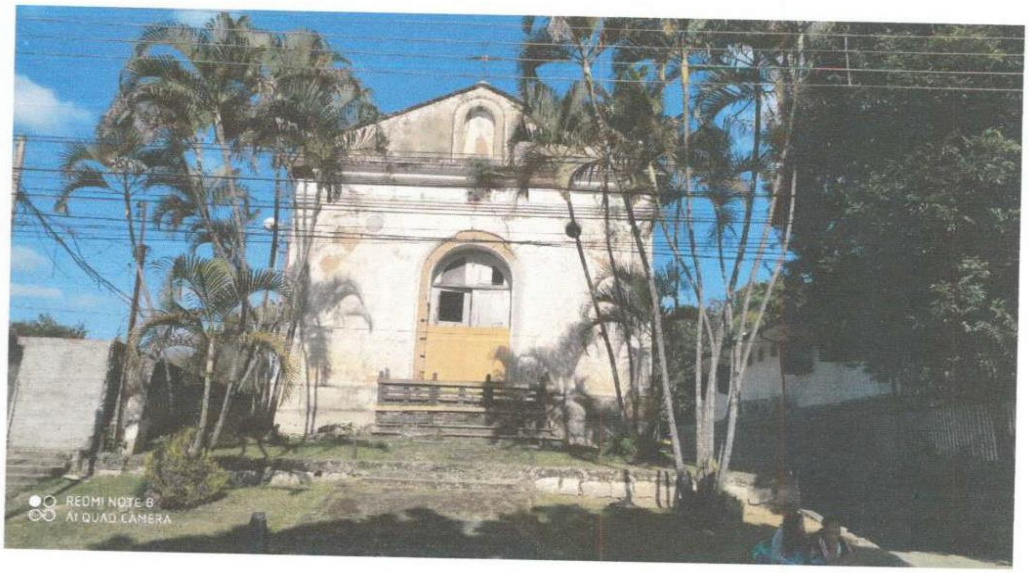
Processo Administrativo n.º 15.127/2025

ANEXO IV- MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO
CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

PROJETO DE RESTAURAÇÃO DA
CAPELA SENHOR DOS PASSOS – ITATIAIA - RJ



Local:
Rua São José, n°246, Centro, Itatiaia - RJ.
Proprietário:
Mitra Diocesana de Barra do Piraí - Volta Redonda
Autor do Projeto de Restauração:
Paulo José Horácio de Souza - CREA RJ n° 2000104117 (autor)

Itatiaia/RJ 2025

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

1. JUSTIFICATIVA

As condições atuais da Capela Senhor dos Passos inspiram profunda preocupação, uma vez que o estado de degradação em edificações históricas avança em progressão geométrica, logo, com o passar do tempo um pequeno problema pontual passa rapidamente a representar uma condição de ameaça estrutural a qual pode comprometer a integridade da edificação levando a uma condição de arruinamento, a partir desse ponto não se trataria de uma obra de restauro, mas sim de uma inevitável questão de preservação de uma ruina. Não chegamos a esse estágio ainda, mas a passagem do tempo é inclemente para a materialidade representada por edificações antigas, então a concretização do projeto de restauro com as suas devidas considerações e conclusões normatizadas é de urgência capital e a consequente execução das obras de restauro também.



A questão especifica da estrutura da Capela está diretamente ligada ao descaso na conservação e preservação da mesma por parte da Prefeitura Municipal de Resende, vale lembrar que a Capela originalmente propriedade da Igreja Católica com atividades religiosas, esteve sob a tutela da referida prefeitura por período de quarenta anos em fins do século passado e também é importante pontuar que nesse período inicial de tutela Itatiaia ainda era apenas um distrito de Resende. O período de tutela por parte da Prefeitura de Resende foi marcado por um crescente descaso com o patrimônio em lide, em um primeiro momento a edificação serviu como um depósito adjunto a secretaria de educação e a posteriori, passou a servir como depósito da secretaria de obras, essas sub utilizações foram muito agressivas para com a população de Itatiaia, a qual vislumbrava a Capela não tão somente como um patrimônio arquitetônico e histórico, mas também como uma edificação de uso litúrgico com uma grande presença na história religiosa e sentimental dessa população. As questões diretamente ligadas a fé da população não são um fator menor e de significância irrelevante para com a história e nem mesmo para com as questões preservacionista ligadas aos patrimônios históricos em nosso país. Vale citar as incontáveis edificações religiosas que ainda permanecem de pé e com condições de preservação de uma parte considerável de sua estrutura original em forte contradição com as demais edificações componentes do cenário urbano de várias cidades brasileiras que hoje nem existem vestígios, só a história registrada.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

Torna-se cada vez mais urgente a necessidade de se promover a efetiva preservação do patrimônio histórico nacional, com a sua devida reabilitação e restauração. As adequações as normas de acessibilidade são elemento fundamental nesse processo e também a garantia de que a intervenção seja adequada sob o ponto de vista da proteção em busca da preservação do bem histórico. Nesse processo procuramos sempre utilizar as técnicas e materiais mais adequados a esse objetivo. A estruturação metálica de prédios históricos não é uma novidade, porém, a simples suposição que um elemento estrutural metálico que tem funcionalidade em uma edificação contemporânea pode ser adaptado, mesmo sob rígido cálculo estrutural, é falsa. Não basta ter a certeza da capacidade de suporte desse material, faz-se necessário o estudo pormenorizado de todos os elementos constitutivos da estrutura original do prédio para que se tenha, a partir de verificação rígida de parâmetros, a confirmação de que tal interferência não seja em realidade maléfica ao bem ao qual se pleiteia proteger. Deve-se observar as normas referentes ao município ao qual a edificação está situada, as condições de acessibilidade, as normas técnicas, os estudos pormenorizados de aplicação de conceitos de física e cálculo, as reais necessidades arquitetônicas, a história da edificação em lide, as peculiaridades da interface da estruturação metálica proposta com as características da arquitetura do prédio e com os materiais utilizados. A Capela tem hoje uma cobertura ainda original estruturada em madeira e com telhas do tipo francesa, a estrutura das tesouras está fortemente comprometida e a sua restauração talvez não seja recomendada, a possibilidade de colapso da cobertura é real e pode ocorrer a qualquer momento. Os elementos constituintes das tesouras e todo o entablamento do telhado estão apodrecidos devido a infiltrações, as quais poderiam ter sido facilmente evitadas e a proliferação de vasta vegetação já de grandes dimensões nas calhas e dutos de descida entupidos, igualmente facilmente evitável. As calhas estão apodrecidas em muitos trechos, facilitando a entrada de água de chuva na edificação e o apodrecimento gradual da estrutura de cobertura, as descidas das calhas, em número de quatro, sendo duas por calha, também estão apodrecidas e entupidas, esses fatores geram umidade e apodrecimento nas paredes de tijolos cerâmicos maciços. Também deve-se levar em consideração a pequena floresta que graça incontestável nas duas laterais da edificação, tendo começado a sua saga na condição de uma pequena mudinha gerada por uma semente trazida pelo vento ou uma ave alguns anos passados. A natureza segue seu curso, o patrimônio material humano simplesmente não faz parte da equação do ciclo natural, mas as condições as quais consideramos incomodas, poderiam ter sido facilmente evitadas. As questões de manutenção e preservação patrimoniais estão ligadas diretamente as condições de utilização e valorização do bem em questão, caso bastante evidenciado por edificações de uso religioso, vivas de uso real e continuo. Deixemos claro que a preservação patrimonial não deve em absoluto ser celetista, qualquer patrimônio histórico deve ser preservado, entendo a facilidade relativa de manutenção de uma edificação cuja utilização mantem as atividades originarias planejadas.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

A Capela ainda sofre das perdas relativas de seu ornamento em estuque, notadamente os pontos afetados pela proliferação desmedida e descontrolada das espécies vegetais agressivas, também nesses pontos a estruturação das paredes apresenta gama variada de trincas e fissuras na alvenaria devido a expansão das raízes das árvores, sim a vegetação já é arvore e não pequenos arbustos incômodos. As janelas originais não mais existem, as portas estão muito comprometidas, porem o seu desenho original se mantem existente e poderá servir de molde a recomposição das mesmas, a Capela possui duas portas em fachadas opostas seguindo o modelo verificado então no período de sua inauguração, deve-se observar a manutenção das características mais fundamentais da edificação como um todo, porém para a própria utilização do prédio e a consequente manutenção do mesmo em função de seu uso litúrgico os ritos Católicos pós Concílio Vaticano II devem ser respeitados, em suma isso visa a concepção de uma exígua Sacristia e um Presbitério com as mínimas medidas passiveis de utilização sacerdotal.

Também, e não menos importante, é a condição do piso da Capela. Originalmente a edificação possuía um entablamento e assoalho em madeira como piso, com a circulação de ar através de quatro gateiras laterais, o piso estava em conformidade com as técnicas construtivas do período, atualmente a substituição desse piso provocou novos danos nas paredes em alvenaria cerâmica. Quando da sua nova reutilização como depósito seja lá do que o valha, concebeu-se a ideia de aterrar esse colchão de ar isolante, que compunha a parte inferior do piso entabuado por entulho e concretagem. A ideia concebida sem qualquer critério, estudo ou embasamento teórico, não poderia gerar fruto outro que não um danoso. Agora a umidade do solo, deixe claro as condições climáticas da localidade, percolam incontestavelmente parede acima, é um câncer para a estrutura. O retorna da condição do piso a uma condição estrutural de similaridade seria ideal.

O objetivo é pesquisar e preparar o projeto de intervenção para restaurar a Capela, com foco na cobertura substituindo a atual por tesouras e terças metálicas, porém com o entablamento em madeira e cobertura com as telhas cerâmicas do tipo francesa normatizadas pela NBR 15310/2009. Além disso se estuda a recomposição do piso em assoalho de madeira, confecção de parede divisória entre a Nave e uma pequena Sacristia, tal parede também servira de apoio estrutural as paredes laterais em conjunto com a cobertura metálica. Como diretriz geral se prevê a construção de um anexo afastado da Capela para receber as instalações de apoio aos usuários em conformidade com a NBR 9050 direcionada a acessibilidade. Estas intervenções estarão em consonância com alguns dos princípios básicos do restauro: reversibilidade, distinguibilidade e mínima intervenção possível.

As obras de intervenção com a utilização acertada de estruturação metálica podem ser relacionadas com grande desenvoltura, existem exemplos variados espalhados pelo mundo, como o restauro do Cine Theatro Brasil em Belo Horizonte, passarelas da Pinacoteca do Estado

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

de São Paulo, Parque das Ruínas em Santa Tereza - Rio de Janeiro, Igreja do Carmo Mariana - Minas Gerais, Museu Nacional - Rio de Janeiro, Palazzo Ducale – Gênova – Itália, Galpão Criolo – Florianópolis –Santa Catarina, Igreja São Cristóvão - São Paulo, entre tantas outra intervenções. Como exemplo de intervenção fracassada com a utilização de estrutura metálica podemos elencar, Arena de Sorocaba, Parque de Exposições Ilha São João – Volta Redonda, Ponte Tacoma Narrow – Washington – USA, todos esses casos estão diretamente ligados a não aplicação de forma assertiva dos cálculos concernentes as solicitações estruturais do prédio em questão e a não compatibilização dos mesmos em relação as condições únicas que incidem em uma edificação histórica. Aparentemente é simples a utilização de reforço estrutural em algum elemento construtivo em uma edificação histórica, como a substituição das tesouras em madeira por perfil metálico por exemplo, porém se não for levado em consideração as características dos materiais utilizados no período histórico em questão, fatalmente incorreremos em erro grave com consequências extremas e indesejáveis.

A restauração da Capela Senhor dos Passos está diretamente ligada a devolução do prédio por parte da Prefeitura Municipal de Itatiaia a Mitra Diocesana de Barra do Piraí - Volta Redonda, condição de grande anseio e desejo por parte da população do município que sonha com sua reinauguração a decadas. Existe uma lenda que diz que: "Itatiaia só se desenvolverá quando a Capela Senhor dos Passos voltar a ser do povo da cidade", isso é muito sério e dá a contextualização clara dos desafios aos quais estou dispondo-me a encarar.

2. OBJETIVOS

I. Estabelecer procedimentos, rotinas e normas para a execução dos trabalhos, com vistas a Restauração da **Capela Senhor dos Passos - Itatiaia.**

II. Assegurar o cumprimento da execução dos projetos executivos e especificações técnicas, do cronograma físico-financeiro, da qualidade da execução, da racionalidade, da economia e da segurança, tanto dos visitantes, como dos funcionários da empresa construtora contratada.

III. Orientar a execução dos serviços e métodos executivos, especificar os materiais e, equipamentos.

IV. Respeitar e interpretar os conceitos e definições das Cartas Patrimoniais a respeito da preservação de bens culturais.

V. Respeitar os valores estéticos e culturais, com o mínimo de interferência na autenticidade, seja ela estética, histórica, dos materiais, dos processos construtivos, do espaço envolvente e uso compatível com sua vocação.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Caderno de Especificações Técnicas foi elaborado de acordo, e no que coube, com o *Caderno de Encargos – Obras de Restauro de Edificações*, que integra o conjunto de Manuais Técnicos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, publicado pelo Programa Monumenta / BID do Ministério da Cultura, com apoio da UNESCO.

Deverá ser mantida uma cópia integral deste caderno no canteiro da obra, em local acessível e visível a todos os funcionários da construtora contratada. É imprescindível que o Responsável Técnico da obra, engenheiros, arquitetos, o mestre de obras, pedreiros, apontadores e demais profissionais alocados para a obra, tenham conhecimento profundo do conteúdo deste caderno.

Todos os serviços a serem realizados deverão obedecer estrita e integralmente aos projetos e especificações, a fim de que sejam respeitados os objetivos e conceitos de arquitetura, sejam eles os aspectos funcionais, estéticos, técnicos, econômicos, decorativos ou quaisquer outros, concebidos em projeto, para que a obra executada seja uma concretização fiel do mesmo. Poderão ocorrer alterações nas especificações dos serviços, decorrentes de realidades não levantadas em projeto. Quando for verificada uma situação não prevista em projeto, seja ela material, técnico-construtiva, ou de acabamento, tal fato deverá ser registrado em Diário de Obra e prontamente comunicado à Fiscalização, que fornecerá a especificação e orientação para o caso.

Em caso de incompatibilidade, os detalhes de projeto terão prioridade sobre as especificações de execução.

Os materiais a empregar na execução deverão satisfazer às avaliações de qualidade, devendo ser submetidos a exame e aprovação da Fiscalização.

Será proibido manter no local da obra qualquer material não constante das especificações, bem como aqueles rejeitados pela Fiscalização.

Todo elemento removido para posterior aproveitamento deverá ser acondicionado de forma adequada, evitando-se agravar o processo de deterioração.

4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

I. Fornecer desenhos, normas especificações e procedimentos necessários à execução dos serviços.

II Permitir a instalação do "Canteiro de Obras" ou sua modificação, para uso dos empregados da construtora, fiscalizações, e visitantes.

III. Designar representante para acompanhamento e Fiscalização das obras.

IV. Efetuar os pagamentos dos serviços executados, nas condições estabelecidas no contrato.

V. Solicitar à Empresa construtora contratada todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços.

VI. Notificar, por escrito à Empresa construtora contratada, sobre ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para sua correção.

VII. Rejeitar no todo ou em parte os serviços executados em desacordo com as respectivas especificações.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

5. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

I. A Contratada deverá ter a frente dos serviços, conforme documentação apresentada, 01 (um) Responsável Técnico devidamente habilitado, além de ter 01 (um) Mestre de Obras, 01 (um) Arquiteto(a) ou 01 (um) Engenheiro(a) Civil Residente, que deverá permanecer na obra durante todas as horas de trabalho, Estagiário ou Desenhista. A substituição de qualquer empregado da Contratada por solicitação da Fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.

II. Os serviços serão executados observando-se as práticas de boa execução, interpretando as formas e dimensões indicadas nos projetos e desenhos com fidelidade, por mão de obra qualificada, com materiais com a qualidade prevista nestas especificações e devendo obedecer rigorosamente às instruções contidas neste Caderno de Especificações Técnicas e Encargos e Projetos Executivos, no Memorial Descritivo e Caderno de Detalhes, bem como as normas da ABNT, quando se aplicarem.

III. Todas as despesas relativas à execução dos serviços, materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais, etc., correrão por conta da Contratada.

IV. Caberá a Contratada a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social, de segurança contra acidentes no trabalho, bem como a manutenção de seguro em companhia indicada ou sorteada pelo Instituto de Resseguros do Brasil, de forma que cubra todo o pessoal da obra durante o período de execução.

V. Quando exigido pela legislação, devido ao tipo destes serviços, a Contratada deverá obter toda e qualquer licença e aprovações junto aos órgãos fiscalizadores e concessionários de serviços públicos, bem como após sua execução, os documentos que certifiquem que estão legalizados perante estes órgãos e concessionários.

VI. O Canteiro de Obras deverá dispor de todas as acomodações para os técnicos, inclusive a Fiscalização, pessoal de apoio, operários, guarda de materiais, equipamentos, máquinas e ferramentas necessárias e compatíveis à execução da obra de acordo com suas características e vulto. Integram as instalações do canteiro os seguintes elementos:

a) A construção de tapumes, salva-vidas, andaimes e proteções aos operários e transeuntes.

b) A execução e colocação das placas alusivas à obra.

c) A abertura e conservação de caminhos e acessos.

VII. É terminantemente proibido cozinhar e aquecer qualquer tipo de refeição dentro do canteiro de obra, fora do local determinado para alojamento e apoio. É obrigatório, no alojamento, o fornecimento de água potável, filtrada e fresca, para os trabalhadores, por meio de bebedouros de jato inclinado (ou equipamento similar que garanta as mesmas condições), na proporção de um par cada grupo de 25 trabalhadores ou fração. É vedada a permanência de pessoas com moléstia infectocontagiosa no alojamento da obra.

VIII. Devem ser atendidas, sob a responsabilidade da Contratada, todas as exigências de segurança da Municipalidade do local da obra, inclusive a colocação de telas nas fachadas, a construção de bandejas protetoras, implantação de sinalização de segurança, etc. Com o objetivo de garantir a segurança patrimonial, devem ser observados os seguintes cuidados:

a) a obra deve ser fechada com tapumes com altura mínima de 2,20m em relação ao passeio e capazes de resistir a impactos;

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

b) deve haver um único local de entrada e saída de caminhões ou materiais e a passagem por este local deve ser rigorosamente controlada;

c) deve haver local para descarga de material sem misturá-lo como já existente na obra;

d) os extintores de incêndio devem estar nos locais previstos e mantidos em condições de uso.

IX. Deve ser mantido pela Contratante perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no local dos trabalhos.

X. A Contratada deve providenciar seguro de responsabilidade civil e contra fogo (obra), além de outros que se façam necessários em função das condições existentes.

XI. Manter no Canteiro da Obra, em condições de fácil acesso pela Fiscalização, o "Diário de Obra" conforme modelo fornecido pelo Contratante. Manter o escritório da obra limpo, higienizado, em condições de acolher possíveis reuniões entre Fiscalização e Contratado.

XII. Quando se fizer necessário e por iniciativa da Contratada, a mudança nas especificações ou a substituição de algum material por seu equivalente deverá ser apresentada, por escrito, à Fiscalização, minuciosamente justificado. As solicitações deverão ser feitas em tempo hábil para que não prejudiquem o andamento dos serviços e não darão causa a possíveis prorrogações de prazos.

XIII. Durante o decorrer dos serviços deverá a Contratada adotar todos os cuidados necessários para não danificar outros elementos ou partes que não são objeto desses serviços, sendo responsável pela guarda, segurança, de qualquer dano causado.

XIV. Acatar as instruções e observações que emanarem do Contratante ou da Fiscalização, refazendo qualquer trabalho não aceito.

XV. Corrigir às suas expensas quaisquer vícios ou defeitos na execução dos serviços ou obra, objeto do contrato, bem como se responsabilizar integralmente por danos causados ao Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.

XVI. A Contratada ficará responsável por qualquer dano que venha a causar a terceiros ou ao patrimônio do Município, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte do Contratante.

XVII. A Contratada deverá comunicar imediatamente, e não mais prosseguir os serviços naquele local, caso se depare com qualquer tipo de "achado" de interesse histórico, científico ou econômico, em especial de natureza arqueológica.

XVIII. Solicita-se à Contratada, avisar por escrito à Fiscalização, de todos os erros, desvios, omissões, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Especificações Técnicas e Encargos, para que sejam tomadas as devidas providências.

XIX. Cabe à Contratada, a responsabilidade da conferência do levantamento dos quantitativos fornecidos na planilha do orçamento analítico, em anexo, para a elaboração do seu orçamento, e de acrescer os itens porventura faltantes neste Caderno de Especificações Técnicas e Encargos e que sejam significativos para a composição do seu orçamento.

XX. Compete à Contratada fornecer todo o ferramental, maquinaria, equipamentos e aparelhamentos, adequados à perfeita execução da obra Contratada, assim como a manutenção e conservação do canteiro e suas instalações até a conclusão dos serviços.

XXI. Fornecer, quando solicitado e sem ônus para o Contratante, protótipos de materiais e

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

equipamentos para analise e aprovação da Fiscalização, como também orçamentos referentes a serviços extracontratuais.
XXII. Providenciar o fornecimento de água e energia elétrica para a execução dos serviços, correndo por sua conta quaisquer ônus relativos a este fornecimento, bem como as despesas com o respectivo consumo, durante o prazo contratual.

XXIII. Proceder à limpeza periódica da obra, com a remoção do entulho resultante, tanto do interior como canteiro de serviço.

XXIV. Providenciar as ligações definitivas de água e energia elétrica e, se necessária e viável, a ligação telefônica, assumindo todos os ônus decorrentes destas providências.

XXV. Ao término da obra a Contratada deverá remover todas as instalações e partes provisórias do canteiro, executando os acertos, recomposições e limpezas dos locais.

6. SEGURANÇA DO TRABALHO E VIGILÂNCIA

6.1 INSPEÇÕES DE SEGURANÇA

Serão realizadas inspeções no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das determinações legais, o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas e equipamentos;

À Contratada compete acatar as recomendações decorrentes das inspeções, e sanar as irregularidades apontadas.

6.2 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

De acordo com a CLT – Consolidação das Leis de Trabalho / Capítulo V – da segurança e medicina do trabalho / Seção IV - do equipamento de proteção individual e o Art.166 - A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados.

De acordo com a NR-6 da Portaria nº 3214 de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho e Emprego, considera-se Equipamento de Proteção Individual – EPI: todo dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, tais como: capacete de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, óculos de segurança contra radiações, óculos de segurança contra respingos, luvas e mangas de proteção, botas de borracha, calçados de couro, cintos de segurança, respiradores e outros.

Todas as pessoas que adentrarem no "Canteiro de Obra", envolvidas ou não com a realização dos serviços, deverão portar, corretamente, equipamentos de proteção individual, compatíveis com as necessidades que estarão desempenhando.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

6.3 PRIMEIROS SOCORROS

Deverá haver no "Canteiro de Obra", medicamentos, um "kit de resgate" e condições básicas para um pronto atendimento, caso ocorra algum tipo de corte, lacerações, corpo estranho no olho, quedas com entorses e fraturas, etc. Nestes casos o "kit" deverá conter gazes, esparadrapos, antissépticos, talas para braços e pernas, colar cervical, faixas de crepe, colírio, soro fisiológico para limpeza, uma maca de transporte, etc., e um funcionário com treinamento para utilizar este material.

6.4 COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

Qualquer acidente deverá ser comunicado à Fiscalização, ou a Polícia se for o caso, por escrito, da maneira mais detalhada possível.

6.5 LIMPEZA E HIGIENE

Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos, pela Contratada, em perfeito estado de limpeza, removendo-se periodicamente os entulhos no decorrer da obra;

Os sanitários, cozinhas, escritórios, canteiro de obras e a própria obra deverão estar limpos, isentos de lixo, detritos em geral e de forma satisfatória para o uso.

6.6 PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO

Deverá haver no "Canteiro de Obras", equipamentos de proteção contra incêndio, na forma da legislação vigente.

6.7 VIGILÂNCIA

Caberá a Contratada manter, no "Canteiro de Obra", vigia que controle a entrada e saída de todos os materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências da obra.

6.8 DISPOSIÇÕES FINAIS

Caberá à Contratada obedecer todas as normas legais que se relacionam com os trabalhos que executa, e respeitar as disposições legais trabalhistas da Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho.

7. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços contratados devem ser executados rigorosamente de acordo com o Caderno de encargos, desenhos e memoriais constituintes do projeto executivo. Sendo de inteira responsabilidade da Contratada o desenvolvimento dos serviços, de maneira eficiente e segura, esta deverá ter em seu quadro técnico, profissionais qualificados e devidamente capacitados.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

7.1.1 Placa de obra

Será afixada no local indicado no projeto ou quando omisso este critério da Fiscalização, será colocada a placa contratada nas exigências que atender o CREA/CAU do município. E dos padrões das especificações do programa visual GOINFRA. Deverá ser pintada em chapa de aço galvanizado sobre armação de metalon para suporte. Deverá mantê-la em ótimo estado de conservação, visível e legível ao público enquanto durar a atividade técnica correspondente e durante todo o tempo de execução do contrato.

7.1.2 Placa de inauguração da obra

Após o término da obra, deverá ser colocada uma placa de inauguração em aço escovado 42x60 cm.

7.1.3 Aprovações, Licenças, Alvará de obra

A Contratada deverá providenciar as aprovações, licenças e alvará de obra perante a Prefeitura Municipal.

7.1.4 Anotações de responsabilidade Técnica, ART's e RRT's

A Contratada deverá providenciar as aprovações necessárias para a regularização da obra e serviços, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU através do preenchimento e recolhimento das devidas ART's / RRT's.

7.1.5 Projeto Arquitetônico Executivo

Antes do início da obra, a Contratada deverá elaborar e fornecer o Projeto Arquitetônico e os Projetos Complementares contendo todos os detalhes para perfeita execução dos serviços. Além disso, o Projeto Executivo de Restauração, a ser detalhado a nível de projeto executivo, dever contemplar ainda a revisão e atualização do Mapeamento e Diagnóstico de Danos.

7.1.6 Projetos Complementares e Estrutural/Reforço estrutural

Antes do início da obra, deverá ser elaborado Projeto de Estrutura, a nível de projeto executivo. Qualquer parte da edificação onde seja necessário um reforço estrutural e/ou projeto estrutural deverá obter a prévia consulta e anuência da fiscalização antes de iniciar os projetos, especificando quais serão os tipos de intervenção a serem adotadas.

7.2 ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE

É obrigatório, conforme legislação trabalhista vigente (Ministério do Trabalho) o fornecimento para os trabalhadores de café da manhã contendo pão com manteiga ou margarina, café e leite; refeição e água potável, filtrada e fresca, por meio de bebedouro de jato inclinado (ou outro dispositivo equivalente), sendo proibido o uso de copos coletivos.

Estão previstos neste item o transporte de técnicos, equipamentos e máquinas necessários para o andamento da obra. Não está previsto neste custo despesas com fretes de material que estão inclusos no custo de cada item.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

7.3 CANTEIRO DE OBRAS – MONTAGEM E DESMONTAGEM

7.3.1 Implantação da administração – Construção provisória de madeira

Para a equipe da administração deverá ser feita uma construção provisória próxima à obra com todas as condições sanitárias e de higiene. Esta deverá ter:

a) paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente;

b) piso cimentado, de madeira ou material equivalente;

c) cobertura que os proteja das intempéries;

d) área de ventilação de, no mínimo, 1:10 da área do piso;

e) iluminação natural e/ou artificial;

f) pé-direito mínimo de 2,5m;

g) instalação elétrica adequadamente protegida;

h) instalações hidrossanitárias dimensionadas proporcionalmente de acordo com a quantidade de funcionários.

7.3.2 Ligação provisória de água e esgoto

As instalações provisórias de água/esgoto devem ser solicitadas pela Contratada às concessionárias competentes com no mínimo 05 (cinco) dias de antecedência do início da instalação do canteiro de obra.

A Contratada deverá providenciar todo o material necessário para fornecimento de água para o canteiro/administração da obra, bem como destinar corretamente, de acordo com a legislação local, os resíduos de esgoto da obra. Caso o local não possua rede de coleta de esgoto, a Contratada deverá providenciar fossa séptica. A limpeza periódica e remoção da fossa ao final da obra é de responsabilidade da Contratada.

7.3.3 *Ligação provisória de energia elétrica*

As instalações de energia elétrica devem ser solicitadas pela Contratada com à concessionária competente com antecedência mínima de 5 (cinco) dias do início da instalação do canteiro de obras.

Todo o material e mão de obra necessário para as instalações provisórias correrão por conta da Contratada.

7.3.4 Tapumes

É obrigatória a colocação de tapume de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços. Deverá ter altura mínima de 2,2m em relação ao nível do terreno e 10 mm de espessura de chapa. O tapume deverá ser em madeirite de 1,10x2,20m, ou equivalente, pregadas em montantes de pinho 6x6cm, com travessas de pinho 3x3cm, uma em cada quadro, dispondo de

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

abertura(s) e portão(ões) em chapa de compensado. Os tapumes serão pintados à cal, com duas demãos. A Contratada deverá realizar a manutenção no tapume, quando solicitado pela Fiscalização. O mesmo deverá ser implantado em todo o perímetro do edifício de acordo com o Projeto do Canteiro de Obras, a ser desenvolvido pela Contratada.

7.3.5 Lona Artística Expositiva para tapume

Todo o tapume será revestido com lona com material ilustrativo.

7.4 ANDAIMES E PROTEÇÃO

7.4.1 Andaime Metálico Torre (Aluguel/Mês)

A Contratada deverá providenciar andaimes metálicos para execução de serviços externos (fachadas) e internos da obra.

Os andaimes metálicos, não poderão apoiar-se diretamente nas paredes ou sobre os pisos em tabuado de madeira ou qualquer outro que possa causar dano, devendo ser tomadas medidas adequadas a cada tipo de piso para sua proteção.

Em sua montagem e desmontagem serão tomados os cuidados necessários à proteção dos elementos construtivos da edificação. A Contratada deverá fazer programação do uso de andaimes, apresentando à Fiscalização os períodos, quantitativos e rodízios dos mesmos. Para evitar super estimativas de quantidades de andaimes, deverão ser estudadas as metragens necessárias para cobrir os trabalhos da obra, considerando o rodízio.

Os andaimes metálicos, para formação de torres de uso diverso, não deverão ter espaçamento maior que 2,00m, em torres com até 10,00m de altura. Torres com mais de 10,00mde altura deverão ser armadas de forma contínua. Os andaimes fachadeiros terão montagem contínua, com rodapé e linha guia. Exceto situações que justifiquem outra solução, não deverá ser usada a formação de torres em fachadeiros, evitando-se a utilização desnecessária de maiores quantidades de peças de andaimes.

7.4.2 Escoramento Metálico - Vigas/Lajes (Aluguel/Mês)

A Contratada deverá fornecer escoramentos, caso necessário durante a execução do serviço. O escoramento não poderá ter um vão maior que 1 metro. Será necessário apresentar o projeto de escoramento.

7.5 MÃO DE OBRA PERMANENTE

7.5.1 Arquiteto ou Engenheiro Civil - Responsável Técnico

A coordenação geral de uma obra deverá ficar a cargo de um Arquiteto, Engenheiro-Arquiteto ou Engenheiro Civil detentor de Certidão de Acervo Técnico comprobatória de Responsabilidade Técnica relativa à execução de serviços de características semelhantes ao objeto do certame, devidamente registrado no CREA ou CAU, habilitado para serviços específicos de restauração arquitetônica e engenharia, que deverá visitar (supervisionar) a obra regularmente, respondendo tecnicamente pelo andamento da mesma.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

7.5.2 Arquiteto ou Engenheiro Civil - Profissional Residente

Além do responsável técnico da CAT, a obra deverá possuir 01 (um) Arquiteto (a) ou01 (um) Engenheiro (a) Civil Residente, que deverá permanecer na obra durante todas as horas de trabalhos, possuindo carga horária integral. Este profissional deverá ser detentor de Certidão de Acervo Técnico comprobatória de Responsabilidade Técnica relativa à execução de serviços de características semelhantes ao objeto do certame, devidamente registrado no CREA ou CAU, habilitado para serviços específicos de restauração arquitetônica e engenharia, respondendo tecnicamente pelo andamento da mesma por meio de Diários de Obras, Relatórios e documentos análogos a estes, que deverão ser regularmente reportados ao Responsável Técnico, para a devida ciência, anuência e documentação.

7.5.3 Mestre de Obras

A Contratada deverá manter permanentemente na obra Mestre de Obras, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação. Os referidos profissionais deverão acompanhar diariamente o andamento da obra cumprindo (44 horas semanais) de trabalho.

7.5.4 Vigilância

É de responsabilidade da Contratada a segurança do edifício enquanto o canteiro estiver instalado. Dessa forma deverá manter a vigilância noturna da obra assim como durante fins de semana e feriados.

7.5.5 Almoxarife

A Contratada deverá manter permanentemente na obra Almoxarife, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação. Os referidos profissionais deverão acompanhar diariamente o andamento da obra cumprindo as horas semanais de trabalho.

7.5.6 Apontador

A Contratada deverá manter permanentemente na obra Apontador, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação. Os referidos profissionais deverão acompanhar diariamente o andamento da obra cumprindo as horas semanais de trabalho.

7.5.7 Técnico em Segurança do Trabalho

A Contratada deverá manter permanentemente na obra Técnico em Segurança do Trabalho, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação. Os referidos profissionais deverão acompanhar diariamente o andamento da obra, cumprindo as horas semanais de trabalho.

7.5.8 Restaurador Especialista em Bens Móveis e Integrados

A Contratada deverá possuir em seu quadro técnico um Restaurador Especialista em bens

móveis e integrados, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto contratado que coordenará os serviços. A presença deste profissional se dará no âmbito da etapa de restauração.

7.5.9 Técnico em Restauração de Bens Móveis e Integrados

A Contratada deverá possuir em seu quadro técnico, um profissional Técnico em Restauração de bens móveis e integrados, em dedicação integral, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação que irá acompanhar a execução dos serviços. A presença deste profissional se dará enquanto durarem os serviços de Restauração Artística, de forma integral, no âmbito da etapa de restauração.

7.5.10 Efetivo da Obra

A Contratada deverá manter quantidade de Pedreiros, Serventes, Pintores, Técnicos e demais profissionais que viabilizem a execução e a entrega dos serviços, de acordo com o cronograma físico-financeiro estabelecido pela Contratante.

7.5.11 Disposições Finais

Destaca-se que fica a cargo da Contratada que, minimamente, um dos profissionais citados nos itens 8.5.2. e 8.5.3. (Responsável Técnico ou Residente) deverá ser Arquiteto, em observância à Lei nº 12.378/2010 e Resolução CAU/BR nº 51/2013.

A substituição de qualquer empregado no efetivo da Contratada por solicitação da Fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.

A substituição de qualquer empregado por parte da Contratada deverá ser informada à Contratante com antecedência, para o devido conhecimento.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

7.6 CONSUMOS E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO

7.6.1 EPI/PCMAT/PCMSO

Neste serviço estar inclusa a elaboração dos planos de trabalho (PCMAT e PCMSO), bem como a sua execução, manutenção e fiscalização através de visitas e treinamentos admissionais e periódicos em relação aos empregados da obra. Foram considerados também neste custo, para todos os empregados, o fornecimento dos EPI's (com certificado de aprovação), e ainda, as consultas admissionais, periódicas, mudança de função, retorno ao trabalho, demissionais e todos os exames médicos complementares e específicos para cada função exercida.

7.6.2 Consumo de energia elétrica

Ficará a cargo da contratante o pagamento para o consumo mensal de energia elétrica do canteiro de obras.

7.6.3 Consumo de água e esgoto

Ficará a cargo da contratante o pagamento para o consumo mensal de água e esgoto do canteiro de obras.

7.6.4 Equipamentos e ferramentas

É de responsabilidade da Contratada o fornecimento de todas as ferramentas necessárias aos services, bem como de equipamentos de construção civil tais como betoneiras, guinchos, etc.

7.6.5 Material de Limpeza

É de responsabilidade da Contratada as despesas referentes a manutenção da limpeza do canteiro de obras e escritório da administração local.

8. ARQUEOLOGIA

Os serviços de Monitoramento e Resgate Arqueológico abrangem o acompanhamento *in loco*, em tempo integral, de todas as atividades e serviços da obra que envolvam remoção ou revolvimento de solo arqueológico, no caso, em toda a área de escavação da vala para drenagem e canaleta de ventilação previstas no projeto, apresentando relatórios de acordo com as prospecções realizadas.

A abertura da vala ou qualquer outra escavação deverá seguir as orientações do arqueólogo responsável, de acordo com o Plano de Trabalho/Projeto de Arqueologia aprovado pelo IPHAN. Para realização das atividades de escavação arqueológica e evidenciação dos objetos encontrados no perímetro do bem, durante os trabalhos de escavação (fundações, vala de drenagem, canaleta de ventilação, regularização de solo) o arqueólogo responsável deverá apresentar ao IPHAN um projeto contendo Plano de Trabalho Arqueológico/Projeto de Monitoramento e Resgate Arqueológico, para análise e emissão de Portaria de Permissão de

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

Pesquisa, assim como atender aos requisitos necessários para solicitar a referida Portaria, conforme a legislação vigente (Portaria IPHAN 07/88).

O desenvolvimento dos estudos arqueológicos acima descritos, em todas as suas fases, implica em trabalhos de laboratório e gabinete (limpeza, triagem, registro, análise, interpretação, acondicionamento adequado do material coletado em campo), bem como programa de Educação Patrimonial, os quais devem estar previstos nos contratos dos profissionais. Para efeito da elaboração e execução de projetos para Monitoramento e Resgate Arqueológico em obras, devem ser levadas em consideração:

a) A Constituição Federal nos seus artigos 20, 23, 24, 30, 215, 216;

b) Decreto-Lei Federal nº 25 de 30 de novembro de 1937, que trata da proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;

c) Lei Federal nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre monumentos arqueológicos e pré-históricos;

d) Portaria SPHAN nº 07 de 01 de dezembro de 1988, que estabelece os procedimentos necessários à comunicação prévia, às permissões e às autorizações para pesquisas e escavações em sítios arqueológicos;

e) Portaria IPHAN nº 230 de 17 de dezembro de 2002, que compatibiliza as fases de obtenção de licenças ambientais com estudos preventivos do patrimônio arqueológico e cultural brasileiro;

f) Toda a legislação complementar.

Em conformidade com as disposições da legislação acima, são necessários os seguintes procedimentos para tramitação de projetos de arqueologia no IPHAN:

a) Encaminhamento de ofício à Superintendência do IPHAN no estado em que se localiza a área a ser pesquisada solicitando permissão para a realização de pesquisa arqueológica;

b) O ofício e o projeto deverão ser assinados pelo arqueólogo responsável pelo projeto.

Para a apresentação do projeto de pesquisa deverão ser observados os seguintes itens, segundo Art. 5º da Portaria 07/88:

I. O projeto de pesquisa deverá contemplar rigorosamente os itens descritos no Art. 5º da Portaria IPHAN07/88.

II. Não serão aceitos os projetos que não delimitem a sua área de abrangência. A delimitação da área deverá ser apresentada de forma clara, através de poligonal definida por coordenadas geográficas ou UTM, sendo obrigatório informar o Datum utilizado.

III. Todos os projetos deverão explicitar a equipe técnica envolvida, bem como, vir acompanhados do(s) currículo(s) do(s) coordenador(s), devidamente assinados, e da equipe técnica, com declaração de participação por parte dos membros da equipe (vide modelo anexo). Não serão aprovados projetos sem apresentação deste item ou cujo currículo do coordenador e da equipe não apresente qualificação técnica para realização da pesquisa.

IV. Todos os projetos devem vir acompanhados da documentação solicitada no Art. 9º da Lei Federal 3924/61 e Art. 5º da Portaria IPHAN 07/88:

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

V. A prova de Idoneidade Financeira deverá garantir a execução de todas as etapas do desenvolvimento da pesquisa, conforme definido pela Portaria IPHAN nº 230/02, a saber: pesquisa de campo, análise do material coletado em laboratório, elaboração de relatórios, divulgação das informações e atividades de educação patrimonial;

VI. Para os projetos que não apresentem todas as informações e documentações exigidas pela Portaria SPHAN nº 07/88 serão solicitadas as devidas complementações. O prazo de análise se reinicia após sanadas as pendências;

VII. Todos os projetos deverão conter dados do contato e endereço completo do contratante, do executor, da instituição de endosso e demais instituições envolvidas.

8.1 MONITORAMENTO E RESGATE ARQUEOLÓGICO

O Monitoramento e Resgate Arqueológico de obras implicam em acompanhamento presencial constante do arqueólogo responsável, enquanto perdurarem os trabalhos de intervenção no solo e subsolo, com a apresentação de relatórios nos termos da Portaria nº 07/88.

Sempre que, por qualquer motivo, o coordenador responsável pela pesquisa de arqueologia não puder permanecerem campo em tempo integral, o projeto deverá prever um outro arqueólogo, devidamente capacitado e habilitado, que permaneça efetivamente em campo, durante toda a duração da pesquisa. Neste caso, este profissional deverá ser indicado no projeto como coordenador de campo.

No caso de identificação de vestígios arqueológicos ou na ocorrência de fatos extraordinários com reflexos no trabalho de Monitoramento e Resgate Arqueológico, o arqueólogo deverá contatar de imediato a Superintendência do IPHAN em Goiás, para definição das medidas a serem adotadas.

A Educação Patrimonial do projeto de Monitoramento e Resgate Arqueológico deverá estar em consonância com as ações educativas previstas no projeto da obra.

Os trabalhos de Monitoramento e Resgate Arqueológico só serão considerados concluídos após a aprovação do Relatório Final, implicando no pleno atendimento de todas as normas de proteção do patrimônio arqueológico.

Após serem protocolados os documentos de solicitação de permissão/autorização de pesquisa arqueológica, o IPHAN dispõe de até 90 dias para análise e providências, de acordo com o artigo 6º da Lei 3.924/61;

Toda a legislação de proteção ao patrimônio arqueológico brasileiro encontra-se disponível no site do IPHAN: www.iphan.gov.br e na sede da Superintendência do IPHAN em Goiás, para consulta e cópias.

Para a realização do Monitoramento Arqueológico, a Contratada deverá contar com: 01 (um) Arqueólogo Coordenador com experiência em arqueologia histórica, comprovada através de Portaria de Permissão/Autorização outorgada pelo IPHAN e publicada no D.O.U. e 01 (um) Auxiliar/Estagiário graduando em arqueologia ou áreas afins (Geografia, História, Antropologia, Ciências Sociais).

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

Na hipótese do Arqueólogo Coordenador não permanecer em campo em período integral, o auxiliar, minimamente, deverá ser Arqueólogo, com experiência de campo em sítios históricos comprovada. O profissional deverá integrar a equipe como co-coordenador.

A Contratada deverá disponibilizar, ainda, 01 (um) servente para apoio e dispor de ferramentas necessárias para auxiliar a equipe de arqueologia da Contratada da obra nos trabalhos de campo.

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

Os projetos de restauração, incluindo aí todos os textos pertinentes e complementares, com raríssimas exceções, quase sempre especificam decisões que serão tomadas no decorrer da execução dos serviços. Este projeto não é exceção, já que não é possível prospectarmos minuciosamente o monumento, pois corremos o risco de danificá-lo mais ainda ou até provocarmos um acidente maior do que o existente. Assim, cada dano existente é merecedor de uma atenção e cuidados individuais e, consequentemente, soluções individuais.

Todos os materiais a empregar nos serviços deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, devendo satisfazer rigorosamente as especificações do projeto. Eventualmente, em se tratando de serviços de restauro, poderão ser indicados materiais reutilizados da própria obra ou de outra procedência.

Se eventualmente condições ou circunstâncias indicarem a substituição de algum material especificado no presente Caderno de Especificações Técnicas e de Encargos, a troca só poderá ser efetivada com aceite por escrito da Fiscalização, ouvido o autor do projeto. A substituição, quando aceita, será regida pelo critério de analogia ou similaridade. Para o caso, considera-se analogia total ou equivalência quando o material desempenha idêntica função construtiva e apresenta mesmas características técnicas. Analogia parcial ou semelhança considera-se quando desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características técnicas. Em caso de equivalência, a substituição se dará sem compensação financeira para as partes. Em caso de semelhança, a substituição se dará com a correspondente compensação financeira para uma das partes.

A Contratada deverá produzir Relatórios Mensais que serão anexados pela Fiscalização juntamente com as medições, contendo a descrição da evolução ou o desenvolvimento dos serviços com relação ao planejado, conforme Cronograma Físico, contendo fotos nítidas, gráficos do andamento dos serviços com relação ao planejado, desenhos em computador ou croquis à mão livre e demais ilustrações necessárias ao perfeito entendimento dos serviços. Nos relatórios deverão constar também informações a respeito dos materiais de construção utilizados na execução dos serviços, tais como data da entrada do material, a procedência, forma de armazenamento, etc. As fotografias contidas nos relatórios deverão possuir legenda e fonte, especificando o local em que foram tomadas. Deverão ser fornecidas cópias desses relatórios para a equipe de Fiscalização.

Os serviços deverão ser fotografados diariamente, em todas as etapas e sempre que houver a necessidade de registro fotográfico. Todo registro fotográfico deverá ser gravado em dispositivo digital (CD ou DVD) e entregue à Fiscalização juntamente com os Relatórios Mensais. Além disso, semanalmente, a Contratada deverá enviar fotos do andamento da obra por e-mail, e quando solicitado pela Fiscalização, para melhor acompanhamento dos serviços.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

Sempre quando a Fiscalização achar pertinente deverá ocorrer reuniões entre os responsáveis pela Contratante e Contratada, em local e horário a ser combinado entre as partes. Todas as decisões tomadas deverão ser anotadas, pela Fiscalização, em Atas de Reunião e/ou no Diário de Obras que será posteriormente rubricadas e assinadas pelos presentes.

10. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Por se tratar de uma construção tombada como patrimônio histórico e a fim de evitar maiores danos à edificação, não serão permitidas durante as demolições o uso de ferramentas elétricas ou pneumáticas tais como marteletes e britadeiras. Somente será permitido o uso de ferramentas manuais na demolição. Caberá a Contratada comunicar imediatamente à fiscalização todo e qualquer "achado" com potencial arqueológico. Os serviços no local deverão ser paralisados até a definição da fiscalização.

Toda demolição/retirada deverá ser planejada e acompanhada por técnico experiente com procedimentos que garantam a segurança das pessoas, do monumento e, quando aproveitáveis, das peças retiradas. Somente os elementos indicados em projeto deverão ser demolidos ou retirados. As peças que serão reaproveitadas, antes de sua retirada, deverão ser identificadas e catalogadas. Deverão ser acondicionadas em local apropriado, para posterior montagem nos seus locais de origem. Quando em madeira deverão ser separadas de material infestado. As telhas cerâmicas deverão ser retiradas com cuidado, pois serão posteriormente reaproveitadas na execução da nova cobertura.

10.1 COBERTURA

10.1.1 Remoção de telhas cerâmicas, de forma manual, com reaproveitamento

Todas as telhas deverão ser removidas de forma manual e individual, com cuidado ao manuseá-las, devido à fragilidade. A remoção de telhas será feita sempre tomando medidas preventivas e necessárias à segurança do trabalhador e das peças do telhado da cobertura. Toda telha retirada deverá ser empilhada de forma adequada, que não propicie o seu desgaste ou perda.

Nos casos em que, após a retirada de telhas, não se proceder à recolocação imediata, as partes descobertas cujos elementos da estrutura e paredes possam estar expostos às intempéries deverá receber a cobertura provisória lona de caminhoneiro, de algodão 100% impermeável. A Contratada se responsabilizará pela manutenção, em boas condições, da cobertura com lona, por todo o tempo em que esta permanecer, verificando quanto à ação de ventos e rasgos em sua superfície, que permitam entrada de águas de chuvas.

Para que haja reaproveitamento, o material não deve ser descarregado sob chuva nem manuseado quando estiver molhado. O material removido poderá ser armazenado no próprio local, preservando condições de segurança, empilhadas numa distância mínima de 150 milímetros entre o solo e o fundo da pilha, apoiados por caibros com espaços de 1 metro, em terreno plano e firme, o mais próximo do local onde serão utilizadas.

Na impossibilidade de reaproveitamento das telhas originais, procurar concentrá-las em uma água menor, como capa das telhas novas. (Ver item *11.4 - COBERTURA*)

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

10.1.2 Remoção de trama de madeira da cobertura, de forma manual, com reaproveitamento

Após a remoção das telhas, deverá ser iniciada a remoção da trama de madeira (terças, caibros e ripas que se apoiam sobre a armação) que ocorrerá de forma manual e individual, com cuidado ao manusear as peças de madeira devido ao seu comprimento. Para que haja reaproveitamento o material não deve ser descarregado sob chuva nem manuseado quando estiver molhado.

O material removido poderá ser armazenado no próprio local, preservando condições de segurança. As pilhas de madeira devem ser colocadas sobre suportes a uma distância mínima de 40 a 50 cm do solo em local bem drenado, ventilado, livre de vegetação ou detritos que possam restringir a movimentação do ar.

Na retirada das peças, deve-se conferir as mesmas e observar as que podem ser reutilizadas e o tratamento que devem receber.

10.2 PISOS

10.2.1 Demolição de contrapiso, sem reaproveitamento

Deverá ser removido o contrapiso em todos os locais onde o piso original for removido. Sem reaproveitamento.

10.2.2 Demolição de piso em concreto desempenado, sem reaproveitamento

Deverá ser demolido, sem reaproveitamento, todo o piso em concreto desempenado existente na Camarinha e sob o Altar-Mor.

10.2.3 Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento

As partes soltas identificadas através do exame à percussão deverão ser removidas com uso de marreta pequena e talhadeira em ângulo raso com relação à alvenaria de modo a evitar danos ao material base. Deverá ser removido além dos trechos soltos, uma margem de 10cm no limite do local demarcado. O revestimento será removido até que se chegue à alvenaria.

A remoção deverá ser realizada de forma cuidadosa e ponderada, sempre respeitando as indicações do Projeto. As incisões deverão ser efetuadas com uma inclinação máxima de 45º em relação à normal da linha de corte do reboco. Este procedimento tem por objetivo garantir a trabalhabilidade e vinculação das interfaces entre as argamassas preexistentes e as novas.

10.3 FORROS

10.3.1 Demolição do forro, sem reaproveitamento

Deverá ser demolido de forma manual e sem reaproveitamento o forro existente sobre o ambiente.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

10.4 ESQUADRIAS

10.4.1 Demolição das esquadrias metálicas com vedação em vidro, sem reaproveitamento

Deverão ser removidas de forma manual e sem reaproveitamento as janelas colaterais da Capela do tipo basculante e vedação em vidro, uma vez que não são elementos originais à edificação e apresentam diversos danos que comprometem sua funcionalidade e estética.

10.5 INSTALAÇÕES

10.5.1 Demolição de instalações elétricas, sem reaproveitamento

A instalação elétrica existente já não atende às normas técnicas vigentes. Desta forma, toda a instalação elétrica da edificação deve ser removida sem reaproveitamento para execução de uma nova instalação dentro das normas técnicas vigentes.

10.5.2 Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento

A Contratada deverá executar a remoção dos acabamentos das tomadas e interruptores elétricos indicados pela fiscalização. Deverá localizar o circuito na caixa de disjuntores e desligar a chave que corresponde ao interruptor ou tomada. Testando através de voltímetro a carga elétrica que passa pela tomada ou interruptor, estando autorizado a executar o serviço apenas após a obtenção de leitura de zero Ohm. Após soltar os fios do acabamento da tomada ou interruptor, enrolar a ponta com uma fita isolante.

11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE RESTAURO

11.1 ALVENARIAS

Para garantir a estabilidade e a segurança das alvenarias, evitando problemas futuros e garantindo a integridade da construção, deverá ser realizada uma revisão completa tanto interna quanto externamente, com ênfase especial na remoção do reboco com comprometimento e no embasamento dos baldrames. Para isso, deverão ser executados seguintes procedimentos:

11.1.1 Exame à percussão através de martelo de borracha

Toda a superfície das paredes externas e internas deverão passar por teste de percussão com martelo de borracha em busca de trechos de reboco soltos. Os trechos detectados deverão ser marcados com giz para posterior remoção do revestimento solto.

11.1.2 Remoção cuidadosa das argamassas com comprometimento

As partes soltas identificadas através do exame à percussão deverão ser removidas com

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

uso de marreta pequena e talhadeira em ângulo raso com relação à alvenaria de modo a evitar danos ao material base. Deverá ser removido além dos trechos soltos, uma margem de 10cm no limite do local demarcado. O revestimento será removido até que se chegue à alvenaria.

11.1.3 Remoção de elementos espúrios

Deverão ser removidos das fachadas e paredes internas quaisquer elementos não originais e/ou danosos, tais como: pregos, parafusos, espaçadores elétricos, etc.

11.1.4 Decapagem da pintura

Remover as camadas de repintura sobre as alvenarias de modo a garantir uma superfície homogênea para a nova pintura. Entretanto, antes será necessário realizar investigações estratigráficas (prospecções) em diversas áreas para se buscar identificar o tipo e a cor original das pinturas de cada ambiente ou pano de parede.

***11.1.5* Aplicação de biocida a base de água**

Deverá ser realizada a limpeza prévia da alvenaria para eliminação de patina biológica com o uso de herbicida/biocida de permanência prolongada, como grupo dospiretróide, tipo K-othrince da bayer ou cynoff 200 ce da Novartis. Cabe destacar que antes da aplicação dos biocidas, todos os materiais de revestimento danificados devem ser completamente removidos.

11.1.6 Remoção mecânica de patina Biológica

Após aplicação de biocida, deverão ser removidas as camadas espessas de algas, fungos ou liquens através de espátulas de aço. Deve-se tomar cuidado para não remover a camada de reboco/revestimento íntegro. Seguidamente, devem-se escovar as superfícies em seco, ou aplicar água sob pressão (quente ou fria).

É fundamental que as alvenarias e argamassas estejam livres de agentes bióticos para a continuação dos serviços de restauro das argamassas.

11.1.7 Embrechamento de fissuras e lacunas em alvenaria

Após a remoção dos trechos de reboco danificados, é comum encontrar fissuras e falhas nas alvenarias. Para a correção das falhas e trincas, deverá ser utilizado o embrechamento ou a aplicação de argamassa de cal e areia nos espaços vazios existentes. Em caso de trinca muito aberta, pode-se complementar com pedaços de alvenaria, desde que seja com o mesmo material de base da alvenaria (tijolo, taipa ou pau-a-pique).

11.1.8 *Emboço e reboco*

Executar chapisco, com cal e areia média (traço 1:3), espessura 0,7cm, e emboço, com cale areia média (traço 1:4,5), espessura 1,5cm, e reboco, com cimento,cal e areia fina

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

(traço1:2:8),espessura 0,5cm,para as alvenarias.

Os trabalhos de revestimento da parede devem ser executados somente após a conclusãodos testes hidrostáticos. A superfície a ser revestida deve ser previamente limpa, com a remoçãodas gorduras e vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e outros, como poeira e partes soltas.

A contratante pode optar por utilizar a cal virgem ou a hidratada. No primeiro caso, as pedrasde cal virgem adquiridas para execução desta obra deverão conter selo nacional de garantia dequalidade (produto puro) emitido pela Associação Brasileira dos Produtores de Cal (ABPC) ou produzidos por empresas classificadas em conformidade com o Programa Setorial da Qualidade da Cal Hidratada para Construção Civil, da ABPC. A calvirgem deverá ser hidratada durante 03 semanas no mínimo (observar os cuidados ao manusear a cal), com água potável na proporção indicada pelo fabricante, num recipiente metálico (tambor metálico) livre de sujeira, poeira ou qualquer tipo de resíduo e com tampa. Para o manuseio da cal, o funcionário deverá usar os EPI's e manter o local de trabalho bem arejado. A água destinada à preparação da argamassa deveráser potável, limpa, pura e estar em temperatura adequada. A areia fina lavada deverá estar livre de impurezas, óleos, materiais orgânicos, cheiros estranhos, etc. e deverá ser armazenada em local limpo, sob lona de plástico ou dentro de caixotes de madeira forrados com lona de plástico, confeccionados na obra, e durante a noite deverá ser mantida totalmente coberta.

É recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 1 (uma) hora de aplicação. Esse cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade. Executar uma parede de cada vez. Usar desempenadeira metálica pequena ou colher de pedreiro conforme orientações da Fiscalização.

11.1.9 Emassamento

Após as remoções das pinturas antigas, inclusive com a identificação da camada original, onde se poderá verificar a tonalidade da tinta, deverá ser feito um lixamento vigoroso das superfícies para aplicação de uma camada de massa para pintura. Recomenda-se, o uso de massa de restaurador (traço de 0,5L de cola branca para 18L de pasta de cal – resultante da imersão da cal extinta em água por aproximadamente 72h antes da aplicação (~3,5L/kg); a aplicação é semelhante à de massa corrida).

11.1.10 Pintura com tinta mineral

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de todos e quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços de pintura. Para a preparação da superfície, esta deverá se apresentar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão, mofo, manchas de ferrugem, e quaisquer resquícios de tintas acrílicas ou PVA, massa acrílica ou corrida.

Após a preparação da parede, emassamento e lixamento, deverá ser executada a pintura nos revestimentos externos e internos da edificação com a tinta a base de silicato de potássio, da Mineralli, Ibratin, Granilita (ou similar) na(s) cor(es) definidas no Projeto Arquitetônico de Restauro. A tinta mineral é específica para restauração e conservação de prédios históricos, visto que as suas características físicas permitem a alta permeabilidade ao vapor entre a atmosfera e o reboco, ou seja, permite a difusão do vapor, evitando a permanência de água percolada no interior das alvenarias.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

Poderá ser utiizada, de forma alternativa, a pintura a base de cal. Entretanto, é extremamente recomendável que a pintura nas alvenarias seja com tinta à base de cal ou tinta mineral. Não deverão ser utilizada tintas acrílicas ou massa corrida, que não são apropriadas à alvenaria de terra. Pinturas executadas com o sistema sílico mineral, à base de silicato solúvel, minerais inertes, pigmentos isentos de metais pesados, têm como propriedades principais a de penetrar em profundidade no substrato cristalizando as substâncias minerais melhorando a coesão e a consistência do substrato. Deverão ser executadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições.

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias até que sejam obtidas a coloração uniforme desejada e tonalidade equivalente, partindo-se dos tons mais claros, para os tons mais escuros. Eventuais correções e repasses de massa serão feitos entre a primeira e a segunda demãos de pintura. Os intervalos para repintura deverão ser rigorosamente respeitados para evitar o enrugamento da tinta aplicada previamente e diminuição da vida útil da pintura.

A segunda demão de tinta e as subsequentes só poderão ser aplicadas quando a anterior estiver perfeitamente seca. Quando não houver especificação do fabricante, em contrário, deverá ser observado um intervalo mínimo de 24 horas entre as diferentes aplicações. Igual cuidado deverá ser tomado entre uma demão de tinta e massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas.

Todas as áreas deverão estar protegidas com lona plástica para evitar sujeira. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta ainda estiver úmida, devendo o serviço de pintura ser concluído somente após a limpeza criteriosa de todas as superfícies.

Não se recomenda realizar retoques sobre a pintura. Nas situações que necessitem de retoque, deve-se executar um processo de repintura de toda a superfície.

11.2 ESTRUTURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE SACRISTIA E PRESBITÉRIO

11.2.1 Estruturação em concreto armado de divisória entre a Nave e a Sacristia

Em conformidade com o projeto de restauro, deve ser devidamente construida em alvenaria estruturada com concreto armado a nova ambiantação interna da Capela com a conformação de uma Sacristia e um Presbitério que atendam as demandas do rito religioso Católico de forma adequada.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230



Imagem 01: Croqui ilustrativo da forma projetada para maximização do uso religioso do espaço interno da Capela Senhor dos Passos.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

11.3 PISOS

11.3.1 Restauração dos pisos em tabuado de madeira

a) Remoção do piso em concreto antigo

Originalmente a piso da Capela era em madeira do tipo assoalho, tendo sido substituido de forma inadequada por entulho e concreto, esse sistema impede a ventilação pelas gateiras laterais e contrubui de forma extrema para a percolação de umidade na base das paredes. Além de impactar na dinamica dos esforços de dilatação e retração termica das paredes.

b) Assentamento das tábuas

Serão aplicadas tábuas de Ipê, secas e desempenadas, isentas de nós, ardidos, presença ou vestígios de insetos xilófagos, fungos e microrganismos, com dimensões geométricas regulares na largura, no comprimento e na espessura. Deverão atender às Normas Técnicas Brasileiras referentes à qualidade da madeira serrada e beneficiada. As tábuas para reposição de trechos/áreas faltantes devem obedecer às dimensões (largura, espessura e comprimento) e à qualidade semelhantes.

c) Recolocação das tábuas

As tábuas serão reassentes conforme as disposições anteriores e registros feitos na planta de paginação quando das remoções. A fixação deverá ser feita com parafusos de latão, rebaixados com a finalidade de facilitar futuras remoções em caso de necessidade.

d)Imunização

Deverá ser aplicado imunizante do tipo Fipronil, diluído na proporção de 1.5 l do produto para 100L de água em todas as peças do engradamento.

e) Lixamento e enceramento

O assoalho deverá passar por raspagem preliminar de desengrosso, com máquina apropriada, utilizando lixa de grana 16, atuando por toda a extensão do piso. Após isso, deverá ser feita a raspagem mais fina com lixa grana 50. Não será permitida a utilização de água ou óleo diesel para facilitação do processo de raspagem. Os cantos e emendas de rodapé deverão ser raspados com lixadeira de beiral. Para o acabamento, as juntas do piso deverão ser calafetadas (pó de madeira e cola) e em seguida deverá ser aplicada cera microcristal.

f) Execução de sistema de drenagem em "espinha de peixe" sob os pisos em tabuado de madeira

Antes da finalização do restauro do piso, deverão ser executadas instalações de drenagem, mediante a execução do sistema "espinha de peixe" sob todos os pisos em tabuado de

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

madeira do edifício, com camadas de areia, pedra ou seixo rolado, saibro, tubo 65mm corrugado envelopados com manta geotêxtil.

A execução deste sistema é imprescindível, pois atua diretamente na contenção da fonte da umidade ascendente que tem causado diversos danos aos pisos e alvenarias do edifício. Ele é composto por uma rede de tubos de drenagem com furos para absorção da água, envolto em uma manta geotêxtil que evita o entupimento das partes vazadas do tubo. O sistema evita o acúmulo de água na superfície, pois facilita a drenagem das águas da chuva e do lençol freático, despejando-a no sistema de drenagem público.

11.4 FORRO

11.4.1 Restauração do forro.

Os serviços de restauro do forro deverá incluir a limpeza das galerias por asperação e trincha e a descupinização e imunização das peças através de produtos à base mineral não inflamável específicos para restauro. A sanca de madeira, que se perdeu com o tempo deverá ser devidamente recolocada.

11.4.2 Execução de manta tipo durafoil sobre o forro

Deverá ser realizada a instalação de manta tipo *durafoil* sobre o forro de madeira no volume da Capela e Altar. Essa intervenção tem como objetivo proteger estes forros e os respectivos ambientes contra respingos de chuva, além de contribuir para a obtenção de conforto térmico e acústico.

11.4.3 Demolição do Forro

Deverá ser demolido de forma manual o forro atual existente, sem reaproveitamento, uma vez que o forro apresenta diversos danos que comprometem a sua estrutura e não é em absoluto original ou histórico.

11.4.4 *Execução de novo Forro Cedrinho (1ª qualidade)*

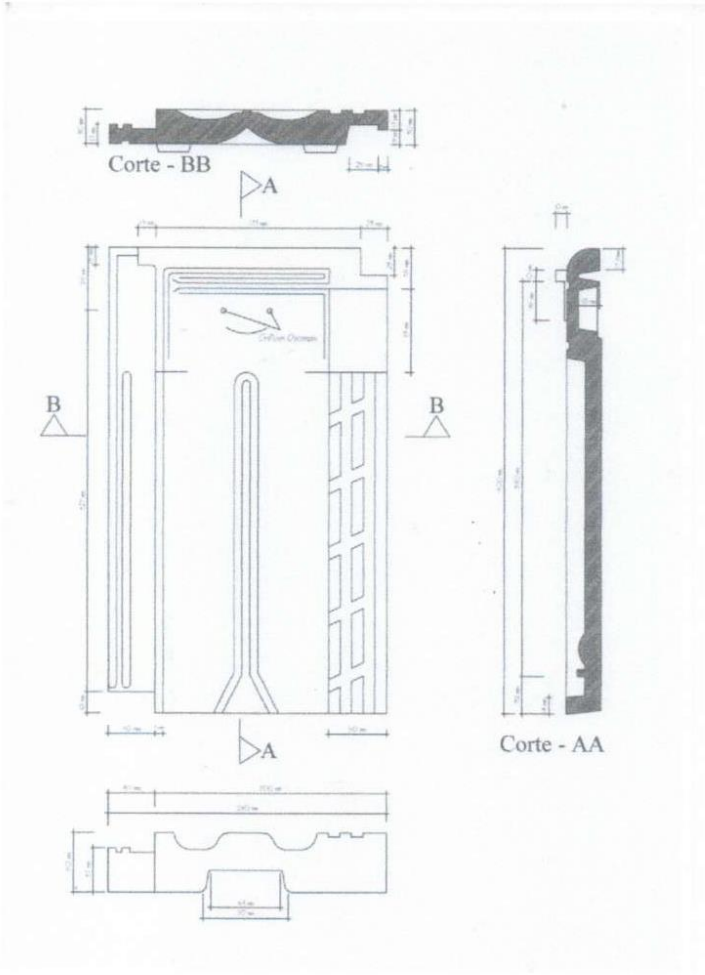
Em substituição ao Forro demolido, deverá ser executado novo forro em lambril de madeira do tipo cedrinho, encaixe tipo macho e fêmea utilizando-se a estrutura da cobertura. Deverão ser empregadas peças de madeira de lei, de 1ª qualidade, maciça, colocadas com a posição, o afastamento e as dimensões do forro original substituído, conforme detalhamento e especificações descritas no Projeto Executivo de Restauro a ser elaborado pela Contratada. Executar rodaforro de 5cm com a mesma madeira do forro. O nível do forro deverá ser mantido e deverá ser envernizado após sua montagem.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

11.5 COBERTURA

11.5.1 Substituição das telhas

As telhas não devem ser reaproveitadas, a substituição por telha do tipo francesa hidrofugada com certificação ABNT é a medida adequada para o restauro, uma vez que o telhado atual perdeu a capacidade de resistir as solicitações cabiveis.



Detalhamento da telha francesa segundo a ABNT – (desenho do autor)

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

11.5.2 Remoção total da estrutura de madeira

Após a remoção das telhas, deverá ser feita de forma extremamente cuidadosa, a remoção total da estrutura em madeira que compõe a cobertura, a mesma está totalmente comprometida e com grave risco de ruptura e colapso.

11.5.3 Confecção da estrutura do telhado em perfis metálicos

As peças removidas deverão ser substituídas por treliças em estrutura metálica, segundo o projeto apresentado, foi levado em consideração toda a dinamica de dilatação térmica das peças metálicas e a capacidade de suporte das mesmas em conformidade com as normas técnicas vigentes.

11.5.4 Grampeamento das telhas

Deverá ser realizado o grampeamento da cobertura, que garante a segurança da estrutura e minimiza a possibilidade de deslocamentos das telhas. Para realizar essa atividade, todas as telhas receberão um grampo de cobre n° 11, que as prenderá nas ripas de madeira. Para garantir a uniformidade do tamanho e do alongamento dos grampos, é necessário fazer um gabarito ou modelo que será utilizado como referência durante a instalação. Dessa forma, é possível evitar folgas nos encaixes e garantir a fixação correta das telhas. É importante destacar que o grampeamento da cobertura deve ser realizado com o uso de telhas de qualidade.

11.5.5 Cumeeira

Após a execução de todo o telhamento deverão ser executada cumeeiras compostas por telhas cerâmicas com as mesmas características das remanescentes, ou seja, tipo capa e canal e com as dimensões compatíveis. Para a fixação dessas telhas, será utilizada uma argamassa preparada com cal no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia). A aplicação da argamassa deve ser realizada com cuidado e atenção, de forma a garantir a fixação correta das telhas e a uniformidade na cobertura.

A argamassa a ser empregada no emboçamento da cumeeira precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico. Não poderão ser empregadas argamassas de cimento e areia, isto é, argamassa extremamente rígidas, sem cal.

11.6 ESQUADRIAS

11.6.1 Restauração das esquadrias de madeira e de suas ferragens

a) Remoção das Esquadrias

As esquadrias, ao serem retiradas para manutenção e pintura, deverão ser armazenadas em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias, em local isento de cal, cimento, óleos, graxas e barras de aço. As folhas devem ser empilhadas horizontalmente, apoiada em três taliscas de

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

madeira de mesma seção.

Todas as peças que estão íntegras ou passíveis de restaurações deverão ser aproveitadas, mantendo as características originais.

b) Identificação das Folhas

Registrar no topo ou na base a identificação de batismo anotadas nas plantas do projeto para se garantir a posterior recolocação de cada uma em seu devido lugar. Poderá ser usado, placas/etiquetas de ferro galvanizado ou de alumínio com o registro de "batismo" pintado frente e verso (a placa/etiqueta não deverá ser pregada no elemento, mas amarrada com arame).

c) Identificação das Ferragens

Catalogar e guardar em sacos separados com identificação das esquadrias anotadas nas plantas do projeto para se garantir a posterior recolocação das ferragens (dobradiças, parafusos, trancas, ferrolhos, tramelas).

d) Decapagem

A decapagem das camadas de pinturas será feita pelo processo mecânico, à seco, com espátulas de diferentes modelos e formas de modo a não causar danos nos perfis (desenho e geometria) das modenaturas.

e) Enxertos

Quando necessário, utilizar enxerto para restabelecer a integridade estética das superfícies, eliminando-se as lacunas.

Os enxertos deverão ser feitos com um betume, preparado em bancada. No caso de a lacuna ser profunda e/ou grande deve-se aplicar o betume por camadas sucessivas sobrepostas com intervalos de 24h, pode-se fazer uso de cavacos de madeira (de lei) como forração para aumento do volume das camadas. Após secagem (cura) completa do betume, este poderá ser lixado, cortado, entalhado se o caso.

Lacunas causadas por furos, e os furos dos parafusos de fixação das ferragens das esquadrias, serão fechados (preenchidos) com tarugos de madeira de lei com tamanho e seções convenientes para inserção sob pressão e, neste sentido, os tarugos devem ter formato cônico.

f) Próteses

Serão feitas com madeira de lei, preferencialmente de reuso, desde que atendidas as recomendações deste Memorial Descritivo. As formas, as junções (samblagens) devem atender às necessidades dos esforços requeridos na peça ou elemento. Os cortes, arestas e superfícies dos encaixes devem ser perfeitos e, para tanto, deve ser usado o esgaravatil. Ambas as superfícies de contatos – prótese e suporte devem receber uma fina camada de cola PVA Cascorez extra, mas não devem receber pregos de nenhuma espécie, apenas tarugos.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

g) Hidratação da Madeira

A hidratação será feita com uma demão generosa de óleo de linhaça extravirgem, quente (em banho-maria).

h) Refazimento de Esquadrias de Madeira

As esquadrias que deverão ser substituídas ou refeitas devem obedecer ao desenho indicado no projeto, sendo utilizadas madeiras de lei, totalmente secas e isentas de ardidos, nós, empenamentos, infestações de insetos e fungos. Preferencialmente, deverão ser utilizadas madeiras de espécies semelhantes as antigas esquadrias (originais). Não será admitido uso de pregos e ou de colas, sendo tudo fixado através de samblagens e tarugos.

i) Proteção contra insetos xilófagos

Em todas as esquadrias de madeira deverá ser aplicada duas demãos, à quente, de biocida à base de Fipronil + Benzoato de denatônio, como o Poderoso 25CE.

j) Limpeza das Ferragens

As ferragens remanescentes serão também removidas e feitas limpeza mecânica para remoção de pintura e dos elementos oxidados. A remoção das ferrugens e das corrosões será realizada através de processos de lixamentos até o "branco" do ferro de modo que a aplicação de um fosfatizante tenha o máximo de potencial protetivo.

k) Substituição das Ferragens

As dobradiças danificadas deverão ser substituídas, inserindo-se novas peças com as mesmas características das existentes. As ferragens novas devem ser semelhantes em dimensões, formas e funções às originais. Todas deverão ser de metal latão, escolhida em marca de qualidade existente no Mercado, devidamente certificada pelo sistema ISSO, ou outro similar de reconhecimento e nível internacional.

Após a retirada e separação das ferragens das esquadrias, estas deverão ser pintadas em tinta esmalte sintético grafite com proteção para metais ferrosos com fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão).

l) Acabamento e Pintura das Esquadrias (Pintura esmalte sintético para madeira)

Deverá ser realizado com lixamento manual de modo a deixar as superfícies lisas. Deverá ser aplicada uma demão de fundo preparador branco para pintura à óleo e, após secagem e lixamento, deverá ser aplicada a pintura em tinta esmalte sintético fosco, na(s) cor(es) definidas no Projeto Arquitetônico de Restauro, com acabamento acetinado, das marcas Suvinil, Coral, Sherwin Williams ou similar.

As esquadrias de madeira deverão ser limpas, aparelhadas, secas e isentas de óleos,

graxas, sujeiras ou outros contaminantes. Os nós ou madeiras resinosas devem ser selados com verniz sintético. É aconselhável selar a parte traseira da madeira antes de instalá-la para evitar a penetração de umidade por este lado. É necessário que se faça cuidadosa vedação de furos e frestas para prevenir a infiltrações de água de chuva.

Utilizar produto "preparado e pronto para o uso", em embalagem original e intacta. Empregar somente solventes recomendados pelos fabricantes. Seguir rigidamente as recomendações de aplicação e manuseio.

O número de demãos deve ser o suficiente para cobrir totalmente a superfície, obedecidas às especificações do fabricante; nunca aplicar menos de duas demãos. Cada demão somente pode ser aplicada quando a anterior estiver completamente seca.

A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, com boa cobertura e sem pontos de descoloração.

m) Reinstalação das Esquadrias

As esquadrias só devem ser instaladas após a cura da argamassa. Para o chumbamento, molhar as superfícies do perímetro do vão e fixar as grapas do contramarco com argamassa, preenchendo os espaços deixados. Retirar as cunhas de madeira e o gabarito metálico no dia seguinte ao da fixação do contramarco, preenchendo os vazios deixados com argamassa; com a colagem do contramarco à alvenaria com espuma de poliuretano, deve-se realizá-la no mesmo dia da instalação para evitar empoeiramento.

Verificar se as portas não balançam quando fechadas, se ficam abertas em qualquer posição (não fecham, nem abrem sozinhas), se estão bem alinhadas em relação ao batente e se não estão lascadas ou com rebarbas provenientes de serra. Observar fechaduras (a porta deve ser trancada com facilidade).

11.6.2 Restauração das guarnições (molduras e portais) de madeira das esquadrias

Conforme casos, ao se examinar o efetivo estado de conservação das guarnições/quadros de madeira das esquadrias, será decidido sobre a remoção parcial ou total de cada elemento. As molduras e portais deteriorados deverão ser substituídos, inserindo-se novas peças com as mesmas características das peças originais existentes.

Entretanto, atenção especial deverá ser adotada na remoção de cada guarnição/quadro, quando necessário, devendo ser previsto o escoramento do vão e conduta compatibilizada com o Projeto Estrutural executivo, a ser desenvolvido pela Contratada.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

12. CONSTRUÇÕES ESPECIAIS

12.1 EXECUÇÃO DE NOVAS RAMPAS DE ACESSO LATERAL

Em substituição aos acessos secundários demolidos, deverão ser executados novos acessos com rampa no fundo da edificação, para acesso aos portadores de necessidades especiais, conforme indicação no Projeto Básico de Restauro. O objetivo final é garantir um novo acesso resistente, seguro e que atenda as normas de acessibilidade universal.

As novas escadarias de acesso secundário deverão ser executadas com estrutura metálica e degraus em chapa metálica corrugada, com guarda-corpos de barra metálica seção quadrada na cor preta, minimizando o impacto visual e adaptando o acesso às normas de acessibilidade universal.

As novas rampas de acesso secundário deverão ser executadas com estrutura metálica e piso em chapa metálica corrugada, com guarda-corpos de barra metálica seção quadrada na cor preta e inclinação máxima normativa conforme determina a Norma Técnica ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

Ressalta-se que as rampas e escadarias devem ser devidamente redimensionadas após a realização dos devidos levantamentos topográficos para a medição da correta declividade do terreno e conforme detalhamento e especificações que serão descritas no Projeto Executivo de Restauro e respectivo Memorial Descritivo a serem elaborados pela Contratada.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O PROJETO DE RESTAURO E EXECUÇÃO DAS OBRAS

Ressalta-se que para a elaboração do Projeto Executivo de Restauro, Projeto Executivo de Reforço Estrutural e Projetos Complementares, a serem elaborados pela Contratada antes do início da execução das obras, deverão ser revisadas/conferidas todas as medições/metragens informadas nas peças gráficas (plantas,cortes,vistas,etc.) do Projeto Arquitetônico Básico de Restauro que acompanha o presente Memorial Descrito.

14. ÁREA EXTERNA – PROPOSTA DE ANEXO COM SANITÁRIOS

A proposta foi elaborada por meio de Projeto Arquitetônico e Memorial Descritivo específicos, apensos ao presente Memorial Descritivo de Restauração, no qual está sendo apresentada a proposta de paisagismo e acessibilidade, bem como a criação de um Anexo contendo sanitários que servirá para apoio à Capela durante a celebração de eventos religiosos.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Para a execução das instalações elétricas deverão ser seguidas as determinações e especificações constantes no memorial descritivo e projeto específico de instalações elétricas a ser elaborado pela Contratada. Os projetos deverão ser remetidos à Contratante e ao IPHAN para análise e aprovação antes do início dos serviços em canteiro.

A Contratada deverá executar as instalações elétricas conforme projeto previamente aprovado pela fiscalização, prevendo a trocas da fiação necessária e demais componentes.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

Sempre que necessário, a Contratada deve apresentar documentos que comprovem a qualidade dos materiais empregados. Para a execução do projeto executivo, seguir as orientações fornecidas neste Caderno de Especificações Técnicas e Encargos, e as recomendações estabelecidas em Normas Técnicas, em especial as NBR-5410/97 - *Instalações Elétricas de Baixa Tensão* e NBR-5419 – *Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas*.

16. SISTEMA DE ALARME

Para a execução das instalações de sistemas de alarme, deverão ser seguidas as determinações e especificações constantes no memorial descritivo e projeto específico de sistema de alarme a ser elaborado pela Contratada durante a etapa de confecção de todos os projetos executivos. Os projetos deverão ser remetidos à Contratante e ao IPHAN para análise e aprovação antes do início dos serviços em canteiro.

17. SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Para a execução das instalações de cabeamento estruturado, deverão ser seguidas as determinações e especificações constantes no memorial descritivo e projeto específico de sistema de cabeamento estruturado a ser elaborado pela Contratada durante a etapa de confecção de todos os projetos executivos. Os projetos deverão ser remetidos à Contratante e ao IPHAN para análise e aprovação antes do início dos serviços em canteiro.

18. LIMPEZAS

18.1 LIMPEZA DIÁRIA DAS ÁREAS EM USO

Durante a execução da obra ou serviços, a Contratada deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios e salas adjacentes ou no próprio local dos serviços.

Um servente deverá ser designado para limpeza geral do canteiro. Ao final de cada serviço ou do dia de trabalho o local deverá ser limpo e todo o entulho retirado. A obra deve permanecer sempre limpa e sem impedimentos.

18.2 REMOÇÃO DE ENTULHO EM CAÇAMBAS METÁLICAS

Todo entulho gerado no canteiro deverá ser imediatamente removido para as caçambas metálicas e posteriormente dada a destinação adequada. Caso o município não conte com este serviço, será permitido o acondicionamento de entulho dentro do canteiro até que se acumule uma carga de caminhão para remoção. O acondicionamento de entulho não poderá ser feito dentro da edificação.

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230

18.3 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminada a obra, a Contratada deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e de seus complementos.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, conservação, e funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos. Na execução dos serviços de limpeza, serão tomadas as precauções no sentido de evitar danos aos acabamentos.

Todos os pisos, revestimentos, paredes, janelas, portas, aparelhos hidrossanitários, instalações elétricas, forros e áreas externas deverão estar totalmente limpos e isentos de pó, sujeiras, respingos de cimento, tinta e/ou qualquer material de obra. Todo o entulho deverá ser removido.

Utilizar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças. Remover todos os detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Remover todas as manchas e salpicos de tinta, especialmente das esquadrias.

PAULO JOSÉ HORÁCIO DE SOUZA
Engenheiro Civil e de Segurança – CREA nº 2000104117

Praça Mariana Rocha Leão, n.º 20, Centro, Itatiaia - RJ
E-mail: licitacapmi.itatiaia@gmail.com – Telefones: (24) 3352-1771 ou 3352-6777, Ramais 310 ou 230