



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESCOPO DE SERVIÇOS
PARA REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ANEXO NA ESCOLA
MUNICIPALIZADA CAPITÃO COSTA – SÃO PEDRO DA ALDEIA – RJ.**

MEMORIAL

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO
3. ÁREAS DAS INTERVENÇÕES E DIRETRIZES
4. TERMO DE REFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
5. MEMORIAL DESCRITIVO

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial estabelece as normas que regerão os trabalhos e serviços para **REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ANEXO NA ESCOLA MUNICIPALIZADA CAPITÃO COSTA – BAIRRO CRUZ, SÃO PEDRO.**

Fazem parte integrante do presente memorial, onde couberem, as normas, especificações e métodos brasileiros aprovados, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, assim como aquelas exigidas ou recomendadas pelas empresas concessionárias de serviços públicos,

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente às informações e dados constantes dos projetos e destas especificações e planilhas orçamentárias, não podendo ser inseridas quaisquer modificações sem o consentimento por escrito da fiscalização do Contrato.

Os projetos, especificações e orçamento são elementos que se complementam, devendo as eventuais discordâncias serem resolvidas pela Fiscalização com a mais adequada ordem de prevalência.

Nestas especificações e diretrizes de serviços fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares aos especificados, se rigorosamente equivalentes, isto é, se desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas, tendo recebido também a autorização da fiscalização do Contrato.

Reserva-se à Fiscalização de Contrato o direito de impugnar o andamento das obras e a aplicação de materiais ou equipamentos, desde que não satisfaçam o que está contido nestas especificações, obrigando-se a Contratada a demolir por sua conta o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as especificações e diretrizes de serviços.

A Contratada deverá conservar na obra uma cópia deste memorial e das especificações e dos projetos, sempre à disposição da fiscalização do Contrato.

De modo algum a atuação da fiscalização de contrato, na parte de execução das obras, eximirá ou atenuará a responsabilidade da contratada pelos defeitos de ordem construtiva que as mesmas



vierem a apresentar. Só à Contratada caberá a responsabilidade pela perfeição das obras em todos os seus detalhes.

A Contratada manterá na obra seu representante devidamente credenciado.

Os serviços e materiais obedecerão ainda às normas e métodos da ABNT.

Serão obedecidas todas as recomendações e normas relativas à Segurança do Trabalho no que se refere aos equipamentos de proteção individual e coletiva.

Os casos omissos serão resolvidos de comum acordo entre a Contratada e a fiscalização do Contrato.

- RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

a). Efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõe o Projeto. É de total responsabilidade da Contratada o completo conhecimento dos projetos de arquitetura e complementares, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar a Fiscalização. Em caso de dúvida referente à interpretação dos desenhos ou das discriminações técnicas serão consultados o Fiscal Técnico e/ou o Autor do Projeto. A precedência de dados adotada será a seguinte:

1º - Em caso de divergência entre este Memorial Descritivo e os desenhos, prevalecerá este último.

2º - Em caso de divergência entre o Projeto de Arquitetura e os Projetos Complementares prevalecerá o primeiro.

3º - Em caso de divergência entre as cotas das plantas e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras.

4º - Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala.

5º - Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes.

6º - Valerá preferencialmente as cotas e outros dados contidos nas cópias de pranchas cuja numeração contiver letra de revisão mais "alta".

b). Retirar imediatamente do canteiro de obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela Fiscalização;

c). Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;

d). Manter no escritório de obra, conjunto de projetos arquitetônico e complementares, detalhamentos, especificações e planilhas, atualizados e impressos, sempre disponíveis para a consulta da Fiscalização.

- PLANEJAMENTO DA OBRA

As obras serão executadas de acordo com o cronograma de execução, devendo a Contratada, sob a coordenação da Fiscalização, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança,



observadas as condições de conforto dos funcionários e estudantes, e restrições de funcionamento do edifício, além da elaboração do Plano de Gestão Ambiental do canteiro.

A Contratada deve ficar ciente de que, eventualmente, certos serviços só terão as devidas condições necessárias para a sua execução durante os fins-de-semana e feriados. Para a mão-de-obra destes serviços, a Contratada deverá considerar todos os devidos acréscimos previstos em lei. Assim deverá ser realizado um planejamento rigoroso para as diversas etapas da obra, tomando cuidados especiais para elaboração da programação dos serviços críticos que envolvam risco à segurança e/ou à operacionalidade das atividades. Este tipo de serviço deverá sempre ter a programação final discutida com a Fiscalização para sua devida autorização.

1.1 DOS PROJETOS

A Contratada desenvolverá o projeto executivo estrutural, projeto executivo de instalação de esgoto sanitário e águas pluviais, projeto executivo de instalação elétrica, baseado no projeto arquitetônico básico e **COM ENTREGA EM ATÉ 10 DIAS APÓS A ORDEM DE INÍCIO DE OBRA**, que será entregue juntamente com a ART respectiva, e realizada reunião com a Fiscalização, para análise do Projeto estrutural. As dúvidas e alterações desta especificação terão que ser levadas ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO, a fim de que sejam esclarecidas.

Todos os projetos deverão ser entregues ao fiscal do Contrato ao final da obra, após o “as built” elaborados através do programa AUTOCAD, por meio digital, e 1 (um) jogo completo de cada projeto plotados. A cada etapa de projeto, devidamente aprovado pelo fiscal de Projeto, fica a Contratada obrigada a entregar, diretamente ao Fiscal de Projeto, no mínimo, 2 (dois) jogos de plantas.

Qualquer detalhamento complementar necessário para execução dos serviços, será elaborado pela contratada, com o acompanhamento e aprovação da fiscalização e dos projetistas autores do projeto. Fica a Contratada obrigada a entregar, diretamente à FISCALIZAÇÃO, no mínimo, 2 (dois) jogos de plantas.

- PLOTAGEM E CÓPIAS DE PROJETOS

Todas as cópias da documentação técnica dos projetos, necessárias à execução da obra, serão por conta da Contratada. Os arquivos eletrônicos e as plantas aprovadas originais ficarão à disposição da Contratada.

- SEGUROS, ASSESSORIAS, CONTRATOS E DESPACHANTE

Correrão por conta exclusiva da Contratada todas as despesas referentes a seguros vinculados ao desenvolvimento das obras e serviços contratados, seja de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos.

Os serviços de Assessorias Contábeis e Jurídicos eventualmente necessários ao desenvolvimento das obras serão de responsabilidade da Contratada e deverá ser submetida à Fiscalização.

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A reforma será composta pela pintura geral (interna e externa), substituição de todo revestimento de piso, revisão elétrica do prédio, constando instalação de ar condicionados, demolição e construção de muro na parte lateral, colocação de manta impermeável em todo o telhado, pavimentação interna com intertravado, construção de rampa de acesso e escadas.

3. ÁREAS DAS INTERVENÇÕES

3.1 – Área de Intervenção: 2.280,38 M2

3.2 – Da Localização.

3.2.1 – Rodovia RJ 140 s/nº – Bairro Cruz – São Pedro da Aldeia – RJ.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

- FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

A obra será suprida de todas as ferramentas e equipamentos necessário, responsabilidade da Contratada. Todo o equipamento deverá sofrer manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança do mesmo.

- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Deverão ser tomados os cuidados especiais quanto à segurança do pessoal, equipamentos e prevenção contra incêndios de acordo com os regulamentos e normas de cada caso.

Caberá a Contratada todas as providências correspondentes à instalação da obra, aparelhamento, maquinário e ferramental necessários à execução dos trabalhos contratados.

A direção geral deverá ficar a cargo de profissional, qualificado e registrado no CREA, que será auxiliado por um encarregado geral, cuja presença no local dos trabalhos deverá ser permanente, objetivando atender, a qualquer tempo, o(s) Fiscal(s) e prestar-lhe(s) todos os esclarecimentos necessários sobre o andamento dos serviços.

A Contratada designará o profissional encarregado da direção dos serviços contratados e o seu substituto, na ausência do titular. A substituição de qualquer dos profissionais, será imediatamente comunicada, pela Contratada, ao fiscal de Contrato.

O fiscal do Contrato poderá exigir a presença do profissional, qualificado e registrado no CREA, encarregado pela direção dos serviços, sempre que julgar necessário.

- BARRACÃO, BANHEIRO QUIMICO, TAPUME E PLACA DE OBRA

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.º Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 3473/21
PACEM PARA A CIDADE
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

É de responsabilidade da Contratada a montagem completa do canteiro da obra, com todas as estruturas e instalações provisórias necessárias à execução dos serviços.

A localização dos galpões no canteiro da obra será definida pela Contratada devendo ser submetida à aprovação do Fiscal.

Será instalado barracão conforme indicado na memória de cálculo em suas medidas e compartimentos.

Instalações elétricas: previsão de pontos de elétrica (com lâmpadas, luminárias e interruptores).

Deverá ser instalado próximo ao barracão um banheiro químico, portátil, medindo 2,31m de altura x 1,56m de largura x 1,16m de profundidade, inclusive o fornecimento de química desodorizante, bactericida e bacteriostática, papel higiênico e veículo próprio com unidade móvel de sucção para limpeza.

Serão implantados tapumes visando prover a obra de segurança e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais. A obra será limitada com tapume em madeira compensada fixada ao solo em todo seu perímetro, circundando a área que será reformada.

- PLACA DE OBRA

Será colocada placa, conforme modelo apresentado pela fiscalização, contendo informações exigidas pela Prefeitura, em local indicado pela Fiscalização. Não será permitido colocação de placas fora do canteiro de obra.

- DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO E ESCAVAÇÃO

Todas as demolições deverão ser realizadas considerando a segurança de todos os envolvidos, não só os trabalhadores como os transeuntes. Para tal é necessário o uso de EPI's como luvas, capacetes, cintos de segurança no caso de serviços em altura acima de 2,00m (NR 35), fita zebra e placas de sinalização de segurança.

Todo o material proveniente das demolições e remoção deverão ser empilhados em local seguro e estratégico dentro do canteiro de obras para sua posterior remoção. O local que será usado para seu depósito deverá ser antecipadamente informado a fiscalização, evitando assim agressões e deterioração ao meio ambiente.

Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento, para passagem de eletrodutos e cabos.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá naquilo que for aplicável, as normas da ABNT atinentes ao assunto. As escavações para realização de blocos e cintas circundantes serão escoradas, isoladas e esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações.

Os materiais excedentes produzidos deverão ser levados para local apropriado, a ser definido pela fiscalização.

Todos os aparelhos sanitários, divisórias de granito, vidros, entre outros materiais em bom estado deverão ser devolvidos e ficarão em posse da Secretaria Municipal de Educação.

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



PROCESSO 3471/21
PÁGINA 680
RUBRICA

- Materiais e Serviços

Os materiais a serem empregados nas obras deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecer às especificações do presente documento, às normas da ABNT no que couber e, na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratório tecnológico idôneo.

A expressão "primeira qualidade" tem, nas presentes especificações, o sentido que lhe é dado usualmente no comércio; indica, quando existem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, a graduação de qualidade superior.

Quando as circunstâncias ou condições peculiares do local o exigirem será facultada a substituição de materiais especificados por outros equivalentes mediante prévia e expressa autorização da Fiscalização, para cada caso em particular. A Empreiteira deverá apresentar por escrito os motivos da substituição e um orçamento comparativo.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao projeto em sua forma, dimensões, concepção arquitetônica e ao presente documento.

- Serviços Inaceitáveis

A Empreiteira deverá refazer, às suas expensas, todos os serviços que não estiverem de acordo com as indicações do projeto de arquitetura, estas especificações, bem como as aplicações e acabamentos que não tenham sido aprovados previamente pela Fiscalização.

MOVIMENTO DE TERRA

Todo o trabalho de carga e descarga assim como o transporte deverá ser cuidadosamente executado levando-se em consideração os desníveis do solo evitando assim acidentes com máquinas e equipamentos bem como espalhamento desnecessário de material e acidentes com transeuntes internos e externos.

4.2 – ESTRUTURA

- ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

As sapatas, arranques, viga baldrame e escadas serão em concreto usinado com FCK 20Mpa, os pilares e o fundo da cisterna serão em concreto usinado com FCK 30Mpa, as vigas serão em concreto usinado com FCK 25Mpa, cujos materiais componentes da mistura deverão atender as disposições da NBR 6118/2014 e suas alterações.

Deverão ser obedecidas as condições de trabalho da peça a ser confeccionada, para que o concreto possa atender aos requisitos de resistência e trabalhabilidade requerida.

Na dosagem racional, os materiais serão medidos da seguinte maneira:

- a) Cimento: deve ser medido em peso, fazendo-se contagem de sacos.



b) Areia: medida em volume, devendo ser lavada levando em conta a umidade do material a ser verificada no canteiro.

c) Brita 1 e 2: medido em volume.

d) Água: não deve haver erro superior a 3% da quantidade total a ser adicionada.

Quanto aos aspectos, o concreto deve apresentar-se livre de bexigas e esbojamento que prejudiquem a sua estética.

Correrá exclusivamente por conta da empresa contratada, qualquer serviço que vise a correção das imperfeições do concreto (bexigas, vazamentos, etc...), decorrentes de uma má vibração.

As vigas baldrames deverão ser impermeabilizadas.

- ARMADURA EM AÇO CA-50/60, FORNECIMENTO, DOBRA E ASSENTAMENTO.

O aço a ser empregado na estrutura de concreto será CA-50/60, classe A.

O corte, a dobra, a armação e a montagem deverão obedecer as normas da ABNT e ao cálculo estrutural.

- VERGAS E CONTRAVERGAS

Todas as esquadrias receberão vergas pré-moldadas.

- SUPRA ESTRUTURA - LAJE

Laje pré-moldada Beta 12, para sobrecarga de $3,5 \text{Kn/m}^2$ e vão de 4,400m, considerando vigotas, tijolos e armadura negativa, inclusive capeamento de 4 cm de espessura, com concreto $F_{ck}=25 \text{Mpa}$ e escoramento, inclusive montagem do conjunto. O capeamento da laje deverá ser de forma a garantir a estrutura, bem como cobrir todas as tubulações de elétrica e hidráulica.

4.3 – ALVENARIA

As alvenarias deverão obedecer fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos projetos e serão assentadas com argamassa apropriada para cada caso e serão colocados formando fiadas corretamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

- Alvenaria de Tijolos Furados de Barro

Os tijolos furados de barro deverão apresentar resistência à compressão, dimensões e demais características compatíveis com as determinações da ABNT.

Não serão aceitos tijolos trincados, quebrados ou danificados de qualquer forma, assim como tijolos com menos de 30 dias de fabricação. Todas estas peças danificadas deverão ser rejeitadas.

Todo transporte vertical e horizontal, carga, descarga e empilhamento dos tijolos deverão ser feitos cuidadosamente e a cargo da empreiteira. As peças de barro deverão ser empilhadas e estocadas



acima do chão, de preferência sobre estrados de madeira, em lugar seco, coberto e ventilado, evitando-se assim qualquer contato com água ou umidade.

O topo das alvenarias em construção deverá ser coberto durante a noite, em dias de chuva ou durante eventuais interrupções dos trabalhos, com lona plástica, ou qualquer material impermeável, recobrimdo pelo menos 60 cm de cada lado das alvenarias.

A espessura das juntas terminadas verticais e horizontais não deve ultrapassar 1 cm. As rebarbas serão tiradas a colher perfeitamente em linhas retas, horizontais e verticais desencontradas contínuas.

4.4 – INSTALAÇÕES DE GÁS/GLP

Para a execução da obra de Instalações de equipamentos e rede de gases a empresa deverá obedecer às Normas Técnicas da ABNT que estão em vigor.

Todo o serviço referente a qualquer das obras de Instalações de equipamentos e rede de gases, deverá ser executado por profissionais habilitados e capacitados para o serviço.

-A utilização de ferramentas e aparelhos deverá ser apropriada a cada serviço e a cada material.

-A execução de qualquer serviço deverá obedecer:

1). As prescrições contidas na ABNT, relativas a execução do serviço especificado para cada instalação.

2). As disposições constantes de atos legais do Estado e dos Municípios e Cias Concessionárias.

3). A prática da boa técnica da engenharia.

4). As especificações e detalhes do projeto.

5). As recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais

Cabe a empresa construtora a execução total do abrigo, da rede com as conexões entre o abrigo e os pontos de consumo, os registros de extremidades (registros de esfera), mangueiras, reguladores, pigtail, válvulas, etc... As duas limpezas da rede na montagem e posterior a montagem e a execução de dois testes de estanqueidade.

Devem ser realizados dois ensaios: Primeiramente, montagem com a rede aparente e em toda a sua extensão, o segundo na liberação para abastecimento com GLP.

Os ensaios da tubulação da rede de distribuição devem ser feitos com ar comprimido ou gás inerte, sob pressões de no mínimo quatro vezes a pressão de trabalho máxima admitida na ABNT NBR 15.526:2016 item 4.1.3. [As pressões máximas admitidas para condução do GLP nas redes são: a) para as redes primárias: 150 kPa; b) para as redes secundárias: 5 kPa].

As redes devem ficar submetidas à pressão de ensaio por um tempo não inferior a 60 minutos, sem apresentar vazamento. Deve ser usado manômetro com fundo de escala de até 1,5 vez a pressão do ensaio, com sensibilidade de 20 kPa e diâmetro de 100 mm.

Iniciada a admissão de gás na tubulação, deve-se drenar e expurgar todo o ar ou gás inerte contido na mesma, abrindo-se os registros dos aparelhos de utilização.



Durante essa operação os ambientes devem ser mantidos amplamente arejados, não se permitindo nos mesmos a permanência de pessoas não habilitadas e qualquer fonte de ignição (exceto para detecção da chegada de gás inflamável).

Deve ser verificada a inexistência de vazamentos de gás, sendo proibido o emprego de chamas para essa finalidade.

4.5 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A proponente deverá verificar “in loco” todo e qualquer tipo de instalações, obras e serviços existentes e adjacentes, passagens de instalações existentes, alimentações despejos, locais de passagem das redes públicas, e de implantação dos serviços, e compará-las com os projetos, para que sejam incluídos na planilha de orçamento todos os itens necessários à execução final de todas as instalações, obras e serviços em perfeito funcionamento, inclusive execução de todas as alimentações, derivações, interligações necessárias às mesmas, (mesmo que conste nos capítulos à seguir como existentes, deverão ser objeto de verificação “In Loco” e incluídas ou não na planilha), assim como desvios, refazimentos, remanejamentos, demolições, etc., alterações e complementações dos projetos fornecidos, sendo portanto de inteira responsabilidade da mesma toda a execução e fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários, à todas as instalações abaixo descritas, ou indicadas nas peças gráficas fornecidas ou a serem elaboradas, mesmo que constem apenas da arquitetura ou dos memoriais ou de alguma peça gráfica fornecida ou do Edital, cabendo neste caso à CONTRATADA a elaboração dos respectivos projetos executivos definitivos, e o levantamento “as built” após a execução final.

Algumas recomendações abaixo, pontos em instalações específicas, equipamentos, necessários à obra, mesmo que não constante dos projetos fornecidos deverão ser executadas às custas da CONTRATADA.

Algum tipo de instalação constante abaixo ou no projeto arquitetônico, e cujo projeto complementar não contemple deverá ser executada pela CONTRATADA e com projeto às suas expensas, obedecendo-se sempre às recomendações.

Em todas as instalações, as marcas que não foram contempladas neste memorial ou nos projetos deverão ser indicadas pela FISCALIZAÇÃO, sempre levando-se em conta o item Observações sobre Materiais e ou Equipamentos.

Todos os cabos, fios, etc. deverão ser montados, de modo que a marca fique visível para inspeção da FISCALIZAÇÃO.

Os detalhes de locação e posição dos quadros elétricos deverão ser executados conforme detalhe específico constante do projeto elétrico, ou definição da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser feitos enchimentos previstos ou não nos projetos, em alvenarias, pisos, estruturas, tetos, etc., para embutir instalações e quadros diversos.

- Montagem dos eletrodutos, etc.

Os eletrodutos poderão ser embutidos e ou aparentes conforme projeto.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
São Pedro da Aldeia
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS
3471121
684
AGINA

O dobramento de eletrodutos deverá ser feito de forma a não reduzir o diâmetro interno do tubo, ou de preferência com conexões de raio longo.

As curvas deverão ter um raio mínimo de 06 (seis) vezes o diâmetro do eletroduto.

Os eletrodutos paralelos deverão ser dobrados de maneira que formem arcos de círculos concêntricos.

Todas as roscas deverão ser conforme as normas da ABNT já citadas e ou sucessoras.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao eixo.

Quando aparentes, deverão correr paralelos ou perpendiculares às paredes e estruturas, ou conforme projetos.

Toda a tubulação elétrica, etc. deverá estar limpa e seca, antes de serem instalados os condutores. A secagem interna será feita pela passagem sucessiva de bucha ou estopa, de sopro de ar comprimido.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, condutes, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Os eletrodutos deverão ser unidos por meio de luvas.

Os eletrodutos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, a qualquer tempo, serem enfiados e desenfiados, sem prejuízo para seu isolamento e sem ser preciso interferir na tubulação.

Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados em envelopes de concreto.

Deverão ser seguidas todas as recomendações e cuidados necessários à montagem de tubulações descritas nos manuais de instalação dos fabricantes e normas da ABNT.

- Instalação de condutores elétricos, disjuntores e de sistemas diversos.

As cores padronizadas para fiação serão as seguintes:

- 1) fases - vermelho, preto e branco.
- 2) neutro - azul.
- 3) retorno - cinza ou amarelo.
- 4) terra - verde.

A fiação e cabagem de baixa tensão serão executadas conforme bitolas e tipos indicados nos memoriais descritivos e nos desenhos do projeto.

As conexões e ligações deverão ser nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica.

Todo cabo deve receber terminal ilhós para ser conectado ao disjuntor, tomada, interruptor e demais acessórios.

Cabos destinados a iluminação devem ter no mínimo 1,5 mm² e de tomadas devem ter no mínimo 2,5 mm².

Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários, a interligação dos quadros deverá ser feita sempre, em cabos com um só lance.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeitos e permanente por meio de conectores

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
Secretaria Municipal de Obras e Desenvolvimento Urbano
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS
PAGINA 685
R. 1.ª FASE

apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

Os condutores só poderão ter emendas nas caixas de passagem, devendo nesses pontos, serem devidamente isolados com fita de auto fusão e fita isolante plástica, para cabos de baixa tensão, sendo as emendas devidamente estanhadas.

O isolamento das emendas e derivação deverá ter características no mínimo equivalente às dos condutores utilizados.

As emendas dos condutores das caixas externas serão protegidas com fita de auto fusão, e posteriormente recobertas com fita isolante normal.

Todas as conexões em cabos serão executadas com conectores do tipo pressão (sem solda), que deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e conectores deverão ser de cobre de alta condutividade, estanhados e com espessura conforme especificações.

No caso de condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a CONTRATADA pelos eventuais danos às características físicas e/ou elétricas do condutor.

Os fios e cabos deverão ser cobertos com lubrificantes adequados de forma a facilitar sua introdução nos eletrodutos.

O uso de lubrificantes na enfição deverá ser restrito a tipos de efeito neutro sobre os eletrodutos, condutores e seus revestimentos e isentos de quaisquer impurezas, especialmente materiais abrasivos e a tipos que não adiram de maneira permanente aos cabos e fios. Utilizar talco ou parafina.

Todos os condutores deverão ter suas superfícies limpas e livres de talhos, recortes de quaisquer imperfeições.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Fios de seção igual ou menor que 6 mm^2 , sob pressão de parafuso, ou conforme determinado no projeto.
- Cabos e cordões flexíveis de seção igual ou menor que 4 mm^2 com as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho, ou conforme determinado no projeto.
- Condutores de seção maior que acima especificados, por conectores e terminais de compressão.

Os circuitos alimentadores gerais serão em cobre eletrolítico com isolamento antichama, capa interna de PVC 70°C e externa - 1000V - com certificado de conformidade do INMETRO.

Todos os circuitos deverão ser identificados através de anilhas plásticas das marcas já especificadas, sendo uma no centro de distribuição, e as demais nas tomadas, interruptores, luminárias, caixas octogonais, caixas de passagem, etc.

Antes da montagem do acabamento final de cada ponto esta identificação deverá ser conferida pela FISCALIZAÇÃO, e que deverá dar sua aprovação no Diário de Obras.

O cabo neutro será do tipo isolado.

Vide outras observações e que deverão ser seguidas rigorosamente no projeto elétrico fornecido.

Os cabos que entram nos disjuntores devem receber terminal ilhós e anilhas de identificação.

Os disjuntores deverão estar bem afixados nos trilhos DIN.

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
São Pedro da Aldeia
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO 3471121
PÁGINA 686
RUBRICA

- Montagem de quadros, caixas, luminárias, etc.

Os quadros elétricos serão constituídos, conforme diagrama unifilar e esquema funcional, apresentado nos respectivos desenhos de projetos, atendendo a norma NBR-6808 e ou sucessoras, e demais pertinentes.

Todos os barramentos dos quadros deverão ser tratados com prata líquida.

O dimensionamento interno dos quadros deverá ser sobre conjunto de manobra e controle de baixa tensão da ABNT, adequado a uma perfeita ventilação dos componentes elétricos.

Os quadros deverão possuir os espaços de reserva, conforme circuitos indicados nos desenhos. Deverá ser previsto ainda espaço para eventual condensação de umidade.

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e serão nivelados e aprumados.

Os diferentes quadros de uma área serão perfeitamente alinhados e dispostos de forma a não apresentarem conjunto desordenado.

Os quadros para montagem aparente serão fixados às paredes através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias a sua perfeita fixação.

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operações das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter a borda inferior a menos de 0,50 metros do piso acabado.

Além da segurança para as instalações que abriga, os quadros deverão ser inofensivos a pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas ou arruelas metálicas, sendo que os furos deverão ser executados com serracopo de aço rápido, e lixadas as bordas do furo.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e serão niveladas e aprumadas de modo a não resultar excessiva profundidade depois do revestimento, bem como em outras tomadas, interruptores, etc. e outros serão embutidos de forma a não oferecer saliências ou reentrâncias capazes de coletar poeira.

As caixas de tomadas e interruptores 2"x4" serão montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso.

As caixas com equipamentos para instalação aparente deverão seguir as indicações do projeto.

Todos os quadros deverão conter plaquetas de identificação acrílicas 2x4 cm, para os diversos circuitos e para o próprio quadro, transparentes com escrita cor preta.

Todos os quadros de distribuição da rede elétrica, indicados no projeto elétrico deverão ser com barramento.

Os quadros deverão abrigar no seu interior todos os equipamentos elétricos, indicados nos respectivos diagramas trifilares. Serão construídos em estrutura auto suportável constituídos de perfis metálicos e chapa de aço, bitola mínima de 14 USG, pintados com tinta epóxi entre 2 demãos de tinta anti-óxido.

Os quadros deverão ser fechados lateral e posteriormente por blindagens e chapas de aço removíveis, aparafusadas na estrutura e frontalmente por portas providas de trinco e fechadura. O envolvimento dos equipamentos, deverá ser completo, de modo a proteger contra quaisquer contatos acidentais externos, entrada de pó, penetração de água insetos e roedores.

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
PROPOSTA 3421/21
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS
ALCINA 687
RUBRICA

As caixas de passagem deverão ser instaladas onde indicado nos projetos e nos locais necessários à correta passagem da fiação.

Os aparelhos para luminárias, sejam fluorescentes, led ou compactas, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável a NBR 6854 e ou sucessoras, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independente do aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

Todas as partes de aço serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem, ou outros processos equivalentes, ou conforme indicado no item pintura de tubulações e equipamentos aparentes.

As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequada e arestas expostas e lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.

Os aparelhos destinados a ficarem embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta-lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém a fixação de lâmpadas na face externa dos aparelhos.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações: nome do fabricante, ou marca registrada, tensão de alimentação, potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.)

As posições das caixas octogonais indicadas em projeto deverão ser rigorosamente seguidas, sendo necessário para isto a utilização de linha de pedreiro para locá-las e alinhá-las, pois serão conferidas antes das concretagens pela FISCALIZAÇÃO, e liberadas através de anotação no Diário de Obras.

Afim de garantir a segurança dos usuários a contratada deverá instalar um sistema de proteção contra descargas atmosféricas, constando instalação de caixas, hastes, e cabos para seu devido aterramento.

Imediatamente após a conclusão de cada serviço, e antes da sua apresentação à fiscalização para vistoria e aprovação finais.

4.8 – REVESTIMENTOS

- Paredes e Teto com Chapisco, Emboço, Reboco

As alvenarias a revestir deverão ser limpas antes do início da operação de revestimento. Os revestimentos das paredes somente serão iniciados após a completa cura de argamassa das alvenarias.

A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou descontinuidades.

Os revestimentos deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



Os revestimentos de argamassa serão constituídos de três camadas superpostas, contínuas e uniformes, chapisco, emboço e reboco. A espessura final do revestimento deverá estar entre 15mm e 25mm.

Sempre que houver juntas de dilatação ou contração, os revestimentos deverão ter juntas coincidentes com as primeiras.

As áreas que necessitarem de recomposição de emboço deverão ser previamente descascadas e lixadas afim de retirar todo o antigo emboço danificado pela umidade.

- REVESTIMENTOS DE PAREDES COM CERÂMICA

O revestimento em cerâmica será feito sobre emboço curado por 10 dias, nivelado, limpo e seco, com argamassa colante de alta adesividade aplicada com desempenadeira dentada, com 3 a 4 mm de espessura, ou com argamassa comum, - a ser definido pela Fiscalização - com juntas a prumo, alinhados e rejuntados com perfeição.

O perfeito alinhamento na colocação das peças cerâmicas será obtido com a utilização de espaçadores de juntas plásticas, industrializadas, em formato de cruz, de acordo com as espessuras de juntas indicadas para cada tipo de cerâmica. O preenchimento completo das juntas será obtido com rejunte de cimento com aditivo a base de látex, aplicado com espátula de borracha ou de plástico.

Os cortes em cerâmicas terão suas bordas esmerilhadas. Não serão admitidas peças emendadas.

As bancas dos lavatórios e pias de cozinha deverão seguir o indicado e apresentar boas condições, evitando-se quebras, fissuras, mesma que pequenas e em sua colocação mantendo-se seu alinhamento e nivelamento.

- PAREDES DIVISÓRIAS DOS BOX NOS SANITÁRIOS

As paredes divisórias dos banheiros serão em placa de granito cor cinza corumbá com 2cm de espessura, polido nas duas faces, apoiado no piso e na parede, fixados com ferragens própria para mármore.

4.9 - PISOS

Os pisos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto, no que diz respeito aos tipos de materiais a serem utilizados e sua aplicação deverá ser feita rigorosamente de acordo com as presentes especificações ou, em casos não explicitados, conforme as recomendações dos respectivos fabricantes.

Os materiais de capeamento adotados apresentarão características compatíveis com as solicitações e usos previstos em função das particularidades funcionais de cada área, cabendo à Empreiteira apresentar testes de similaridade no caso de alterações do especificado.

Os serviços de capeamento de pisos deverão ser executados exclusivamente por mão de obra qualificada, de modo que resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente



desempenhadas, com nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

Os pisos internos laváveis bem como os pisos externos impermeáveis deverão ser executados com caimento adequado, declividade nunca inferior a 0.5%, de modo que o escoamento de água na direção dos pontos de drenagem seja garantido em toda a extensão, sem a formação de quaisquer pontos de acúmulo.

Os pisos só poderão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimentos de paredes, ou outros elementos contíguos, bem como, no caso de ambientes internos após a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das respectivas aberturas para o exterior.

Antes de dar início à execução dos revestimentos finais todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, drenagem etc. diretamente envolvidas deverão estar perfeitamente instaladas e testadas.

A recomposição parcial de qualquer tipo de capeamento de piso, só será aceita pela Fiscalização quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais recompostos não sejam notadas quaisquer diferenças ou descontinuidades.

- SOLEIRAS

Serão executados em granito, exceto indicação em contrário, com 2,0cm de espessura, polido. Haverá soleiras nos casos de mudança de nível e de material de piso. A largura da soleira será igual à largura final das paredes de alvenaria onde estão fixados os batentes. No caso de portas externas as soleiras avançarão 2,5cm além da largura da parede, para o lado externo;

4.10 - ESQUADRIAS

Todo material a ser empregado nas esquadrias de ferro deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes do projeto, sem defeitos de fabricação ou falhas de laminação.

Deverão ser feitas a locação e a medição necessárias no local da obra para posterior fabricação e perfeita colocação com bases nos desenhos e especificações.

Durante o transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias, serão tomados cuidados especiais quanto a sua preservação contra choques, atrito com corpos ásperos, contato com metais pesados ou substâncias áridas ou alcalinas.

As esquadrias serão armazenadas ao inteiro abrigo do sol, intempéries e umidade.

- Esquadrias de Madeira

As esquadrias de madeira, bem como os demais serviços de marcenaria, deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as determinações de projeto básico, e de seus respectivos detalhes, no que diz respeito ao seu dimensionamento, funcionamento, localização e instalação.

Sempre que a fiscalização julgar necessário, caberá a Empreiteira apresentar uma amostra da peça tipo para ser submetida à aprovação, antes da execução dos serviços.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
3971/21
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS
690
MUNICÍPIO

Toda e qualquer alteração de dimensões, funcionamento, etc., quando absolutamente inimitável, deverá contar com expressa autorização da Fiscalização.

Todos os serviços de marcenaria deverão ser executados exclusivamente por mão de obra especializada, e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamento esmerado e com ligações sólidas e indeformáveis.

As ferragens, bem como os demais componentes desmontáveis das peças de madeira, deverão ser fixadas exclusivamente com parafusos de latão, ficando vedado, nesses locais, o uso de quaisquer parafusos passíveis de corrosão.

A instalação das peças de marcenaria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, de nível e prumo, exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria ou torção, quando parafusadas aos elementos de fixação.

Não será permitida a instalação forçada, de qualquer peça de marcenaria, ou eventual rasgo ou abertura fora de esquadro.

A montagem e a fixação das peças de marcenaria deverão ser tais que não permitam deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento.

Todas as peças dotadas de componentes móveis deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, cabendo à Empreiteira efetuar os ajustes que se fizerem necessários, inclusive a substituição total ou parcial da peça, até que tal situação seja satisfeita.

As esquadrias deverão ser executadas exclusivamente com as madeiras aqui especificadas para os serviços padrão, ou com outra madeira de lei que apresente resistência, durabilidade e demais características, comprovadamente equivalentes, cuja utilização tenha sido previamente aprovada pela Fiscalização.

Está vetada a utilização de madeira branca, como pinho ou similares, salvo indicação contrária expressa no projeto.

Toda madeira a ser utilizada nos serviços de marcenaria, maciça ou compensada, deverá ser de primeira qualidade, com bitolamento e esquadramento perfeitos, absolutamente, desempenada, convenientemente tratada.

Não será permitida a utilização de madeira que apresente qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência ou aspecto, tais como nós, rachaduras, furos produzidos por carunchos, cupins ou tipos de broca, fibras reversas, apodrecimentos, manchas ou descolorações produzidas por fungos, ou por agentes físicos ou químicos de qualquer natureza, etc... .

Na execução de peças previstas com acabamento em cera ou verniz, além da utilização de madeira absolutamente isenta de defeitos, deverão ser tomados cuidados especiais, no que diz respeito ao posicionamento e a conformação dos veios, no sentido de se obter conjuntos visualmente harmoniosos.

Todas as operações de corte, furação, escariação, etc... , deverão ser executadas com equipamento adequado e absolutamente afiado, ficando vedada a instalação de peças que apresentem

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
São Pedro da Aldeia
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS
PROCESSO 34.1121
PAGINA 691
FL. 10/CA

defeitos provenientes, lascadas ou esmoídas, cortes, furos irregulares ou crestados, superfícies com ondulações excessivas, etc... .

As esquadrias, e as demais peças de marcenaria, deverão ser postas no canteiro de serviços com pré acabamentos esmerados, de modo que os retoques finais, executados na própria obra, sejam reduzidos ao mínimo indispensável.

Todas as folhas deverão apresentar dimensões externas compatíveis com o vão a que se destinam, não sendo permitida a execução, na obra, de cortes ou desbastamentos, que não aqueles estritamente necessários aos ajustes de instalação.

Todas as folhas lisas, com estrutura interna semi oca, deverão ser inteiramente executadas (interna e externamente) com madeira de lei e deverão apresentar espessura de 35 mm, de acordo com o uso a que se destinam e com as determinações do projeto.

A estrutura interna das folhas semi ocas deverá ser composta por sarrafos contínuos e de mesmas dimensões, aplicados longitudinalmente com espaçamento constante e não superior a 35 mm, de modo que o índice de vazios da folha seja inferior a 65%.

Nas folhas semi ocas com encabeçamento, os montantes longitudinais, dotados de rebaixos para aplicação da contracapas de madeira compensada, deverão apresentar dimensões tais que, sem alteração do aspecto externo da folha e sem o enfraquecimento de sua estrutura, possibilitem a execução de cortes ou desbastamentos de até 10mm.

O capeamento das folhas lisas, com estrutura interna semi oca, deverá ser executado com chapa de madeira compensada de espessura igual ou superior a 4 mm, para pintura.

- Ferragens

As ferragens deverão ser entregues no local da obra em perfeitas condições de acabamento. As ferragens serão fornecidas acompanhadas dos acessórios, bem como de parafusos para fixação nas esquadrias.

O material deverá ser entregue acondicionado em caixas de papelão e engradados de madeira, devidamente identificados para facilitar o armazenamento.

As fechaduras deverão ter cubo, lingueta e/ou trinco, chapa testa, contra-chapas de aço com acabamento cromado acetinado para as partes aparentes e chaves de latão cromado.

As dobradiças deverão ser de latão cromado acetinado, com pino e bola de latão, com o mesmo acabamento das fechaduras e maçanetas; e para as portas de ferro, as dobradiças serão de aço laminado com o mesmo acabamento das demais peças.

Todas as portas terão 3 dobradiças por folha, portas menores que 1,20m terão 2 dobradiças.

A instalação das ferragens será executada com particular cuidado, de forma a que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, testeiras e outros elementos tenham a forma da ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam, taliscas de madeira ou outros processos de ajuste. Não será permitido introduzir qualquer reforço nas ferragens para seu ajuste.

A distribuição das ferragens de fixação será feita de forma a impedir a deformação das folhas onde estiverem fixadas.

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



O assentamento, colocação e fixação das ferragens será executado com precisão de forma a não haver discrepância de posição ou diferenças de nível.

Para evitar escorrimentos ou respingos de tinta nas ferragens não destinadas à pintura, protegê-las com tiras de papel ou fita crepe.

- Esquadrias de Alumínio

Os caixilhos deverão ter estanqueidade a água, não podendo apresentar infiltração que cause escorrimento pela parede na sua face interna e ser dimensionado para a incidência de vento. Para garantir a estanqueidade das peças será aplicado silicone ou guarnição de borracha.

Não poderá apresentar deficiências na vedação do encontro do montante e da travessa, no contramarco ou marco, pois pode colaborar para que ocorra destacamento da argamassa. O dreno do trilho da janela de correr deverá ser dimensionado de forma a evitar o transbordo e inundação.

*As folhas das janelas ou portas não poderão ter deformação permanente, nem ruptura do vidro.

4.11 - VIDROS

As espessuras dos vidros indicadas no projeto deverão atender às necessidades de resistência aos esforços a que estarão sujeitas.

Está incluso neste item todo o fornecimento de materiais necessários à colocação, fixação e vedação dos vidros, assim como a manipulação armazenamento, transporte vertical e horizontal necessário e as eventuais reposições de todo material rejeitado pela Fiscalização.

Todos os vidros serão fornecidos nas dimensões dos vãos dos caixilhos, não sendo possível o corte dos mesmos no local da obra.

Todas as medidas serão de responsabilidade da Empreiteira e serão tomadas no momento em que a obra ofereça condições para tanto, ou serão adotadas as medidas de projeto a critério da Empreiteira, sem prejuízo do prazo de execução da obra.

Quanto à inspeção e aprovação final antes da colocação definitiva, caberá a Empreiteira, com supervisão da Fiscalização, a verificação de todos os vidros entregues na obra para a sua aprovação. Constatado qualquer defeito, trinca, pontas salientes ou qualquer outro dano nos vidros, estes serão trocados sem qualquer ônus para a Proprietária.

A execução, colocação e aceitação dos vidros deverão obedecer a NB-226, as EB-92/58 e EB-97/58, as especificações constantes deste documento e as recomendações do Fabricante.

Todos os vidros devem ser protegidos após a colocação, tomando-se todas as precauções usuais contra quebra ou qualquer outro dano provocado pelos serviços de instalação e/ou obras de acabamento.

Qualquer vidro quebrado por colocação imprópria ou por outros motivos de responsabilidade da Empreiteira, antes da entrega provisória do prédio à contratante, deverá ser substituído pela Empreiteira por vidro novo igual aos outros já instalados (mesma cor, tonalidade, espessura e procedência), sem qualquer custo adicional para a Contratante.



Caberá a Empreiteira efetuar após a completa execução dos trabalhos aqui especificados, a completa limpeza final dos vidros removendo manchas de tinta, argamassa remanescente, óleo, graxa, etc...

A Empreiteira deverá garantir os vidros por um período mínimo de 10 anos, contra quebras em decorrência de tensões internas dos vidros e/ou do vidro com o caixilho, por qualquer razão, bem como quebras por tensões térmicas entre áreas ensolaradas do vidro.

4.12 - INSTALAÇÕES.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A proponente deverá verificar “in loco” todo e qualquer tipo de instalações, obras e serviços existentes e adjacentes, passagens de instalações existentes, alimentações despejos, locais de passagem das redes públicas, e de implantação dos serviços, e compará-las com os projetos, para que sejam incluídos na planilha de orçamento todos os itens necessários à execução final de todas as instalações, obras e serviços em perfeito funcionamento, inclusive execução de todas as alimentações, derivações, interligações necessárias às mesmas, (mesmo que conste nos capítulos à seguir como existentes, deverão ser objeto de verificação “In Loco” e incluídas ou não na planilha), assim como desvios, refazimentos, remanejamentos, demolições, etc., alterações e complementações dos projetos fornecidos, sendo portanto de inteira responsabilidade da mesma toda a execução e fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários, à todas as instalações abaixo descritas, ou indicadas nas peças gráficas fornecidas ou a serem elaboradas, mesmo que constem apenas da arquitetura ou dos memoriais ou de alguma peça gráfica fornecida ou do Edital, cabendo neste caso à CONTRATADA a elaboração dos respectivos projetos executivos definitivos, e o levantamento “as built” após a execução final.

Algumas recomendações abaixo, pontos em instalações específicas, equipamentos, necessários à obra, mesmo que não constante dos projetos fornecidos deverão ser executadas às custas da CONTRATADA.

Algum tipo de instalação constante abaixo ou no projeto arquitetônico, e cujo projeto complementar não contemple deverá ser executada pela CONTRATADA e com projeto às suas expensas, obedecendo-se sempre às recomendações .

Em todas as instalações, as marcas que não foram contempladas neste memorial ou nos projetos deverão ser indicadas pela FISCALIZAÇÃO, sempre levando-se em conta o item Observações sobre Materiais e ou Equipamentos.

Todas as tubulações, conexões, metais, louças, cabos, fios, etc. deverão ser montadas, de modo que a marca fique visível para inspeção da FISCALIZAÇÃO.

Os detalhes de locação e posição dos quadros elétricos deverão ser executados conforme detalhe específico constante do projeto elétrico, ou definição da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser feitos enchimentos previstos ou não nos projetos, em alvenarias, pisos, estruturas, tetos, etc., para embutir instalações e quadros diversos.

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



PROCESSO 3421/21
PÁGINA 694
RUBRICA

- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS.

OBS: - Todos elementos que se complementam, como: conexões, tampões, adaptadores, mangueiras, etc., deverão obrigatoriamente serem da mesma linha e marca.

Todos os registros de gaveta, de pressão, torneiras, válvulas, etc., internamente ao prédio que não pertencem ao barrilete e que serão aparentes, deverão dispor de canoplas e acabamento cromado, linha C50.

Todas as louças sanitárias serão obrigatoriamente da mesma marca e cor.

Todos os metais e acabamentos serão da mesma linha e marca.

Outras marcas não especificadas acima: Vide projetos ou consultas à FISCALIZAÇÃO.

Os serviços serão rigorosamente executados de acordo com as normas da ABNT e com os projetos de instalações a elaborar, e com as especificações que se seguem:

O abastecimento de água deverá ser conforme projeto, obtido de rede existente.

Deverão ser instalados ralos para escoamento das águas que caem dos chuveiros.

As canalizações quando embutidas, correrão nas paredes ou revestimentos de piso, evitando-se sua inclusão no concreto, as passagens no concreto cuja necessidade seja imprescindível deverão ser previstas pelo calculista estrutural, utilizar telas com a finalidade de evitar trincas, conforme indicado à seguir.

Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocadas luvas de união onde convier, mesmo quando não indicadas nos projetos.

As deflexões das canalizações serão executadas com auxílio de conexões apropriadas.

As juntas rosqueadas nos tubos de plástico rígidos de PVC, serão vedadas com fita de Teflon (Vedarosca).

- Proteção e Verificação

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com buíões roscados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

As tubulações de água fria serão, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa, submetidos à pressão hidrostática igual a 1,5 vezes a pressão estática máxima no ponto, não devendo em ponto algum ser inferior à 1,0Kg/cm² (10 m.c.a), durante 6 horas, sem que acuse qualquer vazamento.

Durante as montagens, se necessário, devem ser previstos pela CONTRATADA, suportes provisórios, de modo que as linhas não sofram deflexões exageradas, nem que esforços apreciáveis sejam transmitidos aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo.

As válvulas devem ser montadas totalmente fechadas e acionadas somente após a limpeza da tubulação.

Todo sistema de tubulação será limpo internamente antes dos testes.

A limpeza será feita com água ou ar.

Toda a tubulação deverá estar livre de escórias, rebarbas, ferrugem e demais materiais estranhos ao seu funcionamento.

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
Processo nº 3423/21
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS
PÁGINA 695
RUBRICA

De modo geral, todas as instalações de água serão convenientemente verificados pela FISCALIZAÇÃO quanto à sua perfeita condição técnica de execução e funcionamento.

Não será permitido amassar ou cortar canoplas, caso seja necessário uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas.

- Instalações de Esgoto Sanitário.

- Considerações Gerais.

A instalação de esgotos será executada rigorosamente de acordo com as posturas sanitárias locais vigentes, com as normas da ABNT, com os projetos fornecidos e com as especificações que se seguem:

Para desvios, usar conexões apropriadas, não será permitido fazer bolsas em tubos recortados de PVC, utilizando nestes casos uma luva.

As declividades do projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede geral, antes da instalação dos coletores. A escavação para instalação de fossa, filtro e sumidouro deverá seguir as indicações do Fiscal de Projeto e manter distância mínima de 3,00m dos vizinhos.

Os tubos serão assentados com bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.

A instalação será dotada de todos os elementos de inspeção necessários à futura manutenção, de acordo com os projetos e orientações da FISCALIZAÇÃO.

- Proteção e verificação.

As extremidades das tubulações serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários, com capas ou plugues, sendo vetado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

As canalizações primárias da instalação deverão ser experimentadas com água ou ar comprimido, sobre pressão mínima de 3 metros de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos, e submetidos a uma prova de fumaça, sobre pressão mínima de 25mm de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas as canalizações devem permanecer sob a pressão de provas durante quinze minutos. Para teste de pressão em canalizações com o sistema junta soldada, (colocadas) deve-se aguardar pelo menos 24 horas depois de executada a última junção. Os testes serão feitos na presença da FISCALIZAÇÃO.

Antes da entrega da obra, toda a instalação será convenientemente experimentada pela FISCALIZAÇÃO.

- Informações Complementares.

As instalações de esgoto, compreendendo a execução de todo serviço de captação e escoamento de refulgos líquidos do prédio serão realizadas rigorosamente de acordo com projeto básico fornecido, normas da ABNT.

O sistema de ventilação, quando necessário, será constituído por colunas de ventilação, tubos ventiladores primários e/ou secundários e ramais de ventilação, conforme detalhes de projeto a ser elaborado, e caso não estejam definidos nos projetos solicitar orientação da FISCALIZAÇÃO.

Eng.º Fernando Fraúches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
São Pedro da Aldeia
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS
PROCESSO 397121
PÁGINA 696
ELABORAÇÃO

- Montagem dos Aparelhos.

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

- Informações Gerais das Instalações.

Bancadas, lavatório.

As bancadas diversas com lavatórios de embutir serão instaladas conforme projeto.

As bancadas dos lavatórios das instalações sanitárias em geral, e demais peças em locais sem especificação particular nos projetos, deverão ser em placas de granito cinza Corumbá ou andorinha, qualidade extra, polido em todas as faces aparentes, 20 mm de espessura, chumbadas 3 cm na alvenaria com argamassa e ou com suportes em cantoneiras, onde houver necessidade conforme detalhes de projeto, sendo que todas deverão ter espelhos/barrados de 10 cm de altura junto às alvenarias e ou revestimentos e chumbado à alvenaria 1 cm e sobra de 1 cm arredondada, bem como deverão possuir proteção frontal tipo saia de 20 cm em granito polido e com bordas arredondadas em toda extensão conforme detalhes de projeto.

As bancadas dos sanitários não possuirão divisão, mas a parte da bancada para utilização de portadores de deficiência não deverão possuir as saias de 20 cm, pois prejudicariam o acesso dos deficientes.

Caixas Sifonadas de PVC com grelha

Receberão os ramais tributários do esgoto secundário em tubo de PVC soldáveis, e terão saídas de 50 ou 75mm conforme indicação nos projetos.

A grelha será nivelada com o piso adjacente. Deverão ser adicionados prolongamentos se a saída estiver a uma profundidade superior a sua altura normal.

Todas as grelhas à serem instaladas em caixas sifonadas, deverão ser em pvc,

Louças Sanitárias e Acessórios.

As peças deverão ser bem cozidas, desempenadas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e praticamente impermeáveis e de bom acabamento.

O esmalte deverá ser homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

As louças deverão ser feitas de uma só peça, sem juntas nem emendas, salvo a de união do aparelho ao pedestal, quando houver.

As louças sanitárias, e seus acessórios, serão instaladas em rigorosa observância as indicações do projeto e as recomendações do fabricante.

A CONTRATADA deverá testar o perfeito funcionamento do conjunto montado, com a devida aprovação da FISCALIZAÇÃO.

As bacias sanitárias deverão ser dotadas de assento.

Metais dos Aparelhos Sanitários.

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



Os metais deverão ser de fabricação perfeita e cuidadoso acabamento. As peças não poderão apresentar defeitos de fundição ou usinagem. As peças móveis deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerados empenos, vazamentos e defeitos de polimento ou de acabamento.

A cromagem dos metais deverá ser perfeita, não sendo tolerado qualquer defeito na película de revestimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

Todas as peças deverão ser examinadas antes do assentamento.

Os acessórios de ligação as redes de água serão rematados com canopla de acabamento cromado.

Tão logo sejam colocados, os materiais serão envoltos em papel e fita adesiva, a fim de protegê-las de respingos de tintas provenientes da pintura geral.

Todos os metais de aparelhos sanitários serão de metal cromado.

4.13 - COBERTURA

- DRENAGEM DO TELHADO

Todos os beirais receberão calha de PVC com desenvolvimento indicado na memória de cálculo. Os rufos de concreto, quando existirem, deverão ser instalados nos locais indicados no projeto. Todos os elementos mencionados anteriormente deverão ser fixados apropriadamente para o sucesso de seu objetivo, evitar vazamentos e infiltrações.

As grelhas das canaletas deverão ter encaixe perfeito na abertura das canaletas, evitando afrouxamento. Também deverão ser todas do mesmo tipo, material e configurações não apresentando espaçamento exagerado. O alinhamento das grelhas com o piso deverá ser perfeito, evitando tropeços e quedas.

- PEÇAS COMPLEMENTARES - MADEIRAMENTO

O madeiramento de suporte das telhas deverá ser executado em madeira-de-lei tipo maçaranduba ou peroba, desempenado, lixado e tratado com selador antimofa incolor aplicado antes da montagem.

As madeiras aqui especificadas para os serviços padrão, ou com outra madeira de lei que apresente resistência, durabilidade e demais características, comprovadamente equivalentes, cuja utilização tenha sido previamente aprovada pela Fiscalização.

Está vetada a utilização de madeira branca, como pinho ou similares, salvo indicação contrária expressa no projeto.

Toda madeira a ser utilizada nos serviços, deverá ser de primeira qualidade, com bitolamento e esquadramento perfeitos, absolutamente, desempenada, convenientemente tratada.

Não será permitida a utilização de madeira que apresente qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência ou aspecto, tais como nós, rachaduras, furos produzidos por carunchos, cupins ou tipos de broca, fibras reversas, apodrecimentos, manchas ou descolorações produzidas por fungos, ou por agentes físicos ou químicos de qualquer natureza, etc.

Todas as operações de corte, furação, escariação, etc..., deverão ser executadas com equipamento adequado e absolutamente afiado, ficando vedada a instalação de peças que apresentem defeitos



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
São Pedro da Aldeia
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS
PÁGINA 698
REBRICA

provenientes, lascadas ou esmoídas, cortes, furos irregulares ou crestados, superfícies com ondulações excessivas, etc.

Os encontros das peças deverão ser sobre os apoios (pontaletes).

- TELHAS CERÂMICAS

Todo o material utilizado na confecção do telhado deverá apresentar boa condição de uso. Todo material deverá ser vistoriado pelo Fiscal do projeto antes de sua colocação. Todo o serviço de confecção e instalação das peças deverão ser executados para profissional habilitado.

Qualquer eventual mudança necessária no acima mencionado deverá ser apresentada ao Fiscal do Projeto que determinará os procedimentos adequados para solução.

4.14 - PINTURA

- Condições gerais

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas e serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Agitar as tintas antes de sua aplicação.

Observar intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas de tinta, devendo sempre a demão precedente estar perfeitamente seca, exceto por indicação contrária.

Evitar escorrimento ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura. Quando estes não puderem ser evitados, removê-los enquanto a tinta estiver fresca, com removedor adequado.

Toda superfície pintada, deverá apresentar depois de pronta, uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

A contratada deverá alugar andaimes para execução da pintura externa do prédio, deve-se ressaltar que todo o serviço deverá ser realizado da melhor forma possível, garantindo a segurança de seus funcionários.

- Pintura sobre Superfícies de Madeira

Eliminar a partes soltas, poeira, manchas gordurosas e mofo.

Lixar com lixa fina levemente, na direção dos veios da madeira e remover o pó.

Aplicar uma demão homogeneamente distribuída de fundo fosco para madeira, diluído até 10% com aguarrás e aguardar secagem por vinte e quatro horas para efetuar novo leve lixamento com lixa fina e remoção do pó.

- Acabamento com Esmalte

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thais Araujo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



O acabamento em esmalte será feito com esmalte sintético em duas demãos diluídas a 15 e 10% com aguarrás, primeira e segunda demãos respectivamente, aguardando intervalo de no mínimo doze horas entre demãos.

- Pintura de Acabamento

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas e serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Agitar as tintas antes de sua aplicação.

Evitar escorrimento ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura. Quando estes não puderem ser evitados, removê-los enquanto a tinta estiver fresca, com removedor adequado.

Toda superfície pintada, deverá apresentar depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

Deverão ser aplicadas novas demãos caso a superfície não apresente perfeito acabamento.

O acabamento será com esmalte sintético brilhante em duas demãos.

A primeira demão deverá ser diluída com 10% com aguarráz e a segunda demão com 15%. Deverá ser utilizado rolo de espuma e aguardar secagem entre demão por 12 horas.

4.15 – PAVIMENTAÇÃO

Aterro - Piso intertravado

Aterro com saibro, compactado mecanicamente em camadas de 15cm, inclusive espalhamento, rega e fornecimento da terra.

Preparo de Base

O preparo da base do piso intertravado será feita por uma camada de colchão de pó de pedra, inclusive fornecimento dos materiais, carga e descarga, transporte, espalhamento, com espessura de 15cm, contabilizando os 5,0 cm de pó de pedra para a camada de assentamento do piso intertravado.

O preparo da base da pavimentação asfáltica será feita por uma camada de colchão de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, carga e descarga, transporte, espalhamento e compactação mecânica, com espessura de 10cm.

Execução de estacionamento de piso intertravado

A contratada deverá executar a pavimentação do estacionamento em piso intertravado de concreto, com bloco retangular de 20 x 10 cm, espessura 10, resistência de 35 Mpa (NBR 9781), cor natural, levando em conta a segurança dos usuários do local. A compactação será feita após o assentamento dos blocos com placa vibratória com potência de 5,5 CV.



Plantio de grama

Será executado conforme apresentado em projeto, o plantio de grama tipo esmeralda em placa, incluso o fertilizante NPK 10;10;10, fertilizante composto orgânico classe – A, e o calcário dolomítico A.

4.16 – PLACA DE INAUGURAÇÃO

Após a conclusão da obra a Contratada deverá fornecer uma placa de inauguração, com os dados que serão fornecidos pela fiscalização.

4.17 - BENS PATRIMONIAIS OU BENS MÓVEIS

Lei da Ação Popular n.º 4.717/1965 define o patrimônio público como um conjunto de bens e direitos de valor econômico, artístico, estético, histórico ou turístico, que são pertencentes aos entes da administração pública direta e indireta.

A Lei n.º 4.320, art. 15, § 2º, de 17 de março de 1964 define como material permanente aquele com duração superior a dois anos.

O Art. 3º da Portaria nº 448, de 13/09/2002, da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda, define a adoção de cinco condições excludentes para a identificação do material permanente, sendo classificado como material de consumo aquele que se enquadrar em um ou mais itens dos que se seguem:

I - Durabilidade - quando o material em uso normal perde ou tem reduzidas as suas condições de funcionamento, no prazo máximo de dois anos;

II - Fragilidade – material cuja estrutura esteja sujeita a modificação, por ser quebradiço ou deformável, caracterizando-se pela irrecuperabilidade e/ou perda de sua identidade;

III - Perecibilidade – material sujeito a modificações (químicas ou físicas) ou que se deteriora ou perde sua característica normal de uso;

IV - Incorporabilidade - quando destinado à incorporação a outro bem, não podendo ser retirado sem prejuízo das características do principal;

V - Transformabilidade - quando adquirido para fim de transformação

Verificadas as condições acima citadas, devem ser analisados, por fim, mais dois parâmetros que complementam a definição final da classificação:

a) A relação, custo de aquisição/custo de controle do material, como previsto no item 3.1 da IN N° 142 da DASP (Departamento Administrativo do Serviço Público), que determina, nos casos dos materiais com custo de controle maior que o risco da perda do mesmo, que o controle desses bens seja feito através do relacionamento do material (relação-carga) e verificação periódica das quantidades. De um modo geral, o material de pequeno custo que, em função de sua finalidade, exige uma quantidade maior de itens, redundando em custo alto de controle, devendo ser, portanto, classificado como de consumo;



b) Se o bem está sendo adquirido especificamente para compor o acervo patrimonial da Instituição. Nestas circunstâncias, este material deve ser classificado sempre como um bem permanente

Além disso, é importante frisar que a classificação do bem, para efeito de sua inclusão no sistema de controle patrimonial, deve ser coerente com a adotada no respectivo processo de aquisição.

ASSIM PARA REALIZAR O TOMBAMENTO (processo de inclusão) de um bem permanente no sistema de controle patrimonial na unidade gestora), o mesmo deverá ser realizado sempre no momento em que o bem entra fisicamente na instituição, e para que ocorra a entrada **É NECESSÁRIO APRESENTAR A NOTA FISCAL DO BEM ADQUIRIDO E LANÇAMENTO NO SISTEMA PATRIMONIAL, A ASSINATURA E ARQUIVAMENTO DOS TERMOS DE RESPONSABILIDADE.**

A Gestão Patrimonial compreende as atividades de tombamento, registro, guarda, controle, movimentação, preservação, baixa, incorporação e inventário de bens móveis, provenientes de aquisição no mercado interno e externo, e de doações, que incorporam o acervo patrimonial móvel de uma unidade gestora.

4.18 - REPAROS, RETOQUES, LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA:

Todos os danos causados a serviços adjacentes, durante o andamento dos serviços especificados, deverão ser reparados sob total responsabilidade da construtora.

Após a conclusão de cada serviço, e antes do início da limpeza, deverão ser efetuados os retoques necessários e executada a respectiva proteção.

Após a aprovação a contratada deverá providenciar a proteção dos serviços já concluídos contra ação de intempéries, choques, poeiras, óleos, gramas, tintas e de modo geral, incidência de substâncias estranhas.

Após a conclusão total da obra a contratada deverá efetuar sua limpeza geral, colocando-a em condições de uso, devendo os detritos, equipamentos, ferramentas e instalações auxiliares serem removidas.

5.0 - MEMORIAL DESCRITIVO:

As informações abaixo referem-se apenas aos compartimentos que sofreram modificações em seus elementos.

5.1 – Sala de Aula 1 à 12 – 44,00m²

- Revestimento de Piso – Revestimento cerâmico nas dimensões 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 10x10cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w; Instalação de ponto para ar condicionado;
- Equipamentos: Aparelho de Ar condicionado 24000 Btu's, compreendendo 1 condensadora e 1 evaporadora; - Bem Patrimonial



- Esquadrias: Porta de madeira maciça mexicana 0,80x2,10m; Janela de vidro temperado 6mm de 2,00x1,20m; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Pintura paredes: Tinta látex acrílica;
- Pintura Teto: Tinta látex acrílica.

5.2 – Circulação – 75,07m²

- Revestimento de Piso – Revestimento cerâmico nas dimensões 45x45cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira maciça mexicana 0,80x2,10m; Janela de vidro temperado 6mm de 2,00x1,20m; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Pintura paredes: Tinta látex acrílica;
- Pintura Teto: Tinta látex acrílica.

5.3 – Sanit. Masculino 1 e 2 – 14,61m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado; Bâscula em vidro temperado 6mm de 60x60cm; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Teto: Tinta látex acrílica;

5.4 – Sanit. Feminino 1 e 2 – 14,61m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado; Bâscula em vidro temperado 6mm de 60x60cm; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Teto: Tinta látex acrílica;

5.5 – Sanit. PcD 1 e 2 – 4,81m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado; Bâscula em vidro temperado 6mm de 60x60cm; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Teto: Tinta látex acrílica;

5.6 – Refeitório – 95,14m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
São Pedro da Aldeia
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS
PROCESSO 347.1121
PÁGINA 703
RUBRICA

- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado; Janela em vidro temperado 6mm de 2,00x1,20cm; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Teto: Tinta látex acrílica;

5.7 – Cozinha – 52,17m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado; Janela em vidro temperado 6mm de 2,00x1,20cm e balsa em vidro temperado de 3,40x1,20cm; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Teto: Tinta látex acrílica;

5.8 – Despensa – 12,08m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado; Balsa em vidro temperado de 0,8x0,60cm; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Teto: Tinta látex acrílica;

5.9 – Recebimento – 2,70m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Teto: Tinta látex acrílica;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Grade de ferro de 1 ½"x3/8";

5.10 – Área de Serviço – 3,47m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Teto: Tinta látex acrílica;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Grade de ferro de 1 ½"x3/8";

5.11 – Vestiário – 3,47m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Teto: Tinta látex acrílica;

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
São Pedro da Aldeia
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO 3473/21
PÁGINA 709
RUBRICA

- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado;

5.12 – Depósito de Panelas – 3,47m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Teto: Tinta látex acrílica;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Grade de ferro de 1 ½"x3/8";

5.13 – Sala dos Professores – 9,86m²

- Revestimento de Piso – Revestimento cerâmico nas dimensões 45x45cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w; Instalação de ponto para ar condicionado;
- Equipamentos: Aparelho de Ar condicionado 12000 Btu's, compreendendo 1 condensadora e 1 evaporadora; - Bem Patrimonial
- Esquadrias: Porta de madeira maciça mexicana 0,80x2,10m; Janela de vidro temperado 6mm de 2,00x1,20m; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Pintura paredes: Tinta látex acrílica;
- Pintura Teto: Tinta látex acrílica.

5.14 – Copa – 14,97m²

- Piso: Revestimento cerâmico 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Teto: Tinta látex acrílica;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de enrolar em aço.

5.15 – Secretaria / Arquivo / Atendimento / Recepção – 48,70m²

- Piso: Revestimento cerâmico 45x45cm;
- Pintura paredes: Tinta látex acrílica;
- Pintura Teto: Tinta látex acrílica.
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado.
- Equipamentos: Aparelho de Ar condicionado 9000 Btu's, compreendendo 1 condensadora e 1 evaporadora; - Bem Patrimonial

5.16 – Sala da direção – 27,38m²

- Piso: Revestimento cerâmico 45x45cm;

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL
São Pedro da Aldeia
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO 3474121
PÁGINA 705
Data 10/05/2017

- Pintura paredes: Tinta látex acrílica;
- Pintura Teto: Tinta látex acrílica.
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado.
- Equipamentos: Aparelho de Ar condicionado 24000 Btu's, compreendendo 1 condensadora e 1 evaporadora; - Bem Patrimonial

5.17 – Sala da Coordenação – 8,83m²

- Piso: Revestimento cerâmico 45x45cm;
- Pintura paredes: Tinta látex acrílica;
- Pintura Teto: Tinta látex acrílica.
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado.

5.18 – WC Feminino e Masculino – 2,29m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado; Báscula em vidro temperado 6mm de 60x60cm; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Teto: Tinta látex acrílica;

5.19 – WC Diretoria – 3,35m²

- Piso: Revestimento cerâmico de 45x45cm;
- Azulejo: Revestimento cerâmico de 33x45cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de madeira de lei em compensado; Báscula em vidro temperado 6mm de 60x60cm; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Teto: Tinta látex acrílica;

5.20 – Circulação 2 – 157,41m²

- Revestimento de Piso – Revestimento cerâmico nas dimensões 45x45cm;
- Elétrica: lâmpadas de LED 18w;
- Esquadrias: Porta de vidro temperado 10mm; Grade de ferro de 1 ½"x3/8";
- Pintura paredes: Tinta látex acrílica;
- Pintura Teto: Tinta látex acrílica.

6.0 - PRAZO DE EXECUÇÃO

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista



Os serviços serão executados no prazo de 6 (seis) meses a contar da data do recebimento da autorização de início de obra.

A empresa deverá iniciar os serviços em até 2 (dois) dias após o recebimento da autorização de início de obra.

7.0 - FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado mensalmente, conforme andamento dos serviços e de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado pela Secretaria Municipal de Educação.

OBSERVAÇÕES FINAIS

Os serviços e quantitativos são estimativos, servindo apenas para base de cálculo do orçamento. O licitante deverá vistoriar o local para elaboração de seu orçamento, devendo se responsabilizar por seus quantitativos e preços para que não haja futuras solicitações de serviços complementares não listados na planilha. Sugerimos ainda, em caso de qualquer dúvida procurar dirimi-las através da Secretaria Municipal de Educação a fim de cumprimento fiel do projeto. O objetivo da PMSPA é obter a obra pronta sem nenhum tipo de reajuste. O preço da obra deverá ser global, devendo a contratada apresentar o descritivo de sua planilha, tomando como base a planilha ofertada.

Fica a cargo da empresa contratada o fornecimento e colocação de 01 (uma) placa indicativa, em no máximo 02 (dois) dias após o início da obra pública, conforme Memória de Cálculo. As dimensões serão 3,00m de largura e 1,50m de altura, com indicações relativas ao objeto da obra, e instalada em local visível e de frente para o acesso principal, conforme padrão PMSPA. Antes da colocação da placa, deverá a mesma ser submetida à aprovação da Secretaria de Obras. Após o término da obra, a placa deverá ser encaminhada para P.M.S.P.A., pois a mesma é patrimônio público.

A firma deverá fornecer ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e colocar placa do engenheiro responsável pela execução da obra.

Após a licitação, a firma contratada deverá comparecer a Secretaria Municipal de Educação, de posse do empenho, para retirar a autorização de início de obra.

A firma contratada deverá periodicamente fotografar o andamento da obra e manter na obra diário de obra atualizado.

Eng.º Fernando Frauches
Secretário Municipal de Obras e
Desenvolvimento Urbano

Eng.º Leonardo da Costa Sousa
Assessor Especial de Gestão
PMSPA

Eng.ª Thamires Araújo
Assessora Adjunta -
Orçamentista