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como argamassa de cimento com areia grossa, argamassa mista com areia grossa, tijolo maciço, primer hidrofugante e tinta betuminosa (duas demãos com consumo mínimo final de 0,5 litro por metro quadrado). Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HA.01. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

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

HA.01 - CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - TAMPA DE CONCRETO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para a execução da tampa de concreto da caixa de ligação ou inspeção, além de sua colocação no local. O concreto utilizado para a confecção da tampa deverá ter traço com consumo mínimo de cimento de 330,0 kg/m³. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HA.01. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de tampa de concreto executada, seguindo as características prescritas no título da composição.

CAIXA DE GORDURA COM CESTO DE LIMPEZA EM PVC 100MM - TIGRE OU SIMILAR

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a caixa de gordura. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de caixa de gordura com cesto de limpeza em PVC instalada conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

HA. 01 - ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e o concreto necessário para execução do serviço, com consumo de acordo com fabricante. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15803.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de envelopamento de concreto executado, considerando o comprimento do trecho de tubulação efetivamente protegido, independentemente da bitola do(s) tubo(s) envelopado(s).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

REDE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de junção simples de PVC, conforme especificação em projeto, referência marca Tigre ou similar.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de joelho instalado (unid).

HV.22/23 - CANALETA DE ALVENARIA PARA GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO L=30CM

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o concreto, argamassas de cimento com areia grossa e mista com areia grossa, tijolo maciço de barro, primer hidrofugante e tinta betuminosa. Também estão inclusos os custos com a escavação da caixa e apiloamento. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HV.22/23. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9061.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de canaleta de alvenaria executada.

HC.05 - GRELHA DE CONCRETO PARA CANALETA - L=30CM - SEM PASSAGEM DE VEÍCULOSO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e a grelha para execução do serviço. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HC.05. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de grelha instalada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

HA.01 - ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO ESCAVAÇÃO E REATERRO PARA OS TUBOS, CONEXÕES E CAIXAS DE INSPEÇÃO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e o concreto necessário para execução do serviço, com consumo de acordo com fabricante. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15803.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de envelopamento de concreto executado, considerando o comprimento do trecho de tubulação efetivamente protegido, independentemente da bitola do(s) tubo(s) envelopado(s).

ESCAVAÇÃO E REATERRO PARA OS TUBOS, CONEXÕES E CAIXA DE INSPEÇÃO

HD.23 - ESCAVAÇÃO MANUAL, PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo com profundidade igual ou inferior a 1,50m.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm (m³).

HD.23 - REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO REDE DE ÁGUA FRIA

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para o serviço de reaterro e compactação de valas. Devem ser realizado o apiloamento de camadas de reaterro de 20,0 centímetros de espessura, com posterior espalhamento das sobras, quando houver. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HD.23. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro cúbico (m³) de reaterro realizado, seguindo as características prescritas no título da composição. A medição deve considerar 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.

REDE DE ÁGUA FRIA

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.

BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de bucha de redução, longa, PVC, soldável conforme especificação em projeto, referência marca Tigre ou similar.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de bucha de redução instalada (unid).

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de joelho 90 graus, PVC, soldável, conforme especificação em projeto, referência marca Tigre ou similar.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de joelho instalado (unid).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de TE de redução, PVC, soldável, conforme especificação em projeto, referência marca Tigre ou similar.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade TE de redução instalado (unid).

TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de TE, PVC, soldável, conforme especificação em projeto, referência marca Tigre ou similar.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade TE instalado (unid).

HD.21 - REGISTRO DE GAVETA, METAL AMARELO - 3/4"

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o registro hidráulico e o material para vedação, para o registro em pleno funcionamento. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HD.21. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15705.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (um) de registro de gaveta instalado.

REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o registro de esfera e o material para vedação, para o registro em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15705.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

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

CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 750 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como flanges de PVC roscável, reservatório, estopa e torneira, sendo considerada a caixa d'água pronta para o recebimento de água.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (un) de caixa d'água instalada.

TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a torneira de boia e o material de vedação necessário, para a torneira em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (un) de torneira de boia instalada.

INSTALAÇÃO ELETRICA

CAIXA DE PVC 10X5X5CM, INCLUSIVE ESPELHO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instaladas 126 unidades (unid.).

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

CAIXA DE PASSAGEM E LIGAÇÃO EM PVC OCTOGONAL FUNDO MOVEL 10X10 CM, INCLUSIVE ESPELHO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instaladas 53 unidades (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (un) de caixa de passagem e ligação em PVC octogonal instalada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

INTERRUPTOR PARALELO - 1 TECLA

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

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 14136, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instaladas 23 unidades (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (un) de interruptor instalado.

CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 1 (um) interruptor simples e 1 (uma) tomada de 10 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054346 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

QUANTIDADE: Será instalado 1 conjunto (CJ).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj).

TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

QUANTIDADE: Serão instalados 48 conjuntos (CJ).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).

TOMADA SIMPLES, 2P+T, 20A

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tomada de energia especificada, em ponto de energia já existente, inclusive os parafusos de fixação e exclusive o respectivo espelho plástico.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 14136, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instaladas 23 unidades (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (un) de tomada de energia instalada.

CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO

Av. Dom Pedro I, 10 – Centro – Rio Grande da Serra/SP – CEP: 09450-000

Telefone – (011) 2770-0172

E-mail: obraseplanejamento@riograndedaserra.sp.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (dois) interruptores simples e 1 (uma) tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054348 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

QUANTIDADE: Serão instalados 22 conjuntos (CJ).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj).

TOMADA SIMPLES, 2P+T, 20A

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tomada de energia especificada, em ponto de energia já existente, inclusive os parafusos de fixação e exclusive o respectivo espelho plástico.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 14136, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instaladas 2 unidades (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (un) de tomada de energia instalada.

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 50MM (1 1/2")

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e a 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 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 6150, NBR 15465, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instalados 1,51 (m).

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

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, TIPO LEVE I - 1"



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e a 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 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instalados 41,19 (m).

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

ELETRODUTO DE POLIETILENO FLEXÍVEL, ALTA RESISTÊNCIA - 2"

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e a 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 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instalados 13,77(m).

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

ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO REFORÇADO, ANTICHAMA - 25MM (3/4")

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e a 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 15465, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instalados 780,31(m).

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

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA - PARA ATÉ 44 DISJUNTORES

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento, a instalação do quadro de distribuição especificado, inclusive os cortes necessários nas paredes e a respectiva chave geral e o barramento de fases, neutro e terra.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR IEC 61439-3, NBR IEC 60050 (826), NR-10.

QUANTIDADE: Serão instaladas 2 unidades (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid.) de quadro de distribuição instalado, considerando-se inclusive os respectivos circuitos de reserva, para efeito de determinação do tipo de quadro utilizado.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento, a instalação do terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5; - Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32^a

QUANTIDADE: Serão instaladas 2 unidades (unid.).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid.), utilizar a quantidade de disjuntores monopulares TIPO DIN, 16A presentes no projeto de instalações elétricas e/ou elencados em planilha.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento, a instalação do terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5; - Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

QUANTIDADE: Serão instaladas 2 unidades (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid.), utilizar a quantidade de disjuntores monopulares TIPO DIN, 20A presentes no projeto de instalações elétricas e/ou elencados em planilha.

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento, a instalação do terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5; - Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32^a.

QUANTIDADE: Será instalada 1 unidade (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid.), utilizar a quantidade de disjuntores bipolares TIPO DIN, 16A presentes no projeto de instalações elétricas e/ou elencados em planilha.

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5; Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

QUANTIDADE: Será instalada 1 unidade (unid.).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Utilizar a quantidade de disjuntores bipolares TIPO DIN, 20A presentes no projeto de instalações elétricas e/ou elencadas em planilha.

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, o terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5; - Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

QUANTIDADE: Será instalada 1 unidade (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 480/600 V, CORRENTE DE 125 A

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de disjuntor série universal, em caixa moldada, linha industrial, com térmico e magnético fixos, bipolar, com corrente 125 A, tensão máxima de 480 VCA ou 600 VCA, capacidade de ruptura simétrica variável de 10 kA até 25 kA, conforme a tensão de instalação, ou conforme fabricante; referência comercial Gi 21 da Eletromar / Cutler Hammer ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor.

QUANTIDADE: Será instalada 1 unidade (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA BIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS - 600 V, DE 150 A PARA 120/240 VCA - 25 KA E PARA 380/440 VCA - 18 KA

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de disjuntor bipolar linha comercial / industrial em caixa moldada, com térmico e magnético fixos, corrente de 150A, tensão de isolamento 600V, capacidade de ruptura simétrica para 120Vca e 240Vca de 25 KA, para 380Vca, 440Vca de 18 KA; referência comercial TED 126150 da GE ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação do disjuntor. Não remunera acessórios opcionais.

QUANTIDADE: Será instalada 1 unidade (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

DPS - DISPOSITIVO PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 275V - 40KA



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

DESCRIÇÃO: 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.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 5419, NBR 14039, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instaladas 4 unidades (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (un) de elemento instalado.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

DESCRIÇÃO: Cabo de cobre, 2,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

QUANTIDADE: Serão instalados 3.100, 80metros (m).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm², obtidos a partir do projeto de instalações elétricas, efetivamente passados, e na quantidade prevista, em cada trecho de eletroduto instalado entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

DESCRIÇÃO: Cabo de cobre, 4 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); - Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

QUANTIDADE: Serão instalados 712,10 metros (m).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 4,0 mm², obtidos a partir do projeto de instalações elétricas, efetivamente passados, e na quantidade prevista, em cada trecho de eletroduto instalado entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais

LUMINÁRIA COMERCIAL DE EMBUTIR COM DIFUSOR TRANSPARENTE OU FOSCO PARA 2



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

LÂMPADAS TUBULARES DE LED 18/20W - COMPLETA

DESCRIÇÃO: 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, inclusive a(s) lâmpada(s) e reator(es) (se existirem).

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Luminária deverá ser aprovado pela ILUME/PMSP. Além disso, incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, ABNT NBR IEC 60598-1, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instaladas 14 unidades (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (un) de aparelho de iluminação instalado.

LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 15 W A 24 W

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de luminária led quadrada de sobrepor, com drive, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 1363 até 1800 lm, vida útil de no mínimo 50.000 h, potência de 15 a 24 W, driver para tensão 220 V ou multitemperatura de 100 a 240 V, eficiência mínima 94 lm / W, corpo em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido; referência comercial ref. 400-24/1 LED da ARM, EF75- S2000840, difusor leitoso da Lumicenter, PL 289/LED18W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

QUANTIDADE: Serão instaladas 39 unidades (unid.).

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

SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento do sistema de alarme PNE com indicador audiovisual com fio tipo botoeira, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, contendo as seguintes características: - Acionador tipo botoeira (com fio), botão fosforescente; - Fonte: Bivolt automática (full range), entrada 100 a 240 VAC, 50/60Hz, proteção contra curto, tensão de saída estabilizada (9 VDC/500 mA); - Indicador áudio visual com luz em xenônio de efeito estroboscópico, som intermitente, flash 2Hz, com inscrição



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

EMERGÊNCIA - Adesivos para sinalizações, com as descrições: EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO e EMERGÊNCIA CADEIRANTES; - Placa informativa em alumínio com descrição em Braille. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessário para a instalação do sistema, atendendo às exigências da Norma NBR 9050.

QUANTIDADE: Serão instaladas 3 unidades (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por conjunto de sistema de alarme (cj).

SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

CORDOALHA DE COBRE NÚ, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00MM²

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

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 5419, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instalados 10,60 metros (m).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de descida de para-raios executada, considerando-se o comprimento efetivo da cordoalha instalada.

BARRA CHATA DE ALUMÍNIO TIPO FITA 1/8" X 7/8"

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da barra chata de alumínio especificada. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instalados 134,29 (m).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de barra chata de alumínio instalada.

TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H=30CM

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do terminal aéreo especificado. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instaladas 8 unidades (unid.).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (un) de terminal aéreo instalado.

CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de inspeção especificada. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

QUANTIDADE: Será instalada 1 unidade (unid.).

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

HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 2,4 M

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,4 m; referência comercial: PK 0065 da Paraklin, TEL 5814 da Termotécnica ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

QUANTIDADE: Será instalada 1 unidade (unid.).

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

CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 5/8'

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 5/8, em latão forjado natural; referência comercial: PK 0104 Paraklin, PRT-908 Paratec, 662301 Magnet, DR-097 Raycon, PG-0104 Paragam, TH-58-R Intelli, TTC004-1 Conimel ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

QUANTIDADE: Será instalada 1 unidade (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de conector instalado (un).



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1' - COM ACESSÓRIOS

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

QUANTIDADE: Serão instalados 9,40 metros (m).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

REDE DE DADOS

TOMADA RJ 45 PARA INFORMÁTICA COM PLACA

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tomada especificada, em ponto já existente, inclusive os parafusos de fixação e o respectivo espelho plástico.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 14136, NR-10.

QUANTIDADE: Serão instaladas 19 unidades (unid.).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (un) de tomada instalada.

CAIXA EM PVC DE 4' X 2'

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

QUANTIDADE: Serão instaladas 19 unidades (unid.).

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

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

DESCRIÇÃO: Eletrodutos corrugados em PVC, DN 32 MM (1"), instalados em circuitos



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

QUANTIDADE: Serão instalados 114 metros (m).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível, em PVC ou PEAD, com DN 32 mm (1") presentes no projeto para instalação em forros.

ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 100 MM, COM ACESSÓRIOS

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos U ou C, sem tampa, 100 x 100 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

QUANTIDADE: Serão instalados 65 metros (m).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando -se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 100 MM

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de encaixe, para eletrocalhas e seus acessórios tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, etc., em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, com largura de 100 mm; referência comercial Mopa ou equivalente.

QUANTIDADE: Serão instalados 65 metros (m).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

AR CONDICIONADO- INFRAESTRUTURA

TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível sem costura, diâmetro nominal de 6,35 mm (1/4), espessura 1/32, com tratamento térmico após a trefilação; inclusive conexões, materiais acessórios, fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente, abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas. Norma técnica: NBR 7541.

QUANTIDADE: Serão instalados 268,55 metros (m).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível sem costura, diâmetro nominal de 12,70 mm (1/2), espessura 1/32, com tratamento térmico



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

após a trefilação; inclusive conexões, materiais acessórios, fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente, abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas. Norma técnica: NBR 7541.

QUANTIDADE: Serão instalados 268,55 metros (m).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

GRELHA DE INSUFLAÇÃO DE AR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DE DUPLA DEFLEXÃO, TAMANHO: ATÉ 0,10 M²

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de grelha de insuflação com dupla deflexão e registro de lâminas convergentes, aletas verticais ajustáveis individualmente, fabricada em alumínio anodizado, tamanho de até 0,10 m²; referência comercial modelo VAT-DG fabricante Trox ou equivalente.

QUANTIDADE: Serão instalados 0,45 metros quadrados (m²).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de grelha de insuflação instalada (m²).

VENEZIANA COM TELA

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de veneziana com aleta pingadeira, com furos nas abas, anodizado natural, modelo AWG, NCM: 76169900; referência comercial Trox, Difus-ar (código VFT) ou equivalente.

QUANTIDADE: Serão instalados 0,35 metros quadrados (m²).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de veneziana com tela instalada (m²).

DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de duto, em chapa de aço galvanizado; remunera também materiais acessórios para a fixação completa do duto.

QUANTIDADE: Serão instalados 64,58 quilogramas (Kg).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por peso de duto em chapa galvanizada instalado (kg).

CAIXA VENTILADORA COM VENTILADOR CENTRÍFUGO, VAZÃO 1.710 M³/H, PRESSÃO 35 MMCA - 220/380 V / 60HZ

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento, montagem e instalação completa da caixa ventiladora com gabinete com perfil alumínio, pintura eletrostática constituído por: ventilador centrífugo sirocco, motor elétrico de 0,37 kW, vazão de 1710 m³ / h, tensão / frequência de 220 / 380 V / 60 Hz, filtros classe G4, dimensionado para atender à pressão estática externa de 35 mmCA, acionamento com polias e correias; referência BBS 180 da Berliner Luft, NTVG 06 da Aerovent, Projelmec ou equivalente, materiais e acessórios para completa instalação. Remunera também ligação final de elétrica e de dutos e os testes para o completo funcionamento.

QUANTIDADE: Serão instaladas 6 unidades (unid.).

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

COMBATE A INCÊNDIO

EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO - 12KG

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o extintor de incêndio, suporte e elementos de fixação necessários, sendo considerado o extintor em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR's 15808, 12693, 12962, 5770, 9695 e 13485 e as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de extintor de incêndio instalado conforme projeto.

EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA - 10L

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o extintor de incêndio, suporte e elementos de fixação necessários, sendo considerado o extintor em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR's 15808, 12693, 12962, 5770, 9695 e 13485 e as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de extintor de incêndio instalado conforme projeto.

SETA PARA HIDRANTE/EXTINTOR DE INCÊNDIO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como cola de contato e a seta para extintor/hidrante propriamente dita. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13434 e IT N°20.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de seta para hidrante/extintor de incêndio colocada.

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED DE SOBREPOR, PARA TETO OU PAREDE, AUTONOMIA MÍNIMA 2 HORAS

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento da luminária de emergência LED em plástico ABS acrílica; de sobrepor em teto e/ou parede (frontal ou lateral), incluso bateria Níquel-Cádmio 3,6 V 300 mAh recarregável, bivolt automático 110/220 V (50/60 Hz), 30/35 lúmens,



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

autonomia mínima de 2 horas; ref. Iluminim, Intelbras, Segurimax ou equivalente, para instalação em corrente contínua junto à luminária de emergência; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessários para a instalação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de luminária instalada (unid).

BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação de bloco autônomo de iluminação de emergência completo, em caixa plástica, com dois faróis LED, autonomia mínima de 3 horas; fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens; ref. FAE-LED216 da KBR, Bloco de 3.000 lumens da Segurimax ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do bloco autônomo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de bloco autônomo instalado (unid).

PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (240x120x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: S2 da Net Placa, 3670 da TAG Sinalização, S2 da Perfect Vision ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de placa instalada (unid).

RD.06 - DEMARCAÇÃO E PINTURA DE SUPERFÍCIES - EPÓXI

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, inclusive o preparo da superfície, demarcação e a execução da pintura especificada em piso com no mínimo, duas demãos, sobre primer. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência RD.06. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 11702 e NBR 13245.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de demarcação e pintura executada em pisos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

PASSEIO

RETIRADA DE PISO INTERTRAVADO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para a retirada dos pisos, inclusive a limpeza, empilhamento e guarda do material reaproveitável. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de piso retirado, seguindo as características do título da composição.

REBAIXAMENTO DE GUIA

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e o concreto necessário para execução do serviço. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro (m) de guias rebaixadas.

NC.27 - PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como concreto, pedra britada, ripa e tela soldada nervurada especificada, considerando a espessura mínima de 7 cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e 10 cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos, além de remunerar os serviços de preparo da caixa, reparo e desempenamento da superfície. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência NC.27. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro cúbico (m³) de passeio de concreto armado executado.

COMPLEMENTARES

PLACA INAUGURAL - 600X500X3MM - CHAPA DE AÇO INOX EM BAIXO RELEVO

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da placa em aço inox AISI 304, esp. 1/8", com 4 botões em aço inox torneado, fixada com adesivo estrutural, acabamento escovado/polido, incluindo demais acessórios e mão de obra para a sua instalação. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

Av. Dom Pedro I, 10 – Centro – Rio Grande da Serra/SP – CEP: 09450-000

Telefone – (011) 2770-0172

E-mail: obraseplanejamento@riograndedaserra.sp.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de placa instalada e seguindo as características do título da composição.

LIMPEZA GERAL DA OBRA

DESCRIÇÃO: 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 hidrossanitários e de iluminação etc.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos.

PLACA PARA PORTA WC C/DESENHO UNIVERSAL ACESSIBILIDADE

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e a placa especificada, bem como todo o material para a sua fixação, sendo considerado em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9050.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de placa instalada.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE WC EM BRAILE FEM./MASC.

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra e a placa especificada, bem como todo o material para a sua fixação, sendo considerado em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9050.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por unidade (unid) de placa instalada.

PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento de placa de sinalização indicativa constituída por: chapa em PVC rígido expandido incolor cristal 70 x 20 cm, com espessura de 3 mm; referência comercial Daycell, fabricação Day Brasil ou equivalente; adesivo dupla face colorido sobre todo o verso; referência comercial Scotchcal 3M da 3 M do Brasil ou equivalente. Remunera também o fornecimento de parafusos cromados ou fita dupla-face em espuma acrílica branca, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação da placa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por unidade de placa instalada (unid).

TAMPO SOB MEDIDA EM COMPENSADO, REVESTIDO NA FACE SUPERIOR EM LAMINADO FENÓLICO MELAMÍNICO

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento e instalação completa de tampo em madeira compensada, revestida com laminado fenólico melamínico na face superior, com espessura de 25 mm.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área, aferida na projeção horizontal, de tampo executado (m²).

CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA

DESCRIÇÃO: O item remunera o fornecimento do caixilho fixo completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Será medido por área de caixilho instalado (m²).

VIDRO LISO DE SEGURANÇA, TEMPERADO INCOLOR - ESPESSURA 6MM

DESCRIÇÃO: O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o vidro especificado e o processo de fixação utilizado (gaxeta e baguete). As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 7199, NBR 6123, NBR NM 293, NBR 16259, NBR 10821 e NBR 14698.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m²) de vidro instalado considerando-se a área efetiva das respectivas chapas, sem arredondamento de suas dimensões perimetrais.

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, ferramentas e maquinários utilizados no local, desta forma, a manutenção ou desaparecimento de algum item não será de responsabilidade da prefeitura.

Pessoal administrativo, segurança do local de trabalho, assim como todos os equipamentos de proteção e segurança individual será de responsabilidade da contratada.

Av. Dom Pedro I, 10 – Centro – Rio Grande da Serra/SP – CEP: 09450-000

Telefone – (011) 2770-0172

E-mail: obraseplanejamento@riograndedaserra.sp.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

As áreas que necessitar de isolamento durante a execução dos serviços para evitar permanência de pessoas, ficará a cargo da contratada o isolamento do local.

Fica proibido o uso dos sanitários pelo pessoal da contratada.

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

Rio Grande da Serra, 03 de julho de 2024.

Engº Leandro Dias Florêncio
Secretário Municipal de Obras e Planejamento