**MEMORIAL DESCRITIVO**

**ASSUNTO: SALDO REMANESCENTE DA QUADRA FNDE.**

**LOCAL: AVENIDA DR. ALBERTO ARANHA FORTUNA, Nº 700.**

**EMEF “PROFª CONCEIÇÃO GODOI MENUZZO”.**

**MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DE POSSE / SP**

**DAS ORIENTAÇÕES GERAIS:**

A contratação consiste em serviços para execução do **Saldo Remanescente da Quadra FNDE, junto à Escola Municipal Ensino Fundamental “Profª Conceição Godoi Menuzzo”,** seguindo as orientações indicadas nos documentos fornecidos pela municipalidade, juntamente com a planilha orçamentária e o presente memorial descritivo.

O objeto licitado deverá ser executado, seguindo as solicitações indicadas pela Secretaria Municipal de Educação, orientada pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano.

Os serviços deverão ocorrer no prazo máximo definido em ordem de serviços pela unidade requisitante.

O prazo de execução das obras será de 08 (oito) meses.

Será necessária a disponibilização de várias frentes de trabalho, para a realização das diversas tarefas envolvidas, sendo necessária a disponibilização de várias equipes, para que os serviços ocorram, OBRIGATÓRIA E CONCOMITANTEMENTE, visando o atendimento ao prazo determinado no contrato, sujeito às penalidades previstas em lei.

Todos os serviços necessários para a execução das obras estão indicados na planilha orçamentária anexa, contendo as quantidades, bem como os custos estimados para cada item.

Todas as instalações de apoio, como barracão de apoio, escritório, depósito e sanitários para os funcionários das obras, deverão ser fornecidas pela empresa contratada, sendo que os custos para estas instalações correrão por conta da CONTRATADA, diluídos nos custos dos itens planilhados. Não será aceita nenhuma cobrança extra, por conta das instalações de apoio.

Todos os materiais de acabamento deverão respeitar as especificações indicadas na planilha orçamentária e neste memorial descritivo, referentes a boa qualidade comercial, devendo ser apresentadas as amostras dos referidos materiais, à Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano e sua fiscalização, para aprovação antes de sua instalação.

**DO OBJETO:**

Trata o presente memorial de especificação para contratação de empresa para fornecimento de materiais e prestação de serviços para execução das obras do Saldo Remanescente da Quadra FNDE, junto à **Escola Municipal Profª Conceição Godoi Menuzzo**, no município de Santo Antônio de Posse/SP.

A empresa contratada deverá fornecer os materiais necessários, além da mão-de-obra especializada e equipamentos para execução dos serviços descritos neste memorial e indicados na planilha orçamentária anexa, bem como o fornecimento de todo material pertinente, como ferramentas, aparelhagens, tapumes, andaimes, escadas, equipamentos e acessórios necessários à boa execução dos serviços descritos.

**DAS EXIGÊNCIAS NO PROCESSO LICITATÓRIO:**

Cabe apresentar e reforçar as seguintes exigências, que serão solicitadas e cobradas das empresas participantes durante o processo licitatório:

* Apresentação do registro ou da inscrição da empresa participante da licitação, junto à entidade profissional competente – **CREA** (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou **CAU** (Conselho de Arquitetura e Urbanismo);
* Apresentação de **Atestado ou Certidão de Capacidade Operacional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, devidamente registrado no CREA;
* Comprovação que o licitante possui, em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obras ou serviços de características semelhantes ao objeto desta. A comprovação de vínculo profissional poderá ser feita através da apresentação de contrato social, registro em carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho.
* O licitante deverá comprovar a execução de objeto semelhante, sendo que esta documentação deverá ser apresentada pelas concorrentes, sendo exigidos, obrigatoriamente, os seguintes itens mínimos:

1. Estrutura de concreto armado;
2. Estrutura metálica;
3. Estrutura mista (concreto armado e estrutura metálica);
4. Pintura; – Área mínima de 2.470,81m² (50% da somatória dos itens 6.1,6.2,6.3,6.4,7.1,7.2,7.3,7.4,7.5,13.5,14.7,15.9,15.19 do do orçamento);

Entendendo a característica da obra ser remanescente, e dado as condições e complexidades do objeto licitado, a Secretária de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Posse, entende ser de suma importância a realização da vistoria, o que poderá ser agendada até as 14 horas do dia anterior à realização da sessão pública, junto a Secretária de Desenvolvimento Urbano, não sendo a licitante obrigada a realizar a visita técnica no local da execução do objeto desta licitação.

Todos os licitantes deverão apresentar a declaração de ciência das condições para execução dos serviços, não podendo alegar qualquer desconhecimento como elemento impeditivo da formulação da proposta ou do perfeito cumprimento do contrato.

**DAS CONDIÇÕES E OBRIGAÇÕES:**

A CONTRATADA deverá prestar os serviços previstas em planilha orçamentária, sem alterações no projeto e nas especificações indicadas, sem prévia justificativa e conhecimento da fiscalização da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano.

A CONTRATADA deverá ter Certidão de Registro da empresa e de seu responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia CREA/SP ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU/SP.

No caso da sede da licitante pertencer à outra região, o certificado deverá conter o visto do CREA/SP ou CAU/SP e deverá ser apresentado, com as seguintes condições:

* + - Esteja em seu prazo de validade;
    - Conste como responsável técnico 1 (um) engenheiro civil ou arquiteto;
    - A vinculação do responsável técnico da empresa far-se-á mediante apresentação do contrato social, certidão simplificada da Junta Comercial, ficha de registro de empregado, registro na carteira profissional ou contrato de trabalho;
    - Anotação de Responsabilidade Técnica–ART ou Registro de Responsabilidade Técnica–RRT, como responsável pela execução das obras e serviços.

A CONTRATADA deverá indicar o engenheiro ou arquiteto responsável pelos serviços – PREPOSTO DE OBRA, que ficará encarregado de coordenar os serviços e orientar a equipe civil. O preposto será o contato entre a Prefeitura e a CONTRATADA, realizando as principais tarefas: receber as ordens de serviços enviadas pelo responsável da Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano, providenciar os materiais e a mão de obra para realização dos trabalhos, orientar a equipe na realização das obras, informar a fiscalização sobre o andamento dos serviços, esclarecer dúvidas que surjam no decorrer do processo, elaborar as medições dos serviços executados, dentre outras.

Os serviços contratados deverão ser executados por profissionais especializados e credenciados para a execução dos serviços e em equipamentos da mesma natureza.

A CONTRATADA deverá proceder, caso seja solicitado pela fiscalização da Prefeitura, à substituição de qualquer profissional das obras em, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas, a contar da notificação emitida pela CONTRATANTE.

O eventual aumento no número de profissionais da equipe será solicitado à CONTRATADA, assim que for constatada a morosidade na realização dos serviços.

A equipe deverá se apresentar devidamente uniformizada e equipada com EPI, o que será de responsabilidade da CONTRATADA.

Todos os serviços administrativos de elaboração de relatórios, controles e comunicações formais, dentre outros, deverão ser feitos com infraestrutura fornecida pela CONTRATADA.

Os serviços serão dados a contento, após aprovação pela fiscalização da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano.

**A fiscalização da Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano atestará, se os serviços solicitados nas Ordens de Serviços foram efetivamente realizados, através de medição conferida no local, impressa e assinada pelo responsável, juntamente com relatório fotográfico.**

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, todo o equipamento, ferramentas, instrumentos de medição e controle, bem como transporte dos funcionários e equipamentos entre os locais de prestação dos serviços e a infraestrutura de engenharia necessária à perfeita execução dos trabalhos.

As unidades do presente objeto executam serviços essenciais à cidade, em assim sendo, a CONTRATADA tem por obrigação a preservação das mesmas, conscientizando sua equipe, das precauções e cuidados que devem ser adotados, sempre que no cumprimento das tarefas, seja necessária a utilização de andaimes ou outras estruturas exigidas para a realização dos serviços.

Caberá à CONTRATADA, a responsabilidade por danos que venham a ocorrer nos prédios, sistemas e instalações, por manuseio, em virtude da reposição de peças não adequadas ou serviços executados por profissionais não especializados, durante a vigência do contrato.

A CONTRATADA responderá por todo e qualquer dano que venha a ser causado por seus prepostos ou subcontratados, à CONTRATANTE ou a terceiros, durante a prestação dos serviços.

Todos os tributos incidentes sobre a prestação de serviços, especialmente taxas do CREA e/ou CAU, bem como os que vierem a ser criados por lei, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA responderá por todos os encargos e obrigações trabalhistas, previdenciárias, acidentárias, fiscais, administrativas, civis e comerciais e quaisquer outras inerentes à prestação dos serviços e, sempre que necessário, fará prova do cumprimento das responsabilidades supracitadas.

A CONTRATADA se obriga a somente utilizar os produtos químicos previamente aprovados pela Administração, tanto para serviços de limpeza como para serviços de manutenção.

Caberá a CONTRATADA, a limpeza e remoção imediata de todo entulho gerado pela execução dos serviços, sem qualquer ônus a CONTRATANTE, e deverá ser descartado em local autorizado pelos órgãos de fiscalização ambiental. O transporte do entulho deverá ser feito em horário e de forma adequada para não gerar transtornos às unidades e os contêineres somente poderão permanecer por 5 dias em cada unidade, que deverão ser posicionados em local definido pela fiscalização.

A CONTRATADA deverá zelar pelo cumprimento das normas de segurança vigentes e das diretrizes traçadas pela CONTRATANTE, de forma a preservar a integridade física de seus empregados e de terceiros, inclusive servidores municipais, cabendo-lhes a responsabilidade exclusiva por qualquer acidente que venha a ocorrer, no desempenho de suas tarefas.

A CONTRATADA terá por obrigação fornecer equipamento de proteção individual (E.P.I.) para os integrantes de sua equipe técnica. As equipes deverão estar devidamente identificadas, uniformizadas e, no desempenho das tarefas, portarem equipamentos de proteção individual, sempre que necessário.

A CONTRATADA terá por obrigação fornecer equipamentos de proteção coletiva (EPC).

A CONTRATADA deverá comprovar registro no Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho da Delegacia Regional do Trabalho do Estado, de acordo com o Art. 162 da CLT (Lei Federal nº 651/77 e NR4, Portaria 3214/78).

Caberá à CONTRATADA, zelar pelo perfeito funcionamento das instalações, denunciando com urgência e por escrito, as irregularidades que coloquem em risco a integridade das pessoas, equipamentos e edificações e, neste caso, propor ou apresentar alternativas imediatas para sanar os problemas que, eventualmente, forem identificados nas instalações da unidade.

**DO INÍCIO DOS SERVIÇOS:**

O início dos serviços será informado pela CONTRATANTE, através de ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS, após a assinatura do Contrato.

**DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

O prazo de execução das obras será de 08 (oito) meses.

**DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO**

O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses.

**DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS CONSTANTES NO ORÇAMENTO:**

|  |
| --- |
| 1. **SERVIÇOS INICIAIS** |

* 1. **Construção provisória em madeira – fornecimento e montagem:**

O item remunera o fornecimento de projeto, materiais e a mão-de-obra necessária para a  
execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito de obra,  
constituída por: Piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes, portas  
e janelas em chapa compensada plastificada de 6 mm de espessura, e/ou compensado resinado  
com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3  
ou 4 mm; porta com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo  
tipo Gorges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de  
Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como  
Cambará), e ripas de Goupia glabra (conhecida como Cupiúba); cobertura com telha em cimento  
reforçado com fio sintético (CRFS), perfil ondulado de 5 mm a 6 mm de espessura; instalação  
elétrica; pintura acrílica; materiais acessórios para execução total da construção provisória,  
conforme norma regulamentadora. Remunera também manutenção da construção provisória em  
madeira durante a obra. Norma regulamentadora: NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho  
na indústria da construção.Será medido pela área da cobertura de construção provisória executada (m2).

* 1. **Banheiro químico modelo Standard, com manutenção, conforme exigências da CETESB:**

O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e  
instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1  
vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências  
da CETESB**.** Será medido por unidade de banheiro químico alugado por mês (unid. x mês).

* 1. **Locação de obra de edificação:**

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes e outros, com pontaletes de 3x3 e tábuas de 1x12; ambos em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m2).

|  |
| --- |
| 1. **DEMOLIÇÃO DO BLOCO DO VESTIÁRIO** |

* 1. **Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento:**

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente. Remunera também, a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto ou aferido antes da demolição (m3).

* 1. **Demolição mecanizada de pavimento ou piso de concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material:**

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados  
para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em  
concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a seleção e  
acomodação manual do entulho em lotes. Será medido por área de piso demolido (m2).

**2.3. Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, acomodação do material, transporte até 1km e descarregamento:**

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados  
para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto  
armado com rompedor pneumático (martelete); a seleção e a acomodação manual do entulho em  
lotes. Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto ou aferido antes da demolição (m3).

**2.4. Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/ terra:**

O item remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro  
certificado pela CETESB, CADRI e credenciado pelos órgãos competentes. Será medido por volume de terra descartado aferido pelo volume da caçamba (m3).

**2.5. Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 20º km:**

O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 20km. Remunera, também, o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803/2008 e à Resolução CONAMA nº307/2002 e suas alterações. Será medido pelo produto do volume de entulho, aferido no caminhão, e a distância percorrida, sendo a distância de transporte considerada desde o local de remoção até o local de despejo menos 1 quilômetro (m3 x km).

|  |
| --- |
| 1. **RECONSTRUÇÃO DO VESTIÁRIO E MURO DA FRENTE** |

* 1. **Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9x19x39cm:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para execução de  
alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação  
de 9 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m2).

* 1. **Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14x19x39cm:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14x19x39cm e resistência mínima a compressão de 3MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m2).

* 1. **Alvenaria de bloco de concreto estrutural, de 19x19x39cm: - classe A:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19x19x39cm e resistência mínima de 8MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m2).

* 1. **Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota EPS LT 16 (12+4), com capa de concreto de 25MPA:**

O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada de concreto treliçado com EPS; altura 12cm; concreto com fck 25MPa, para capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão-de-obra para execução dos serviços: estocagem das vigotas e lajotas treliçadas; montagem completa das vigotas e lajotas; a execução do capeamento com 4cm de altura, resultando laje treliçada com altura total 16cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00m de altura e a retirada do mesmo. Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m2).

* 1. **Alvenaria em elemento vazado de concreto, tipo veneziana de 39x39x10cm:**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra para instalação de elemento vazado em concreto, tipo veneziana de 39x39x10cm; referência comercial modelo 59A da Neo-Rex ou equivalente; assentado e rejuntado com argamassa de cimento e areia. Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m2).

* 1. **Alvenaria em elemento vazado de concreto, tipo quadriculado de 39x39x10cm:**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra para instalação de  
elemento vazado em concreto, tipo quadriculado de 39x39x10cm com 9 furos; referência comercial modelo 23A fabricação Neo-Rex ou equivalente; assentado e rejuntado com argamassa de cimento e areia. Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m2).

* 1. **Forma em madeira comum:**

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação de forma de madeira, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma. Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto (m2).

* 1. **Chapisco fino peneirado:**

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra para a execução de chapisco fino peneirado. Será medido pela área revestida com chapisco fino peneirado (m2).

* 1. **Emboço desempenado com espuma de poliéster:**

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para execução do emboço comum desempenado com espuma de poliéster. Será medido pela área revestida com emboço desempenado (m2).

* 1. **Reboco:**

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para execução do reboco. Será medido pela área revestida com reboco (m2).

* 1. **Forma em madeira comum:**

(Ver descritivo item anterior 3.7).

* 1. **Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal:**

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo para preparo de pavimentação; acabamento da superfície e o acerto das cotas. Será medido por área de regularização e compactação executada (m2).

* 1. **Lona plástica:**

O item remunera o fornecimento de lona plástica preta 150 micron e a mão-de-obra necessária  
para a aplicação da lona.Será medido pela área de lona plástica aplicada (m2).

* 1. **Concreto usinado, fck= 25 MPA – para bombeamento:**

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm. Será medido pelo volume calculado no projeto e indicado na planilha orçamentária (m3).

* 1. **Concreto usinado, fck= 35 MPA – para bombeamento:**

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 35MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm. Será medido pelo volume calculado no projeto e indicado na planilha orçamentária (m3).

* 1. **Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto:**

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro. Remunera também, o apiloamento do terreno, quando necessário. Será medido pelo volume de concreto calculado no orçamento (m3).

* 1. **Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa:**

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item, os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

|  |
| --- |
| 1. **ESQUADRIAS DO VESTIÁRIO** |

* 1. **Acréscimo de bandeira – porta lisa comum com batente de madeira:**

O item remunera o fornecimento da folha lisa em madeira sarrafeada, para acabamento em  
pintura ou cera; batente e guarnições em madeira; cimento, areia, acessórios e a mão-de-obra para a montagem e fixação da folha de bandeira, do batente e das guarnições nas duas faces.Será medido por área de bandeira instalada (m2).

* 1. **Porta lisa com batente de madeira:**

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão-de-obra para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.Será medido por unidade de porta instalada (unid.).

* 1. **Conjunto de ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta com 1 folha (conj.):**

O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta de 1 folha, composto por: 3 dobradiças reforçadas em latão cromado; conjunto de fechadura de embutir cromado com miolo cilíndrico, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares, conjunto de fechadura de embutir cromada, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares. Remunera, também, o fornecimento de materiais, acessórios e mão de obra para montagem e instalação completa da ferragem. Será medido por conjunto de ferragem fornecido e instalado completo (conj.).

* 1. **Porta articulada em MDF revestida com laminado melamínico, batente em alumínio – completa:**

O item remunera o fornecimento de folha de porta em chapa MDF, espessura 2cm, acabamento em laminado melamínico de ambos os lados, batente em perfil de alumínio, inclusive materiais, acessórios  
e a mão-de-obra para montagem e fixação do batente, das folhas, fechadura e ferragens completa da porta.Será medido por área de porta instalada (m2).

* 1. **Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade “PIM RU”, para acabamento em pintura, tipo acessível, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo – 90 x 210cm:**

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira, com acabamento base pintura, resistente a umidade; marco padrão 20 ou 30mm; 03 dobradiças em aço cromado; ferragem completa para porta de box WC tipo livre/ocupado; acessórios e mão-de-obra para montagem e instalação completa da porta. Será medido por unidade de porta montada e instalada (unid.).

* 1. **Porta articulada em MDF, revestida com laminado melamínico, batente em alumínio – completa:**

(Ver descritivo item anterior 4.4).

|  |
| --- |
| 1. **REVESTIMENTOS DO VESTIÁRIO** |

* 1. **Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada:**

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A), indicada para revestimentos internos/externos de paredes ou fachadas, formato 10x10cm, cores diversas, com as seguintes características:

a) Absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo BIIa (média absorção, resistência mecânica média);

b) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e piscinas);

c) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3;

d) Resistente ao choque térmico;

e) Antiderrapante: não

Remunera, também, o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão-de-obra para execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3mm. Será medido pela área de revestimento assentado e rejuntado (m2).

* 1. **Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada:**

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20cm, estilo monocolor, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Pierini, Eliane ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs>10%, grupo BIIa classificação Poroso (alta absorção, res. mecânica baixa);  
c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e piscinas);  
d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3;

e) Resistente ao choque térmico;

f) Antiderrapante: não.

Remunera, também, o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão-de-obra para execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média 3mm. Será medido pela área de revestimento assentado e rejuntado (m2).

* 1. **Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção BIa, assentado c/ arg. colante industrializada, rejuntado:**O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo antiderrapante, indicado para áreas externas e ambientes com alto tráfego, com as seguintes características:  
     a) Referência comercial: Eliane, Itagres, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs <= 0,5%, grupo BIa classificação Porcelanato;

c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3;

d) Resistência química mínima: classe B (média res. química a produtos domésticos e de piscinas); e) Resistente a gretagem;

f) Resistente ao escorregamento;

g) Coeficiente de atrito: >= 0,50 (classe de atrito II);

Remunera, também, o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão-de-obra para execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5mm. Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato (m2).

|  |
| --- |
| 1. **PINTURA DO VESTIÁRIO** |

**6.1. Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão:**

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica em teto. Remunera, também, materiais, acessórios e mão-de-obra para execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante. Será medido pela área de superfície pintada (m2).

**6.2. Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão:**

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica em paredes. Remunera, também, materiais acessórios e mão-de-obra para execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante. Será medido pela área de superfície pintada (m2).

6.3. **Tinta látex acrílica antimofo em teto, duas demãos (em massa):**

O item remunera o fornecimento de selador de tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera, também, materiais acessórios e mão-de-obra para execução dos serviços de: aplicação da tinta, em 2 demãos sobre selador, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície pintada (m2).

6.4. **Tinta látex acrílica antimofo em paredes, duas demãos (em massa):**

O item remunera o fornecimento de selador de tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera, também, materiais acessórios e mão-de-obra para execução dos serviços de: aplicação da tinta, em 2 demãos sobre selador, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície pintada (m2).

|  |
| --- |
| 1. **PINTURA DA QUADRA** |

* 1. **Pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta epóxi, aplicação manual:**

O item remunera o fornecimento de tinta à base de epóxi; materiais acessórios e a mão-de-obra para execução dos serviços de: demarcação de faixas para quadra poliesportiva com tinta epóxi, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m2).

* 1. **Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi:**

O item remunera o fornecimento de selador de tinta em primer epóxi; tinta à base de epóxi; materiais, acessórios e a mão-de-obra para execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó; aplicação do primer, aplicação da tinta epóxi, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m2).

* 1. **Tinta látex acrílica antimofo em paredes, duas demãos (em massa):**

(Ver descritivo item anterior 6.4).

* 1. **Esmalte a base água em superfície metálica, inclusive preparo:**

O item remunera o fornecimento de esmalte à base em água, acabamento semibrilho, acetinado ou brilhante, referente à boa qualidade comercial, para uso exterior e interior, materiais acessórios e a mão-de-obra para execução dos serviços: de limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do esmalte em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme recomendações do fabricante, aplicação do fundo, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m2).

* 1. **Esmalte a base água em superfície de madeira, inclusive preparo:**

O item remunera o fornecimento de esmalte à base em água, acabamento semibrilho, acetinado ou brilhante, referente à boa qualidade comercial, para uso exterior e interior, materiais acessórios e a mão-de-obra para execução dos serviços: de limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do esmalte em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme recomendações do fabricante, aplicação do fundo, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m2).

|  |
| --- |
| 1. **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS** |

* 1. **Tubo de PVC rígido branco PXB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN=100mm, inclusive conexões:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100mm, inclusive conexões. Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

* 1. **Reservatório em polietileno com tampa - capacidade de 3.000 litros:**

O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade 3.000 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de rosca para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-de-obra para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório. Será medido por unidade de reservatório instalado (unid.).

* 1. **Engate flexível de PVC DN= 1/2´:**

O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal 1/2´´, comprimento variável de 30 ou 40cm, além de materiais, acessórios e a mão-de-obra para instalação do engate flexível em aparelhos sanitários. Será medido por unidade de engate flexível instalado (unid.).

* 1. **Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN=20mm, inclusive conexões:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN=20mm, inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

* 1. **Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN=25mm, (3/4’), inclusive conexões:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN=25mm, inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

* 1. **Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN=32mm, inclusive conexões:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN=32mm, inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

* 1. **Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN=40mm, inclusive conexões:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para instalação de tubos de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN=40mm, inclusive conexões. Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

* 1. **Tubo de PVC rígido branco PXB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN=50mm, inclusive conexões:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN=50 mm, inclusive conexões. Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

* 1. **Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN=1” – linha especial:**

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1´´, inclusive materiais acessórios e de vedação. Será medido por unidade de registro instalado (unid.).

* 1. **Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN=1 ½” – linha especial:**

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 ½”, inclusive materiais acessórios e de vedação. Será medido por unidade de registro instalado (unid.).

* 1. **Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN=½” – linha especial:**

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de ½”, inclusive materiais acessórios e de vedação. Será medido por unidade de registro instalado (unid.).

* 1. **Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN=3/4” – linha especial:**

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4”, inclusive materiais acessórios e de vedação. Será medido por unidade de registro instalado (unid.).

* 1. **Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN=3/4” – linha especial:**

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4”, inclusive materiais acessórios e de vedação. Será medido por unidade de registro instalado (unid.).

* 1. **Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2:**

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório, com acionamento por meio de alavanca e válvula com sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), diâmetro nominal 1/2, acabamento cromado, regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Torneira Pressmatic Benefit, fabricação Docol ou equivalente. Remunera também, materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. Será medido por unidade de torneira instalada (unid.).

* 1. **Torneira de boia, DN=3/4”:**

O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, liga de cobre (bronze e latão), plástico de engenharia, elastômeros, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação. Será medido por unidade de torneira instalada (unid.).

* 1. **Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros:**

O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo PBQP-H; qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água e transporte de sólidos. 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 para instalação e ligação às redes de água e esgoto. Será medido por unidade de bacia instalada (unid.).

* 1. **Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida:**

O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida, sifão cromado de 1x11/2; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1 para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto. Será medido por unidade de lavatório instalado (unid.).

* 1. **Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa – capacidade 6 litros:**

O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada (cor BRANCO), com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo PBQP-H, desde que, com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera, também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Será medido por unidade instalada completa (unid.).

* 1. **Cuba de louça de embutir oval:**

O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório, referência L59, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação. Será medido por unidade de cuba instalada (unid.).

|  |
| --- |
| 1. **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** |

* 1. **Caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, dimensões 60x60x50cm:**

O item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra para execução de caixa enterrada retangular, em concreto pré-moldada com tampa em concreto armado. Remunera ainda, a regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno. Será medido por unidade executada (unid.).

* 1. **Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha:**

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 100 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto. Será medido por unidade de caixa instalada (unid.).

* 1. **Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha:**

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto. Será medido por unidade de caixa instalada (unid.).

* 1. **Sifão plástico com copo, rígido, de 1” x 1 ½”:**

O item remunera o fornecimento do sifão de PVC rígido com copo tipo reforçado e tubo de ligação ajustável de 1´´x 1 1/2´´; materiais, acessórios e a mão-de-obra para sua instalação e ligação à rede de esgoto. Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (unid.).

* 1. **Tanque de mármore sintético suspenso, capacidade 22L:**

O item remunera o fornecimento de tanque de mármore sintético suspenso (cor BRANCO), com capacidade de 22 litros. Remunera, também, materiais de fixação, materiais, acessórios e a mão-de-obra para sua instalação. Será medido por unidade de tanque instalado completo (unid.).

* 1. **Válvula em plástico para pia:**

O item remunera o fornecimento e instalação de válvula em PVC para lavatório; inclusive materiais, acessórios para a instalação. Será medido por unidade instalada (unid.).

**9.7. TIL (tubo de inspeção e limpeza) condominial para esgoto, em PVC, DN=100 x 100mm:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para instalação de tubo de inspeção e limpeza, em PVC, diâmetro 100mm, inclusive materiais, acessórios e eventuais perdas de corte. Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

|  |
| --- |
| 1. **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** |

* 1. **Condulete metálico de ¾”:**

O item remunera o fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 3/4, ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior. Será medido por conjunto de condulete instalado (conj.).

* 1. **Caixa em PVC de 4’ x 2’:**

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. Será medido por unidade de caixa instalada (unid.).

* 1. **Caixa em PVC octogonal de 4’ x 4’:**

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 4 x 4, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de  
espelho. Será medido por unidade de caixa instalada (unid.).

* 1. **Cabo de cobre flexível de 2,5mm², isolamento 750V – isolação LSFH/A 70ºC – baixa emissão de fumaça e gases:**

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 4 ou 5 de encordoamento, isolação em composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção a fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, temperatura de 70°C em serviço contínuo. Remunera também, materiais e a mão-de-obra para a instalação do cabo. Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

* 1. **Cabo de cobre flexível de 4mm², isolamento 750V – isolação LSFH/A 70ºC – baixa emissão de fumaça e gases:**

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 4 ou 5 de encordoamento, isolação em composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção a fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, temperatura de 70°C em serviço contínuo. Remunera também, materiais e a mão-de-obra para a instalação do cabo. Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

* 1. **Cabo de cobre flexível isolado, 16mm², antichama 0,6/1,0kv, para circuitos terminais- fornecimento e instalação:**

O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286. Remunera também, materiais e a mão-de-obra para enfiação e instalação do cabo. Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

* 1. **Cabo de cobre flexível de 35mm², isolamento 0,6/1kv - isolação HEPR 90ºC:**

O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286. Remunera também, materiais e a mão-de-obra para enfiação e instalação do cabo. Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

* 1. **Tomada 2P+T de 10A – 250V, completa:**

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada 10A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Será medido por conjunto de tomada instalada (conj.).

* 1. **Interruptor com 1 tecla simples e placa:**

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso. Remunera também, o espelho correspondente. Será medido por conjunto de interruptor instalado (conj.).

* 1. **Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 v, corrente de 10A até 30A:**

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10A até 30A e  
tensão 127/220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO. Remunera também, materiais acessórios e a mão-de-obra para instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Será medido por unidade de disjuntor instalado (unid.).

* 1. **Disjuntor em caixa moldada bipolar, térmico e magnético fixos – 600v, de 150A para 120/240 Vca – 25KA e para 380/440 Vca – 18 KA:**

O item remunera o fornecimento e instalação de disjuntor bipolar linha comercial / industrial em caixa moldada, com térmico e magnético fixos, corrente 150A, tensão de isolamento 600V, capacidade de ruptura simétrica para 120Vca e 240Vca de 25 KA, para 380Vca, 440Vca de 18 KA. Remunera também, materiais e mão-de-obra para instalação. Será medido por unidade de disjuntor instalado (unid.).

* 1. **Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 200A:**

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, tripolar, modelo com corrente nominal de 200A. Remunera também, materiais acessórios e a mão-de obra para a instalação do disjuntor. Será medido por unidade de disjuntor instalado (unid.).

* 1. **Dispositivo diferencial residual de 125A x 30mA – 4 polos:**

O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual ou interrupto DR (interruptor de corrente de fuga) com corrente nominal 125A e sensibilidade 30mA, possui 4 polos, frequência 50/60Hz, 380V/ 220VCA e classe AC. Será medido por unidade instalada (unid.).

* 1. **Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 30 disjuntores DIN 225A:**

O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 30 DIN e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal 225A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos. Remunera também, o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra para instalação completa do quadro. Será medido por unidade de quadro instalado (unid.).

* 1. **Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on – 150A, sem componentes:**

O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos. Remunera, também, o fornecimento de materiais, acessórios e a mão-de-obra para instalação completa do quadro. Será medido por unidade de quadro instalado (unid.).

* 1. **Eletroduto de PVC rígido roscável de3/4” – com acessórios:**

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 3/4´´, 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 para execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60m 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 enfiação, inclusive nas tubulações secas. Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

* 1. **Eletroduto de PVC rígido roscável de 1” – com acessórios:**

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 para execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60m 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 enfiação, inclusive nas tubulações secas. Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

* 1. **Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/2” – com acessórios:**

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1 1/2´´, 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 para execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60m 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 enfiação, inclusive nas tubulações secas. Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

* 1. **Eletroduto galvanizado, conforme NBR 13057 – 3/4”, com acessórios:**

O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal 3/4”, costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco. Remunera também, os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra para execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média 0,50m nas instalações enterradas ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas. Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

* 1. **Eletroduto galvanizado, conforme NBR 13057 – 1”, com acessórios:**

O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço  
carbono, diâmetro nominal 1”, costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado  
eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais  
acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra para execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com  
profundidade média de 0,50m nas instalações enterradas ou fixação por meio de braçadeiras nas  
instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados  
em instalações elétricas. Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

* 1. **Eletroduto galvanizado, conforme NBR 13057 – 1 1/2”, com acessórios:**

O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço  
carbono, diâmetro nominal 1 1/2”, costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado  
eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais  
acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a  
execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com  
profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas  
instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados  
em instalações elétricas. 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

* 1. **Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28W/ 32W/ 36W/ 54W:**

O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca; difusor em translúcido; equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares. Remunera, também, materiais e mão-de-obra para instalação completa da luminária. Será medido por unidade de luminária instalada (unid.).

* 1. **Luminária tipo calha, de sobrepor, com 1 lâmpada tubular fluorescente 36W, com reator de partida rápida – fornecimento e instalação:**

O item remunera o fornecimento de luminária tipo calha, de sobrepor, com corpo em  
chapa de aço com pintura eletrostática na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho (rendimento de no mínimo 68%); equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para lâmpada fluorescente tubular. Remunera, também, o reator de partida rápida e lâmpada tubular fluorescente, além dos materiais e a mão de obra para instalação completa da luminária. Será medido por unidade de luminária instalada completa (unid.).

* 1. **Projetor retangular fechado, para lâmpada vapor metálico ou vapor de sódio 250W/ 400W:**

O item remunera o fornecimento e instalação completa de projetor retangular hermético, constituído por: corpo e aro em alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor; refletor interno em chapa de alumínio estampado refletal liso, stucco ou escamado, acabamento anodizado; visor plano, em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado ao corpo por meio de aro e junta vedadora; suporte para fixação, tipo U, em aço galvanizado a fogo; movimentos horizontal e vertical; soquetes para lâmpadas: de vapor metálico de 400 W ou vapor de sódio de alta pressão de 250 / 400 W, ou mista de 250 / 500 W, conforme o fabricante. Será medido por unidade de projetor instalado (unid.).

* 1. **Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 400W/ 220v:**

O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor metálico de 400W / 220V e a mão-de-obra para a instalação do reator. Será medido por unidade de reator instalado (unid.).

* 1. **Lâmpada vapor metálico 400W – fornecimento e instalação:**

O item remunera o fornecimento de lâmpada em vapor metálico 400W. Remunera, também, o fornecimento de mão-de-obra para instalação da lâmpada. Será medido por unidade de lâmpada instalada (unid.)

|  |
| --- |
| 1. **INSTALAÇÕES SPDA** |

* 1. **Caixa de inspeção do terra - cilíndrica em PVC rígido, D=300mm/ alt.=400mm:**

O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção do terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300mm e altura 400mm. Remunera também, materiais acessórios e a mão-de-obra para instalação da caixa. Será medido por unidade de caixa instalada (unid.).

* 1. **Conector olhal cabo/haste 5/8’:**

O item remunera o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 5/8, em latão forjado natural. Remunera, também, materiais acessórios e a mão-de-obra para instalação do conector. Será medido por unidade de conector instalado (unid.).

* 1. **Cordoalha de cobre NU 35mm², não enterrada, com isolador – fornecimento e instalação:**

O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada. Remunera também, materiais e a mão-de-obra para a enfiação e instalação do cabo. Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

* 1. **Haste de aterramento de 5/8’ x 3m:**

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 5/8x3m. Remunera, também, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da haste. Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (unid.).

* 1. **Eletroduto PVC 40mm (1 ¼) para SPDA – fornecimento e instalação:**

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1 1/4´´, 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 enfiação, inclusive nas tubulações secas. Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

* 1. **Terminal de pressão/compressão para cabo de 35mm²:**

O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 35 mm². Será medido por unidade de terminal instalado (unid.).

|  |
| --- |
| 1. **SERVIÇOS DIVERSOS** |

* 1. **Portão de 2 folhas, tubular em tela de aço galvanizado acima de 2,50m de altura, completo:**

O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de duas folhas com altura acima de 2,50m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008/1010 galvanizado norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo 2”; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008/1012, de 3/4x3/16; tela tipo Zinc Fence da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2” (50x50mm) fio BWG 10 (3,40mm) ou de 1” (25x25mm) fio BWG 12 (2,77mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60kg/mm², de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer amalha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70g/m² - NBR6331, com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trincos e ferrolhos com porta-cadeado. Remunera, também, fornecimento de cimento, areia, materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e/ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante. Será medido por área de portão instalado (m2).

* 1. **Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido:**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura 2cm, inclusive testeira, frontão e furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha ou Corumbá. Será medido pela área de tampo instalado (m2).

* 1. **Banco contínuo em concreto vazado:**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução dos serviços: alvenaria de apoio em tijolos comuns de barro cozido; revestimento da alvenaria em cimentado queimado; tampo de concreto armado com canto arredondado. Remunera, também, o serviço de limpeza final. Será medido por comprimento de banco executado (m).

* 1. **Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo aço inoxidável 1 ½’:**

O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal 1 ½”, comprimento linear, com resistência mínima ao esforço, de 1,5kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovadoo; acessórios e a mão-de-obra para instalação completa da barra, atendendo à norma NBR 9050. Será medido por metro linear de barra fornecida e instalada (m).

* 1. **Espelho em vidro cristal liso, espessura 4mm:**

O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4mm; materiais acessórios e a mão-de-obra para instalação sobre superfície plana. Será medido pela área de espelho instalado (m2).

* 1. **Par de tabelas de basquete de compensado naval, com aros e redes:**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para a execução de tabela completa, com suporte para basquete, compreendendo os serviços: escavação da vala e apiloamento do fundo; execução de formas resinadas ou plastificadas; execução e instalação de armação em aço CA-50; fornecimento de concreto, com fck 150kg/cm² e lançamento para a execução do suporte e tabela; aro duplo em aço, com diâmetro 9,5mm (3/8”), com pintura a óleo sobre fundo antioxidante; cesto em malha de náilon, fio 2; pintura do fundo e das faixas da tabela à base de estireno butadieno; reaterro, regularização e compactação do terreno contíguo. Será medido por unidade de tabela executada (unid.).

* 1. **Trave oficial completa com rede para futebol de salão:**

O item remunera o fornecimento de trave completa com rede para futebol de salão, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra para execução dos serviços: execução de esperas para a fixação da trave, em tubo PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC; fornecimento e instalação de trave removível para futebol de salão, nas dimensões oficiais 3x2x1m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para fixação da rede, com acabamento em esmalte; fornecimento e instalação de rede para futebol de salão à base de resina de poliamida (náilon), com malha 10x10cm, fio c/ espessura 2mm. Será medido por conjunto de trave com rede instalado (conj.).

* 1. **Poste oficial completo com rede para voleibol:**

O item remunera o fornecimento de par de postes oficial completo com rede para voleibol, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra para execução dos serviços: execução de esperas para a fixação dos postes, em tubo PVC, com tampas removíveis em ferro galv.., inclusive tubo dreno PVC; fornecimento e instalação de par de postes removíveis para voleibol, em tubo aço galvanizado, diâmetro 3”, providos de ganchos especiais para fixação da rede, roldana e carretilha, com acabamento em esmalte; fornecimento e instalação de rede para voleibol à base de resina de poliamida (náilon), com malha 10x10cm, fio espessura 2mm, com acabamento nos quatro lados em lona. Será medido por conjunto de poste com rede instalado (conj.).

* 1. **Soleira em granito, largura 15cm, espessura 2cm:**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura 2cm e largura até 20cm; assentamento com argamassa colante industrializada; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha ou Corumbá. Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril em granito (m).

* 1. **Limpeza de superfície com jato de alta pressão:**

O item remunera o fornecimento equipamentos, materiais e a mão-de-obra para execução do serviço de limpeza complementar, de áreas em geral, por meio de jato d´água de alta pressão, inclusive com a utilização de produtos químicos, quando necessário. Será medido por superfície de área limpa (m2).

* 1. **Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros):**

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra para a limpeza e regularização para execução de paisagismo, em jardins e canteiros. Será medido pela área real de terreno limpa e regularizada (m2).

* 1. **Locação de plataforma elevatória articulada, com altura aproximada de 12,5mm, capacidade de carga de 227kg, elétrica:**

O item remunera o fornecimento de equipamento locado por mês, tipo plataforma articulada autopropelida elétrica, para altura aproximada 12,5m e capacidade de carga de 227kg. Remunera, também, o transporte interno da obra e o operador para plataforma. Será medido pela locação de plataforma, multiplicado pelo período em meses de locação (unid. X mês).

* 1. **Estrutura pontaletada para telhas onduladas:**

O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida como Maçaranduba), ou equivalente, classificada conforme a resistência à compressão (NBR 7190), livre de esmagamentos e isenta de defeitos, nós, fendas, arqueamento, deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer defeito que comprometa a resistência da peça; ferragem específica para estrutura, abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço galvanizado; materiais acessórios inclusos; equipamentos e mão-de-obra para montagem de estrutura completa pontaletada, para cobertura de telhas onduladas em qualquer material, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos francesas e/ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões de projeto. Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m2).

* 1. **Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6mm:**

O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com espessura 6mm, em qualquer comprimento; materiais e acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas. Será medido pela área de telhamento (m2).

* 1. **Condutor em PVC 88mm, inclusive conexões:**

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para instalação do condutor em PVC de 88mm. Remunera, também, adesivo, parafuso com bucha plástica 80mm, acoplamento e braçadeira, para a completa instalação do condutor. Será medido por metro de condutor instalado (m).

* 1. **Calha e rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m:**

O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33cm; inclusive materiais e acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação. Será medido por comprimento instalado (m).

* 1. **Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, tipo coluna, capacidade de refrigeração de 2l/h – conjugado:**

O item remunera o fornecimento e instalação de purificador de pressão elétrico para pessoas com mobilidade reduzida, com capacidade de 7,2litros/hora refrigerados. Remunera também, materiais e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica, água e esgoto. Será medido por unidade instalada (unid.).

* 1. **Furação para 12,5mmx100mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura:**

O item remunera o fornecimento do serviço de perfuração, em elementos estruturais de concreto armado, com diâmetro de 12,5mm e profundidade 100mm, para armação com bitola de 10mm. Remunera, também, os serviços de colagem da ferragem. Será medido por unidade de furo executado (unid.).

|  |
| --- |
| 1. **RECUPERAÇÃO DOS PILARES DA QUADRA** |

**13.1. Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto:**

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos em massa em parede ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação do entulho em lotes. Será medido por área real de revestimento em massa demolida (m2).

**13.2. Chapisco (pilares da quadra):**

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra para a execução do chapisco. Será medido pela área revestida com chapisco (m2).

**13.3. Emboço comum (pilares da quadra):**

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra para a execução do emboço comum sarrafeado. Será medido pela área revestida com emboço (m2).

**13.4. Reboco (pilares da quadra):**

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão-de-obra para a execução do reboco. Será medido pela área revestida com reboco (m2).

**13.5. Tinta látex acrílica antimofo em paredes, duas demãos (em massa):**

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente em água, acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou similar. Remunera, também, materiais, acessórios e mão-de-obra para execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m2).

**13.6. Retirada de estrutura metálica (chapas e parafusos):**

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra para a retirada completa de estrutura metálica; inclusive corte de solda, remoção de rebites, parafusos e chumbadores. Remunera, também, a seleção e guarda de peças reaproveitáveis. Será medido por peso de aço da estrutura retirada (kg).

* 1. **Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura:**

O item remunera o fornecimento e a fabricação da estrutura metálica em aço ASTMA36/A36M14, 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; além do fornecimento e montagem de andaimes para fixação da estrutura. Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica, a ser fornecido pela empresa contratada (kg).

* 1. **Furação de 1” em concreto armado:**

O item remunera o fornecimento do serviço de perfuração em elementos de concreto armado, com diâmetro de 1 em qualquer comprimento. Será medido por comprimento de furo executado (m).

* 1. **Argamassa graute:**

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, cal hidratada, pedrisco e a mão-de-obra para o preparo da argamassa graute. Será medido por volume de argamassa graute, conforme orçamento (m3).

|  |
| --- |
| 1. **ALAMBRADO INTERNO DA QUADRA E PINTURA DA ARQUIBANCADA** |

**14.1. Furação de 4” em concreto armado:**

O item remunera o fornecimento do serviço de perfuração, em elementos de concreto armado, com diâmetro de 4”, em qualquer comprimento. Será medido por comprimento de furo executado (m).

**14.2. Furação de 3” em concreto armado:**

O item remunera o fornecimento do serviço de perfuração em elementos de concreto armado, com diâmetro de 3”, em qualquer comprimento. Será medido por comprimento de furo executado (m).

* 1. **Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos, até 4,00 m de altura:**

O item remunera a execução de alambrado tubular com altura até 4,00 m, aferida na projeção vertical, incluindo o extremo superior inclinado, não sendo considerada a altura do chumbamento em embasamento, ou solo, constituído por:

1. Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008/1010, galvanizados, com diâmetro externo 2" e espessura 2,25mm, chumbados diretamente no solo ou sobre embasamento na profundidade média 0,50m e com espaçamento máximo 3,00m entre colunas, extremo superior inclinado a 45º com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono e furação para colocação de arame trançado farpado;
2. Fornecimento e instalação de 03 fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40mm), tensionado por esticadores a cada 3,00m e fixados nos montantes verticais com arames amarrados em fio de aço BWG 14;
3. Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 30,00m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008/1010 galvanizados, com diâmetro externo 1 1/2", parafusadas ou soldadas nos montantes verticais.
4. Fornecimento e instalação de 03 fiadas de arame trançado farpado, na projeção superior inclinada com desenvolvimento de 0,4 m, bitola BWG 16 (1,66 mm), galvanizado, resistência classe A, carga de ruptura de 350 kgf, com farpas a cada 125mm;
5. Fornecimento e instalação de tela, tipo "Zinc Fence", com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50x50mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg/mm², galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70g/m², com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;
6. Fornecimento e instalação de arame em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm), utilizado para amarração da tela e do arame aos montantes verticais e travamentos;
7. Remunera, também, o fornecimento de materiais e mão de obra para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e/ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante; aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com 02 demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela.

Será medido por área, na projeção vertical, de alambrado em tela executado (m2).

* 1. **Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto (preparo da arquibancada para pintura):**

(Ver descritivo item anterior 13.1).

* 1. **Chapisco (arquibancada):**

(Ver descritivo item anterior 13.2).

* 1. **Emboço comum (arquibancada):**

(Ver descritivo item anterior 13.3).

* 1. **Pintura Acrílica para muros, quadras e pisos cimentados:**

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries. Remunera também, materiais, acessórios e a mão-de-obra para a execução dos serviços de: limpeza da superfície; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água e duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante. As cores serão definidas pela Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano. Será medido pela área de superfície pintada (m2).

* 1. **Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação:**

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo: a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas, - Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelo fabricante, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água, desde que atenda às exigências da NBR 11905 e às características técnicas descritas; - Materiais acessórios e a mão-de-obra para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície. Será medido pela área de impermeabilização executada (m2).

* 1. **Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal:**

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte de caçamba até unidade de destinação final onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela CETESB, e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:

a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307/2002 e suas alterações, pelo CONAMA, Decreto nº 37952/1999, e normas;

b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

c) Fornecimento da mão-de-obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;

e) A mão-de-obra, os materiais e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados;

f) Na retirada do entulho, a empresa executora deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante de destinação;

g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

Será medido pelo volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m3).

|  |
| --- |
| 1. **SERVIÇOS EXTERNOS DE CALÇADA E MURO COM GRADIL** |

**15.1. Demolição manual de concreto simples:**

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra e ferramentas adequadas para execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação do entulho em lotes. Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto (m3).

**15.2. Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal:**

(Ver descritivo item anterior 14.9).

* 1. **Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal:**

(Ver descritivo item anterior 3.12).

* 1. **Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck:**

O item remunera o fornecimento de cimento; areia; brita nº1; ripa de Cupiúba (Goupia glabra), ou Maçaranduba (Manilkara spp), conhecida também como Paraju. Remunera, também, o fornecimento de materiais, acessórios e a mão-de-obra para o preparo do concreto, lançamento e execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem controle do fck. Será medido por volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto (m3).

* 1. **Demolição mecanizada de concreto armado:**

(Ver descritivo item anterior 2.3.).

* 1. **Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal:**

(Ver descritivo no item anterior 14.9).

* 1. **Broca em concreto armado – diâmetro 25cm – completa:**

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para execução de brocas com diâmetro 25cm. Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

* 1. **Gradil de ferro perfilado, tipo parque:**

O item remunera o fornecimento de montantes verticais, barras horizontais e gradil em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, malha de 65x132mm, constituído por barras verticais de 25x2mm e fios horizontais com diâmetro 5mm; pilares metálicos para chumbamento e/ou sapata para fixação; tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A123/123M2017, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou engastado com chumbadores de aço. Será medido pela área de gradil fornecido e instalado (m2).

* 1. **Pintura Acrílica para muros, quadras e pisos cimentados (muros):**

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries. Remunera, também, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água e duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante. As cores serão definidas pela Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano. Será medido pela área de superfície pintada (m2).

* 1. **Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m:**

O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5m de profundidade. Será medido pelo volume escavado, conforme orçamento (m3).

* 1. **Lastro de pedra britada:**

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro. Será medido pelo volume de lastro executado (m3).

* 1. **Concreto usinado – fck=25Mpa (fundação/ calçada):**

(Ver descritivo item anterior 3.14).

* 1. **Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto:**

(Ver descritivo item anterior 3.16).

* 1. **Armadura em barra de aço CA-50:**

(Ver descritivo item anterior 3.17).

* 1. **Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19x19x39cm – classe B (embasamento):**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19x19x39cm e resistência mínima a compressão de 4MPa, classe B; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido por área de alvenaria executada (m2).

* 1. **Concreto usinado – fck=25Mpa (pilar de fechamento):**

(Ver descritivo item anterior 3.14).

* 1. **Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto:**

(Ver descritivo item anterior 3.16).

* 1. **Armadura em barra de aço CA-50:**

(Ver descritivo item anterior 3.17).

* 1. **Esmalte a base água em superfície metálica, inclusive preparo:**

O item remunera o fornecimento de esmalte à base em água, acabamento fosco, ou semibrilho, acetinado ou brilhante, referente à boa qualidade comercial, para uso exterior e interior, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do esmalte em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme recomendações do fabricante, aplicação do fundo para madeira à base em água, sobre superfícies alvenaria, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície pintada (m2).

|  |
| --- |
| 1. **SERVIÇOS COMPLEMENTARES (INTERNO):** |

**16.1. Broca em concreto armado – diâmetro 25cm – completa:**

(Ver descritivo item anterior 15.7).

* 1. **Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m:**

(Ver descritivo item anterior 15.10).

* 1. **Forma em madeira comum:**

(Ver descritivo item anterior 3.07).

* 1. **Lastro de pedra britada:**

(Ver descritivo item anterior 15.11).

* 1. **Concreto usinado – fck=25Mpa (pilar de fechamento):**

(Ver descritivo item anterior 3.14).

* 1. **Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto:**

(Ver descritivo item anterior 3.16).

* 1. **Armadura em barra de aço CA-50:**

(Ver descritivo item anterior 3.17).

* 1. **Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação:**

(Ver descritivo item anterior 14.8).

* 1. **Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14x19x39cm – classe B (mureta):**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14x19x39cm e resistência mínima a compressão de 4MPa, classe B; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido por área de alvenaria executada (m2).

* 1. **Armadura em barra de aço CA-50:**

(Ver descritivo item anterior 3.17).

* 1. **Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos:**

O item remunera o fornecimento de equipamento e a mão-de-obra para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3mm, e profundidade mínima de 3cm, em pisos de concreto ou de alta resistência. Será medido pelo comprimento total de juntas serradas (m).

* 1. **Demolição manual de revestimento em massa de piso (calçada quadra nas descidas pluviais):**

(Ver descritivo item anterior 13.1).

* 1. **Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal:**

(Ver descritivo item anterior 14.9).

* 1. **Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal:**

(Ver descritivo item anterior 3.12).

* 1. **Piso com requadro em concreto simples, sem controle de fck:**

(Ver descritivo item anterior 15.4).

* 1. **Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19x19x39cm – classe A (arquibancada):**

(Ver descritivo item anterior 3.3).

* 1. **Argamassa graute:**

(Ver descritivo item anterior 13.9).

|  |
| --- |
| 1. **DRENAGEM PLUVIAL (INTERNO)** |

**17.1. Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até D=5cm, com caminhão até raio 1km:**

O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão-de-obra e ferramentas para a execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5cm, medidos na altura de 1m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura 15cm; carga manual e o transporte interno na obra, num raio de 1km. Será medido pela área real do terreno limpo (m2).

* 1. **Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria:**

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de 1km; descarregamento para distâncias inferiores a 1km; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m3).

* 1. **Caixa com grelha simples retangular, em concreto pré-moldado (dim.=0,6x1,0x1,0m):**

O item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra para execução de caixa enterrada retangular, em concreto pré-moldada com tampa em grelha metálica. Remunera, ainda, a regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno. Será medido por unidade executada completa, inclusive com o fornecimento e instalação da grelha metálica (unid.).

* 1. **Demolição de concreto armado com preservação de armadura, para reforço e recuperação estrutural:**

O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão-de-obra para execução dos serviços: demolição em concreto armado com preservação de armadura e remoção do concreto deteriorado; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas nas especificações técnicas de recuperação e reforço das estruturas de concreto armado. Será medido pelo volume real demolido, conforme indicado na planilha orçamentária (m3).

* 1. **Canaleta meia cana pré-moldada de concreto, DN= 400mm:**

O item remunera o fornecimento de meio tubo em concreto simples, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para drenagem de águas pluviais, diâmetro nominal 400mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta. Remunera, também, a mão-de-obra para execução dos serviços: carregamento, assentamento, alinhamento e nivelamento dos tubos; encaixe da ponta do meio tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do meio tubo; e o escoramento do meio tubo com solo proveniente da escavação. Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).

* 1. **Tubo de concreto (PS-2) – diâmetro 40cm:**

O item remunera o fornecimento dos tubos concreto simples classe PS-2, circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais, diâmetro nominal 500mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera, também, a mão-de-obra para execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com arg. impermeabilizante, formando respaldo 45º em relação à superfície do tubo e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Será medido pelo comprimento de tubo executado (m).

* 1. **Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal:**

(Ver o descritivo no item anterior 14.9).

* 1. **Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros):**

O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e mão-de-obra para execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera, também, a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas, num prazo de 30 dias. Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m2).

* 1. **Remoção de calha ou rufo:**

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra para a retirada completa de calha e/ou rufos, inclusive elementos de fixação, além da seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Será medido por comprimento de peça removida (m).

* 1. **Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 – corte 0,50m:**

O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50cm; inclusive materiais e acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação. Será medido por comprimento instalado (m).

* 1. **Tubo PVC, série R. para drenagem pluvial – DN=150mm:**

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para instalação do condutor em PVC de 150mm. Remunera, também, adesivo, parafuso com bucha plástica 80mm, acoplamento e braçadeira, para a completa instalação do condutor. Será medido por metro de condutor instalado (m).

Santo Antônio de Posse, 18 de setembro de 2023.

**ENG. LEONARDO DA SILVA GRANZIERA**

Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano

**JOÃO LEANDRO LOLLI**

Prefeito Municipal