



COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
ADMINISTRAÇÃO

NÚCLEO DE ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. DIRETRIZES GERAIS DE PROJETO

1.1. A Contratação de empresa prestadora de serviços para a execução **do Projeto Executivo de Prevenção e Combate ao Incêndio e Pânico (PPCIP) contemplando Hidrantes e Extintores, Detecção e Alarme de Incêndio, Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga e SPDA para a Casa de Leitura**, com responsabilidade técnica, inclusive o Caderno detalhado de especificações, a Planilha Orçamentária, a Composição dos Custos Unitários, memórias de cálculo e o Cronograma Físico – financeiro permitindo então a contratação e execução das obras de revitalização do sistema.

1.2. Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de projeto.

1.3. Compreender as aspirações do CONTRATANTE em relação ao empreendimento, o plano de desenvolvimento em que se insere, os incentivos e as restrições a ele pertinentes;

1.3.1. Levantamento das condições de segurança atuais das Instalações existentes em todos os ambientes

1.3.2. Com base no levantamento, executar o projeto seguindo as orientações:

1.3.2.1. Normas Brasileiras relativas à prevenção de incêndios:

1.3.2.1.1. NBR 10897 - Proteção contra Incêndio por Chuveiro Automático;

1.3.2.1.2. NBR 10898 - Sistemas de Iluminação de Emergência;

1.3.2.1.3. NBR 11742 - Porta Corta-fogo para Saída de Emergência;

1.3.2.1.4. NBR 12615 - Sistema de Combate a Incêndio por Espuma.

1.3.2.1.5. NBR 12692 - Inspeção, Manutenção e Recarga em Extintores de Incêndio;

1.3.2.1.6. NBR 12693 - Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio;

1.3.2.1.7. NBR 13434: Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico - Formas, Dimensões e cores;

1.3.2.1.8. NBR 13435: Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico;

1.3.2.1.9. NBR 13437: Símbolos Gráficos para Sinalização contra Incêndio e Pânico;

1.3.2.1.10. NBR 13714 - Instalação Hidráulica Contra Incêndio, sob comando.

1.3.2.1.11. NBR 13714: Instalações Hidráulicas contra Incêndio, sob comando, por Hidrantes e Mangotinhos;

1.3.2.1.12. NBR 13932- Instalações Internas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) - Projeto e Execução;

1.3.2.1.13. NBR 14276: Programa de brigada de incêndio;

1.3.2.1.14. NBR 14349: União para mangueira de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio

1.3.2.1.15. NBR 5410 - Sistema Elétrico.

1.3.2.1.16. NBR 5419 - Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (Para-raios.)

1.3.2.1.17. NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edificações;

1.3.2.1.18. NBR 9441 - Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio;



1.3.2.1.19. NR 23, da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho: Proteção Contra Incêndio para Locais de Trabalho.

1.3.2.2. Corpo de Bombeiro Militar do Rio de Janeiro – **CBMRJ**, o Decreto-lei no 247, de 21/7/75, que dispõe sobre segurança contra incêndio e pânico e posteriormente regulamentado pelo Decreto no 897, de 21 de setembro de 1976, no que couber às características do imóvel da Casa da Leitura de Laranjeiras.

1.3.2.3. Instituto Rio Patrimônio da Humanidade – **IRPH** – órgão responsável por fiscalizar e autorizar o licenciamento de obras relativas ao Patrimônio Cultural do Município do Rio de Janeiro.

1.3.2.4. Seguir as orientações emanadas pelo **IPHAN** para edificações tombadas especialmente a Portaria **IPHAN 366** de 04 set 2018, que dispõe sobre diretrizes a serem observadas para projetos de prevenção e combate ao incêndio e pânico (PPCIP) em bens edificados tombados

1.3.3. Modelar o Projeto Executivo de PPCIP na Metodologia BIM (Building Information Modeling) para a Casa de Leitura da FBN contemplando, Plantas Baixas, Isométricos, Casa de Máquinas de Incêndio, Reserva Técnica de Incêndio, Quadros, detalhando o projeto executivo para as necessidades legais.

1.3.4. As Folhas dos Desenhos deverão atender a NBR 1675 – ABNT.

1.3.5. Executar e apresentar, conforme previsto no item 1.1 acima;

1.3.5.1. Projeto Executivo completo com responsabilidade técnica;

1.3.5.2. Projeto mostrando as interferências com as instalações existentes;

1.3.5.3. Caderno de Especificações Técnicas detalhado;

1.3.5.4. Planilha Orçamentária com a memória de cálculo das quantidades planilhadas (com rastreabilidade);

1.3.5.5. Composição dos Custos Unitários (CPU) analítica com a memória de cálculo das composições utilizadas, segundo a legislação existente;

1.3.5.6. Planilha contendo o custo unitário dos insumos utilizados;

1.3.5.7. Planilha dos encargos Social Adotados nas CPUs;

1.3.5.8. Cronograma Físico – financeiro que permita a contratação e execução das obras do Sistema de Prevenção e Combate ao Incêndio e Pânico nas Casa de Leitura.

1.4. Propor a utilização de materiais e de métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação, respeitando as especificações técnicas e o memorial descritivo apresentados pelo CONTRATANTE;

1.5. Adotar soluções que ofereçam facilidade de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;

1.6. Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do sistema, considerando a solução mais vantajosa para administração pública;

1.7. Adotar soluções técnicas que considerem a acessibilidade de portadores de necessidades especiais, obedecendo ao que determina a legislação e a norma técnica acerca do tema;

1.8. Adotar soluções técnicas que ofereçam segurança aos funcionários e usuários e proteção contra roubos, furtos e vandalismo;

1.9. Adotar soluções técnicas que minimizem os custos de operação, conservação e de manutenção das instalações;

1.10. Executar, conforme previsto:

1.10.1. Aprovação do projeto no Corpo de Bombeiro Militar do Rio de Janeiro – **CBMRJ**;

1.10.2. Aprovação do projeto no Instituto Rio Patrimônio da Humanidade – **IRPH** – órgão responsável por fiscalizar e autorizar o licenciamento de obras relativas ao Patrimônio Cultural do Município do Rio de Janeiro.



2. MATERIAL TÉCNICO DISPONÍVEL

2.1. Encontra-se disponível para a empresa CONTRATADA:

2.1.1. Projetos Básico e especificações dos encaminhamentos das tubulações, local para CMI e Reserva Técnica de Incêndio;

1.1.1. Outros dados e peças gráficas da disciplina arquitetura, em que a CONTRATANTE julgar necessário para cumprimento do objeto.

3. COORDENAÇÃO E RESPONSABILIDADE

3.1. CONTRATADA indicará um Coordenador para o desenvolvimento do projeto como um todo, assim como os responsáveis técnicos para cada atividade técnica específica, fornecendo ao CONTRATANTE os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica.

3.2. A coordenação das atividades técnicas do projeto deverá ser feita em função das determinações do projeto de arquitetura.

3.3. A CONTRATADA deverá contar com equipe de profissionais habilitados à elaboração dos documentos em questão.

3.4. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

4. ETAPAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. Os Serviços serão executados conforme as Etapas de execução previstas para os serviços, combinado com Anexo III - Cronograma Físico-Financeiro.

4.2. Estudos Preliminares - Anteprojeto

4.2.1. DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO

4.2.1.1. Obter os projetos de arquitetura, estrutura e demais instalações, de maneira a poder integrar e harmonizar o projeto do sistema de detecção e alarme de incêndio com os demais sistemas, assim como consultar legislações locais sobre a necessidade de implantá-lo.

4.2.1.2. Determinar o porte do sistema a ser adotado: se somente sistema de alarme, quando a detecção é realizada por pessoas, ou sistema de detecção e alarme, quando a detecção é realizada por detectores. Em ambos os casos deverão ser instalados acionadores manuais de alarme.

4.2.1.3. Adotar sistema de detecção e alarme em locais que não tenham a presença contínua de pessoas.

4.2.1.4. Determinar as ações complementares que serão desencadeadas atômicamente pelo alarme, como:

4.2.1.4.1. desligar corrente elétrica;

4.2.1.4.2. ligar iluminação de emergência;

4.2.1.4.3. abrir ou fechar portas;

4.2.1.4.4. acionar gravações orientadoras às pessoas que estão deixando a área;

4.2.1.4.5. acionar o sistema de comando de elevadores;

4.2.1.4.6. acionar sistemas locais de combate a incêndio;

4.2.1.4.7. acionar ou desligar quaisquer equipamentos que se deseje;

4.2.1.4.8. retransmitir o alarme a postos de bombeiros e ao Edifício Sede.



4.2.1.5. Adotar, sempre que possível, os seguintes critérios de projeto:

4.2.1.5.1. utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema; dimensionamento dos equipamentos do sistema dentro de padrões disponíveis no mercado nacional; disposição dos componentes do sistema de modo a adequar a instalação ao desempenho dos equipamentos.

4.2.1.6. O sistema de detecção e alarme de incêndio será composto dos seguintes elementos mínimos:

4.2.1.6.1. detectores e acionadores; painéis centrais e repetidores; fonte de alimentação;

4.2.1.6.2. rede de distribuição;

4.2.1.6.3. avisadores.

4.2.1.7. Concepção do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, quanto à localização, características técnicas e pré-dimensionamento dos componentes principais, como detectores, receptores, alarmes automáticos e/ou manuais e painel central do sistema.

4.2.1.8. A concepção eleita deverá resultar da comparação de alternativas de solução, adotando-se a mais vantajosa para a instituição, considerando parâmetros técnicos, econômicos e ambientais.

4.2.1.9. Nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.

4.2.1.10. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.2.1.10.1. planta geral de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo a demonstração das áreas de risco, porte e quantidade de detectores por área de risco, localização dos alarmes, do painel central e dos eventuais repetidores, a abrangência dos ramais e o caminhamento preferencial da rede de dutos e fios;

4.2.1.10.2. relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto SEAP, onde ainda deverão estar demonstradas as necessidades de infraestrutura de alimentação do sistema.

4.2.1.11. O Anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais Instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação

4.2.2. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA / ROTA DE FUGA.

4.2.2.1. Considerar que os projetos de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio deverão ser elaborados de maneira a oferecer proteção à vida humana, ao patrimônio público e aos bens produzidos.

4.2.2.2. Conhecer e adotar as disposições da norma do Corpo de Bombeiros local e, se necessário, do Regulamento do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB).

4.2.2.3. considerar que as edificações deverão possuir, no mínimo, os dispositivos exigidos pelo INMETRO e Corpo de Bombeiros, os equipamentos necessários para combater o incêndio no seu início, e pessoal treinado para o seu uso correto.

4.2.2.4. identificar a classe da edificação, para fins de proteção, de conformidade com o porte de ocupação e finalidades, de conformidade com as normas.

4.2.2.5. estabelecer os dispositivos de prevenção e combate a incêndio que, para os efeitos desta Prática, são classificados em:

4.2.2.5.1. sistema de proteção por extintores manuais;

4.2.2.5.2. sistema de proteção por carretas;



- 4.2.2.5.3. sistema de proteção por instalação sob comando semifixo, por hidrantes;
- 4.2.2.5.4. sistema de proteção por instalação sob comando semifixo, por mangotinhos;
- 4.2.2.5.5. sistema de sinalização e indicações específicas que facilitem as operações de combate a incêndio;
- 4.2.2.5.6. portas corta-fogo;
- 4.2.2.5.7. sistema de proteção contra incêndio por chuveiro automático;
- 4.2.2.5.8. sistemas especiais;
- 4.2.2.5.9. escadas de segurança;
- 4.2.2.5.10. rota de fuga;
- 4.2.2.5.11. iluminação de emergência.
- 4.2.2.6. definir preliminarmente, em função da ocupação, natureza e características da edificação, os sistemas de proteção, a partir de critérios e parâmetros estabelecidos nas normas dos órgãos regulamentadores do sistema, pertinentes à localização pré-dimensionamento das tubulações, equipamentos e dispositivos.
- 4.2.2.7. a definição do Contratante referente à obtenção de descontos nos prêmios de seguros deverá ser efetuada com base em estudo técnico- econômico realizado com subsídios fornecidos pelo autor do projeto, de forma a determinar, no período de amortização do investimento, a diferença de custos entre as soluções alternativas para as Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, concebidas em obediência às exigências do **CBMRJ**, **IRPH** e do **IRB**.
- 4.2.2.8. se necessário, o estudo técnico-econômico deverá também levar em conta a variação do valor dos descontos nos prêmios de seguros, determinados em função da classe de ocupação da edificação e das classes de proteção consideradas.
- 4.2.2.9. quando os parâmetros de duas ou mais entidades responsáveis pela aprovação dos projetos forem discrepantes, o CONTRATANTE deverá optar pela alternativa que estabeleça os critérios mais rigorosos sob o ponto de vista técnico e que ofereça melhores condições de segurança à edificação e seus usuários.
- 4.2.2.10. se na edificação houver áreas isoladas sujeitas a risco de incêndio, deverá ser prevista a proteção por unidades extintoras adequadas, independentes da proteção geral.
- 4.2.2.11. deverão ser elaborados projetos especiais nos seguintes casos:
 - 4.2.2.11.1. instalação fixa de gás carbônico; instalação fixa de pó químico seco; instalação fixa de espuma; instalação fixa de Halon;
 - 4.2.2.11.2. sistemas de detecção e alarme, Prática de Projeto de Instalações de Detecção e Alarme de Incêndio.
 - 4.2.2.12. adotar sempre que possível os seguintes critérios de projeto:
 - 4.2.2.12.1. utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema; dimensionamento dos equipamentos de sistema dentro dos padrões disponíveis no mercado nacional; disposição dos componentes do sistema de modo a:
 - 4.2.2.12.1.1. minimizar o tempo de resposta,
 - 4.2.2.12.1.2. minimizar a ocupação de espaços,
 - 4.2.2.12.1.3. adequar o sistema ao desempenho dos equipamentos.
 - 4.2.2.13. quando forem previstas aberturas ou peças embutidas em qualquer elemento de estrutura, o autor do projeto de estruturas será cientificado para efeito de verificação e inclusão no projeto estrutural.
 - 4.2.2.14. nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.
 - 4.2.2.15. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:



4.2.2.15.1. planta geral para cada nível da construção, inclusive nível da rua e das coberturas em escala adequada, com indicação dos componentes dos sistemas, como tubulações horizontais e verticais, locação dos hidrantes internos e externos, chuveiros automáticos, válvula de retenção e alarme, diagramas isométricos, casa de máquinas de incêndio, reserva técnica de incêndio, extintores, bombas, reservatórios, registros de bloqueio e de recalque, válvulas de retenção e outros;

4.2.2.15.2. relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto, incluindo também a listagem das edificações e respectivas classes de ocupação e de risco;

4.2.2.15.3. o anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais sistemas, considerando a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações;

4.2.2.15.4. compatibilização com o projeto elétrico de forma a garantir alimentação elétrica por meio de prumada exclusiva para os sistemas de combate a incêndio.

4.2.3. SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE EDIFICAÇÃO SCC (AR COND., CFTV, LUZ, ALARME DE INCÊNDIO)

4.2.3.1. O sistema projetado de **Deteção e Alarme de Incêndio** deve possibilitar a interligação ao sistema SCC existente da Fundação Biblioteca Nacional – FBN.

4.2.3.2. adotar, sempre que possível, sistemas abertos, com condições de se comunicar e interagir em diferentes níveis com outros sistemas ou componentes.

4.2.3.3. utilizar sistemas operacionais e ambientes de grande difusão, como Windows, Unix, Linux e outros sistemas que sempre acompanham a evolução tecnológica, de modo a serem reconhecidos como padrões de mercado.

4.2.4. SPDA

4.2.4.1. A execução de projeto para proteção de estruturas contra as descargas atmosféricas deverá atender às prescrições das normas técnicas pertinentes, não sendo admitidos recursos artificiais destinados a aumentarem o raio de proteção.

4.2.4.2. no projeto das instalações de para-raios constarão todos os elementos necessários ao seu completo atendimento, como os captores, descidas, localização dos eletrodos de terra, todas as ligações efetuadas, características dos materiais a empregar, bem como áreas de proteção estabelecidas, em plano vertical e horizontal.

4.2.4.3. o nível de proteção de um SPDA ou a exigência de implantá-lo deve ser determinado conforme “Método de Seleção do Nível de Proteção” - Anexo B da Norma NBR 5419.

4.2.4.4. na definição do projeto, deve-se consultar as orientações do **IRPH** e do **IPHAN**, viabilizando o SPDA com o projeto arquitetônico de uma edificação tombada pelo **IRPH** da cidade do rio de Janeiro.

4.2.4.5. o SPDA poderá ser projetado conforme os seguintes métodos, desde que se enquadre nas características construtivas da edificação e nos critérios da Norma NBR 5410:

4.2.4.6. Franklin; Eletro geométrico; gaiola de Faraday.

4.2.4.7. captos naturais podem ser utilizados desde que atendam às exigências da Norma NBR 5419.

4.2.4.8. condutores de descida devem ser dispostos de maneira a possibilitar vários trajetos paralelos e com o menor comprimento possível e em posição que atenda as exigências do **IRPH**.

4.2.4.9. a quantidade de descidas deve ser determinada em função do posicionamento dos captos e conforme item 5.1.2 da Norma NBR 5419.

4.2.4.10. calhas ou tubos de água pluviais não devem servir como meio de instalação de condutores de descida.



4.2.4.11. não executar emendas em cabos de descida externos, exceto se utilizar solda exotérmica, ou em conexões para medição conforme item 5.1.2.6 da Norma NBR5419.

4.2.4.12. condutores de descida naturais utilizando elementos estruturais (que atendam às prescrições do item 5.1.2.5 da Norma NBR 5419) **não** serão admitidos

4.2.4.13. o sistema de aterramento deverá ser executado, podendo ser utilizado como eletrodos de aterramento:

4.2.4.13.1. condutores em anel;

4.2.4.13.2. hastes verticais ou inclinadas;

4.2.4.13.3. condutores horizontais radiais;

4.2.4.14. a resistência de aterramento deverá ser no máximo de 10 Ohms.

4.2.4.15. no projeto do SPDA deverá ser efetuada a equalização de potencial, interligando o SPDA, a armação metálica da estrutura, instalações metálicas, as massas e o sistema elétrico, eletrônico e de telecomunicações, dentro do espaço a proteger.

4.2.4.16. demais recomendações para equalização do potencial deverá estar conforme item 5.2.1 da Norma NBR 5419.

4.2.4.17. estruturas especiais, como chaminés, estruturas contendo líquidos ou gases inflamáveis, antenas externas de televisão, deverão estar protegidas conforme requisitos complementares do Anexo A da Norma NBR 5419.

4.2.4.18. considerar que nenhum ponto das edificações poderá ficar fora do campo de proteção dos para-raios.

4.2.4.19. será projetada, com hastes metálicas verticais ou para-raios, a proteção contra as descargas atmosféricas nas edificações com cobertura não condutora, como cimento amianto, concreto armado, telha cerâmica, sendo vedado o uso, para este fim, da armação do concreto.

4.2.4.20. quando o prédio for isolado da área protegida, e instalado sobre solo de alta resistividade, a instalação de terra poderá ser realizada em malha com dois anéis concêntricos interligados entre si ou com acréscimo de hastes verticais inclinadas para o extremo a 60° em relação à vertical.

4.2.4.21. nos prédios de concreto armado poderão ser usados como condutores de descida os ferros de armação, desde que seja garantida a continuidade elétrica nas emendas, e que tenham pelo menos 8 mm de diâmetro.

4.2.4.22. nas subestações secundárias de transformação e distribuição internas não existir as proteções especiais contra as descargas atmosféricas. Porém, todas as estruturas metálicas e as ferragens de concreto armado do prédio e das bases dos transformadores serão aterradas na malha de terra da subestação.

4.2.4.23. as subestações elétricas externas serão protegidas contra as descargas atmosféricas por para-raios.

4.2.4.24. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.2.4.24.1. plantas esquemáticas dos diferentes níveis da edificação e das áreas externas, em escalas adequadas, indicando sistema de distribuição a ser adotado;

4.2.4.24.2. relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto, que contenha o levantamento das cargas, cálculo de iluminação, verificação das quantidades e potências dos motores e as características de outras cargas a serem alimentadas com sua localização.

4.2.4.25. o Anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação.



4.3. PROJETO BÁSICO

4.3.1. DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO

4.3.1.1. Definição e representação do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio aprovado no Estudo Preliminar, localização precisa dos componentes, dimensionamento e características técnicas dos equipamentos do sistema, bem como as indicações necessárias à execução das instalações;

4.3.1.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.1.2.1. planta de todas as áreas que possuam instalações de detecção e alarme de incêndio, preferencialmente em escala 1:50, contendo a caracterização precisa dos componentes indicados no estudo preliminar quanto ao posicionamento do equipamento, comprimentos e demais características;

4.3.1.2.2. cortes gerais para indicar o posicionamento de componentes;

4.3.1.2.3. layout preliminar do painel central e dos painéis repetidores;

4.3.1.2.4. quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

4.3.1.2.5. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

4.3.1.3. compatibilização com os projetos de arquitetura, estrutura e demais instalações, contemplando os conceitos de economia e racionalização no uso da energia elétrica, bem como as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema.

4.3.2. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA / ROTA DE FUGA.

4.3.2.1. Consiste na definição, dimensionamento e representação do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio aprovado no Estudo Preliminar, incluindo a localização precisa dos componentes, características técnicas dos equipamentos do sistema, demanda de água, bem como as indicações necessárias à execução das instalações.

4.3.2.2. o Projeto Básico compreenderá a documentação necessária à apresentação e aprovação pelo Corpo de Bombeiros local e, se for exigido pelo Contratante, a documentação pertinente ao pedido de concessão dos descontos a que se refere o item 2 do artigo 16 da Tarifa de Seguro - Incêndio do Brasil do Instituto de Resseguros do Brasil.

4.3.2.3. quantitativos de serviços e fornecimentos de materiais e as indicações necessárias à fixação dos prazos de execução.

4.3.2.4. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.2.4.1. planta de situação, em escala adequada, com indicação das canalizações externas, inclusive redes existentes das concessionárias e outras de interesse;

4.3.2.4.2. planta geral para cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação das tubulações, comprimentos, vazões, pressões nos pontos de interesse, cotas de elevação, registros, válvulas, extintores, especificações dos materiais básicos outros;

4.3.2.4.3. representação isométrica, em escala adequada, dos sistemas de hidrantes ou mangotinhos, chuveiros automáticos, com indicação de diâmetros, comprimentos dos tubos e das mangueiras, vazões nos pontos principais, cotas de elevação e outros;

4.3.2.4.4. desenhos esquemáticos referentes à sala de bombas, reservatórios e abrigos;

4.3.2.4.5. quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

4.3.2.4.6. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

4.3.2.5. o Projeto Básico deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e Instalações, observando a não interferência entre elementos dos diversos sistemas e considerando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção das instalações prevenção e combate a incêndio.



4.3.3. SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE EDIFICAÇÃO (ALARME DE INCÊNDIO)

4.3.3.1. O sistema projetado de Detecção e Alarme de Incêndio deve possibilitar a interligação ao sistema **SCC** existente da Fundação Biblioteca Nacional – FBN.

4.3.3.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.3.2.1. planta de cada nível da edificação, de preferência na escala 1:50, contendo a locação da Central de Supervisão, unidades remotas, sensores, equipamentos a serem gerenciados, infraestrutura para instalação dos cabos;

4.3.3.2.2. desenhos esquemáticos de interligação; esquemas funcionais e de controle;

4.3.3.2.3. descrição técnica do “Hardware” e “Software” a serem disponibilizados;

4.3.3.2.4. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto;

4.3.3.2.5. o Projeto Básico deverá estar harmonizado com os projetos dos demais sistemas, contemplando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema.

4.3.4. SPDA

4.3.5. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.5.1. planta geral de implantação de edificação, em escala adequada, indicando elementos externos ou de entrada de energia;

4.3.5.2. plantas de todos os pavimentos preferencialmente em escala 1:50 indicando:

4.3.5.2.1. localização do para-raios;

4.3.5.2.2. localização dos aterramentos;

4.3.5.2.3. diagrama unifilar da instalação;

4.3.5.2.4. esquema, prumadas e detalhes;

4.3.5.2.5. legenda das convenções usadas.

4.3.5.3. especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

4.3.5.4. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

4.3.5.5. O Projeto Básico deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais instalações, contemplando os conceitos de economia e racionalização no uso da energia elétrica, bem como as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema elétrico.

4.3.6. PROJETO EXECUTIVO

4.3.6.1. DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO

4.3.6.1.1. Desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão e fixação de todos os componentes do sistema a ser implantado, de modo a facilitar o trabalho das equipes de montagem.

4.3.6.1.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.6.1.2.1. planta de todas as áreas que possuam instalação de detecção e alarme de incêndio, devem estar perfeitamente caracterizados e locados todos os pontos de detectores, rede de dutos, rede de fios, indicação dos ramais, locação dos alarmes, painel central e painéis repetidores;

4.3.6.1.2.2. cortes gerais para indicar o posicionamento dos componentes;

4.3.6.1.2.3. layout do painel central e dos painéis repetidores;

4.3.6.1.2.4. detalhes de instalação dos detectores;

4.3.6.1.2.5. detalhe de instalação dos painéis;

4.3.6.1.2.6. diagrama de interligação entre todos os equipamentos aplicáveis;



- 4.3.6.1.2.7. esquema elétrico da fonte de alimentação;
- 4.3.6.1.2.8. lista detalhada de equipamentos e materiais da instalação e respectivas garantias;
- 4.3.6.1.2.9. quadro resumo da instalação, conforme item 5.1.6 e Tabelas 2 e 3 Anexo B da Norma NBR 9441;
- 4.3.6.1.2.10. cálculo da bateria para a corrente máxima exigida e com autonomia para garantir tempo de abandono, conforme item 5.1.6.e/f da Norma NBR 9441;
- 4.3.6.1.2.11. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.6.1.3. todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser detalhados, de forma a permitir ficarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.6.1.4. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.3.7. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA / ROTA DE FUGA.

- 4.3.7.1. Consiste no desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio a ser implantado, incluindo os embutidos, furos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação.
- 4.3.7.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - 4.3.7.2.1. plantas de situação e de cada nível da edificação, conforme projeto básico, com indicação dos detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
 - 4.3.7.2.2. detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, chuveiros automáticos, extintores, sinalizações, iluminação de emergência, sala de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
 - 4.3.7.2.3. detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e suporte da instalação, e das peças a ser embutidas;
 - 4.3.7.2.4. lista detalhada de materiais e equipamentos;
 - 4.3.7.2.5. relatório técnico conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.7.3. todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.7.4. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.3.8. SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE EDIFICAÇÃO (ALARME DE INCÊNDIO)

- 4.3.8.1. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - 4.3.8.1.1. planta de todos os pavimentos, preferencialmente em escala 1:50, indicando locação da Central de Supervisão, unidades remotas, sensores, equipamentos a serem gerenciados, caminhamento dos cabos de interligação e respectivas identificações;
 - 4.3.8.1.1.1. desenhos esquemáticos de interligação;
 - 4.3.8.1.1.2. diagramas de blocos;
 - 4.3.8.1.1.3. esquemas funcionais e de controle;
 - 4.3.8.1.1.4. tabela de pontos e de funções;
 - 4.3.8.1.1.5. detalhamento da instalação de painéis, equipamentos e da infraestrutura;
 - 4.3.8.1.1.6. identificação das tubulações e circuitos para que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;
 - 4.3.8.1.1.7. detalhes do sistema de aterramento;



- 4.3.8.1.1.8. legendas das convenções utilizadas;
- 4.3.8.1.1.9. lista detalhada de equipamentos e materiais da instalação e respectivas garantias;
- 4.3.8.1.1.10. detalhe de todos os furos necessários nos elementos estruturais e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
- 4.3.8.1.1.11. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.8.1.2. todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a ficarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.8.1.3. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.3.9. SPDA

- 4.3.9.1. Desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão e fixação de todos os componentes do sistema elétrico a ser implantado, incluindo os embutidos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação.
- 4.3.9.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - 4.3.9.2.1. planta de situação geral, conforme projeto básico;
 - 4.3.9.2.2. planta, corte, elevação, compreendendo a parte civil e a parte do SPDA, na escala de 1:50;
 - 4.3.9.2.3. planta de todos os pavimentos, preferencialmente em escala 1:50 e das áreas externas em escala adequada, indicando:
 - 4.3.9.2.3.1. detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada com as respectivas cargas;
 - 4.3.9.2.3.2. trajeto dos condutores, localização de caixas e suas dimensões;
 - 4.3.9.2.3.3. código de identificação de cabos e tubulação que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica.
 - 4.3.9.2.4. detalhes completos do projeto de aterramento e para-raios.
 - 4.3.9.2.5. legenda das convenções usadas;
 - 4.3.9.2.6. esquema, prumadas e detalhes;
 - 4.3.9.2.7. lista de equipamentos e materiais da instalação e respectivas quantidades;
 - 4.3.9.2.8. detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidos ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
 - 4.3.9.2.9. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.9.3. Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados, de forma a ficarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.9.4. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.4. Etapas do Cronograma

4.4.1. Estudos Preliminares

- 4.4.1.1. ART e/ou RRT da empresa e dos profissionais responsáveis pela execução dos projetos, planilha orçamentária, cadernos de encargos, etc.;
- 4.4.1.2. Levantamento dos serviços existentes projetos existentes ("As Built" dos projetos existentes).



4.4.2. Anteprojeto

- 4.4.2.1. Detecção e alarme contra incêndio;
- 4.4.2.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
- 4.4.2.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
- 4.4.2.4. Sistema SPDA;
- 4.4.2.5. Pranchas de desenho - relação dos projetos / número de pranchas / Pen Drive / escalas/carimbo - Lista Mestra.

4.4.3. PROJETO BÁSICO BIM

- 4.4.3.1. Detecção e alarme contra incêndio;
- 4.4.3.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
- 4.4.3.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
- 4.4.3.4. Sistema SPDA;
- 4.4.3.5. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto básico;
- 4.4.3.6. Memorial de cálculo do projeto elétrico;
- 4.4.3.7. Orçamento da obra em nível de projeto básico;
- 4.4.3.8. Composição de custos unitários em nível de projeto básico;
- 4.4.3.9. Pranchas de desenho - relação dos projetos / número de pranchas / Pen Drive / escalas/carimbo - Lista Mestra.
- 4.4.3.10. Aprovação dos projetos junto ao **IRPH**.
- 4.4.3.11. Apresentação ao CBMRJ para aprovação os projetos aprovados pelo **IRPH**.

4.4.4. PROJETO EXECUTIVO BIM

- 4.4.4.1. Detecção e alarme contra incêndio;
- 4.4.4.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
- 4.4.4.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
- 4.4.4.4. Sistema SPDA;
- 4.4.4.5. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto executivo.
- 4.4.4.6. Orçamento da obra em nível de projeto executivo;
- 4.4.4.7. Composição de custos unitários de todos os serviços em nível de projeto executivo;
- 4.4.4.8. Pranchas de desenho - relação dos projetos / número de pranchas / Pen Drive / escalas/carimbo - Lista Mestra.

4.4.5. APROVAÇÃO DE PROJETOS

- 4.4.5.1. Aprovação dos projetos junto ao **IRPH**.
- 4.4.5.2. Aprovação final do projeto pela **CBMRJ**.

4.5. As Etapas de execução estão definidas no item 6 - **Modelo de Execução do Objeto**, do Projeto Básico, combinado com Anexo III - Cronograma Físico-Financeiro.

5. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

5.1. A CONTRATADA deverá providenciar junto ao CREA e/ou CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, referentes a execução da planilha orçamentária, memória de cálculo e as composições de custos unitários;



5.1.1. A CONTRATADA deverá entregar, à CONTRATANTE, uma via das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) relativos à execução dos projetos, do orçamento, devidamente quitada e constando nos campos:

5.1.1.1. “nome do CONTRATANTE” e “nome do proprietário”: **Fundação Biblioteca Nacional**; no campo “endereço Av. Rio Branco.....”; e no campo “objeto da obra ou serviço”: Descrição completa do Objeto....

5.2. A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;

5.3. Enviar para a CONTRATANTE o termo de cessão de direitos patrimoniais dos projetos e do orçamento juntamente com a garantia contratual;

5.4. Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o CONTRATANTE antes da execução dos serviços correspondentes;

5.5. Todos os projetos deverão ser desenvolvidos em conformidade com as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais e com o Termo de Referência, prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pelo CONTRATANTE,

5.6. Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas de projeto estabelecidas no item 4 - **Etapas de execução detalhada dos serviços**, de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo CONTRATANTE e reduzirem se os riscos de perdas e retrabalhos.

5.7. O desenvolvimento de todas as etapas do projeto é de responsabilidade da CONTRATADA.

5.8. Os documentos técnicos produzidos devem ser submetidos à avaliação da CONTRATANTE, que fará a análise dos mesmos e encaminhará à CONTRATADA um relatório especificando as correções necessárias;

5.9. Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o CONTRATANTE antes da execução dos serviços correspondentes.

5.10. Os trâmites para a aprovação dos projetos incluindo as Taxas e Emolumentos junto aos órgãos oficiais e às concessionárias de serviços, quando necessários, serão de responsabilidade da CONTRATADA, através dos autores dos projetos.

5.11. Será de responsabilidade dos autores dos projetos a introdução das modificações necessárias à sua aprovação.

5.12. Os documentos técnicos que forem rejeitados, parciais ou totalmente, devem ser revistos ou alterados apenas pelo seu autor e submetidos à nova avaliação. A CONTRATADA deverá obedecer aos prazos previstos no Termo de Referência.

5.13. A aprovação do Projeto não eximirá os autores dos Projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

5.14. As inadequações apontadas pelo CONTRATANTE e pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle (Governo do Federal, Estadual, Municipal, concessionárias de água e luz, corpo de bombeiros, entidades de proteção sanitária e do meio ambiente, etc.), quando necessárias, serão corrigidas pela CONTRATADA sem custo adicional para o CONTRATANTE.

5.15. A CONTRATADA deverá apresentar documento, conforme modelo anexo ao Edital, declarando que os projetos serão de patrimônio da União. A **FBN** poderá fazer alterações e aperfeiçoá-los da maneira que lhes convier, desde que respeitem as normas técnicas de engenharia e arquitetura.



6. APRESENTAÇÃO DE DESENHOS E DOCUMENTOS

6.1. A documentação técnica que representa o projeto como um todo é composta de elementos gráficos (desenhos em escala com cotas), e de elementos textuais (memoriais, planilhas, cronogramas, etc.), que deverão ser produzidos e apresentados, de acordo com a sua especificidade, conforme as normas técnicas estabelecidas e as disposições da CONTRATANTE.

6.2. Os desenhos, textos e demais documentos conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações: identificação da CONTRATANTE; identificação da CONTRATADA e dos autores dos projetos: nome, habilitação e registro profissional, números das ARTs ou RRTs e assinatura;

6.3. Identificação da edificação;

6.4. Identificação do documento (título, data da emissão, data e número de revisão);

6.5. Demais dados pertinentes.

6.6. Os carimbos de todas as pranchas deverão seguir o padrão do carimbo dos projetos de arquitetura ou o fornecido pela CONTRATANTE.

6.7. Todos os produtos finais (peças gráficas, documentos técnicos, etc.) deverão ser entregues à CONTRATANTE em três vias impressas, sendo que os desenhos deverão ser plotados em escala e resolução adequadas e com boa qualidade. Enquanto que documentos ou peças gráficas preliminares ou intermediários, sujeitos a revisão, serão entregues em duas vias impressas.

6.8. A CONTRATADA deverá produzir e fornecer à CONTRATANTE documentos e peças gráficas suficientes e adequados para análise e aprovação dos órgãos licenciadores, bem como proceder às revisões e alterações exigidas por aqueles órgãos.

6.9. A CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE cópia em CD, ou DVD, ou Pen Drive de boa qualidade, dos arquivos correspondentes a todos os produtos produzidos nas diversas fases do projeto, devidamente relacionados e identificados. Os desenhos deverão ser apresentados em formato DWG e PDF, as planilhas em formato XLS e os documentos de texto em formato DOC.

6.10. Os desenhos que comporão os projetos deverão ser produzidos com o programa BIM. A escala a utilizar na representação geral, deverá ser aprovada junto a CONTRATANTE, devendo ser mandada para todos os projetos das atividades técnicas relacionadas, tanto quanto possível. Os detalhes executivos e plantas setorizadas terão as escalas de representação adequadas ao seu objetivo.

6.11. Os documentos técnicos de cada um dos projetos deverão ser agrupados em jogos separados e independentes, em correspondência a cada atividade técnica envolvida.

6.12. Os desenhos de cada projeto deverão ser numerados sequencialmente e conter indicação do número total de pranchas que compõem o conjunto.

6.13. Os desenhos e demais documentos técnicos deverão obedecer aos formatos e normas de representação previstas na ABNT e deverá ser indicada, para cada projeto, a simbologia utilizada.

6.14. A CONTRATANTE poderá exigir o desenvolvimento de todos os detalhes que julgar convenientes para a perfeita caracterização do projeto, sem custo adicional para a CONTRATANTE.

6.15. Tanto os desenhos como as especificações e os levantamentos dos materiais a serem utilizados em cada um dos projetos complementares, deverão ser perfeitamente compatibilizados com aqueles correspondentes aos demais projetos.

6.16. Os projetos deverão apresentar graficamente todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes, representando todos os detalhes construtivos elaborados com base nos projetos de Arquitetura apresentados e aprovados pelo **CBMRJ e IRPH** e sempre utilizando ponto de coordenada X, Y, e Z comum a todos os projetos e que será estabelecido pelo coordenador da CONTRATADA para aprovação da CONTRATANTE.



7. PROGRAMAS DE NECESSIDADES

- 7.1. Projetos executivos:
 - 7.1.1. Detecção e alarme contra incêndio;
 - 7.1.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
 - 7.1.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
 - 7.1.4. Sistema SPDA;
 - 7.1.5. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto executivo.
 - 7.1.6. Orçamento da obra em nível de projeto executivo;
 - 7.1.7. Composição de custos unitários de todos os serviços em nível de projeto executivo;
- 7.2. APROVAÇÃO DE PROJETOS
 - 7.2.1.1. Aprovação dos projetos junto ao **IRPH**;
 - 7.2.1.2. Aprovação dos projetos junto ao **CBMRJ**.

8. DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS MÍNIMOS A SEREM APRESENTADOS

8.1. ATIVIDADES INICIAIS

- 8.1.1. Apresentação de documentos referentes ao planejamento da execução dos serviços por parte da Contratada:
 - 8.1.1.1. Em até 10 dias consecutivos contados da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar, obrigatoriamente, um cronograma físico descritivo detalhado da execução do contrato, que deverá ser compatível com as fases aqui descritas, tanto no que se refere aos prazos como aos valores previstos para cada etapa.
 - 8.1.1.2. O cronograma físico descritivo deverá discriminar detalhadamente quais os produtos/serviços que serão apresentados em cada etapa de cada um dos itens do cronograma físico-financeiro, tendo por base a descrição das fases acima, bem como os elementos mínimos componentes dos projetos discriminados neste documento. Este cronograma físico descritivo servirá de referência para a definição das etapas efetivamente concluídas e que estão passíveis de pagamento em cada fase do projeto.
 - 8.1.1.3. No mesmo prazo, a Contratada deve apresentar todas as ARTS e a Lista Mestra de todos os projetos e documentos que compõem o escopo dos produtos da contratação.

8.2. ESTUDOS PRELIMINARES E ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO

- 8.2.1. No mesmo prazo, a Contratada deve apresentar todas as ARTS e/ou RRT e a Lista Mestra de todos os projetos e documentos que compõem o escopo dos produtos da contratação.
- 8.2.2. Levantamento dos serviços já executados dos projetos existentes ("As Built" das Instalações).
- 8.2.3. Estudo dos condicionantes legais vigentes:
 - 8.2.3.1. Apresentação de todas as normas nacionais, regionais e locais que terão impacto sobre o projeto.
- 8.2.4. Relatórios comparativos sobre os sistemas a serem utilizados na obra
 - 8.2.4.1. Memorial explicativo contendo a descrição e a consolidação das informações do estudo preliminar.
- 8.2.5. Relatório sobre os materiais a serem utilizados na obra, com custos comparativos e benefícios



8.2.5.1. Memorial explicativo contendo a descrição e a consolidação das informações do estudo preliminar.

8.3. ANTEPROJETO

8.4. PROJETO BÁSICO

8.5. PROJETO EXECUTIVO

9. ORÇAMENTO DA OBRA EM NÍVEL DE PROJETO EXECUTIVO

9.1. Disciplinas Incluídas no Orçamento:

9.1.1. Levantamento dos serviços já executados dos projetos existentes ("As Built" das Instalações);

9.1.2. Projeto de Detecção e alarme contra incêndio;

9.1.3. Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;

9.1.4. Projeto de Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);

9.1.5. Projeto de SPDA;

9.2. A Planilha Orçamentária deverá pautar-se nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI - DF, banco de dados mantido pela Caixa Econômica Federal e deverá apresentar-se de forma analítica e sintética, com as seguintes informações.

9.3. Os levantamentos, as memórias de cálculos, planilhas e relatórios deverão ser apresentados em mídia digital (CD, DVD, pen drive) e em vias impressas, durante cada etapa do cronograma físico-financeiro, de modo a favorecer a conferência do recebimento do trabalho por parte da FISCALIZAÇÃO.

9.4. Composição de Custos Unitários de Todos os Serviços

9.4.1. Obrigatório para todos os serviços, cujas composição sejam alteradas, e para aqueles que não constem na planilha do SINAPI de Composição de Serviços.

9.5. A Planilha Orçamentária deverá pautar-se nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI - RJ, banco de dados mantido pela Caixa Econômica Federal e deverá apresentar-se de forma analítica e sintética, com as seguintes informações:

9.5.1. Discriminação dos serviços;

9.5.2. Quantitativo de cada serviço com memorial de cálculo;

9.5.3. Composição de custo unitários de serviços;

9.5.4. Custo total de cada serviço;

9.5.5. Curva ABC;

9.5.6. Cronograma Físico-Financeiro.

9.6. A planilha orçamentária deverá obedecer às seguintes diretrizes:

9.6.1. Em atendimento ao previsto na Súmula nº 258/2010 do TCU, além da planilha sintética de orçamento (Orçamento Estimado), deverá ser apresentado o orçamento analítico, contendo as composições dos custos unitários dos serviços constantes no orçamento sintético e o detalhamento dos encargos sociais utilizados no cálculo da mão-de-obra;



9.6.2. Deverá ser adotada na elaboração do Orçamento, o valor do Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) conforme tabela constante no anexo deste Termo de Referência.

9.6.3. No custo de cada serviço deverá estar incluso o custo dos materiais e equipamentos utilizados, mão-de-obra, insumos, encargos sociais;

9.6.4. Para os serviços e itens que não constem da tabela de serviços do SINAPI, deverão ser observados os critérios abaixo, nesta ordem:

- I. Utilizar a composição de preço unitário analítica constante da tabela do SICRO – Sistema de Custos de Obras Rodoviárias, mantido e divulgado pelo DNIT, utilizando os custos de insumos constantes do SINAPI;
- II. Utilizar a tabela de composição de preço unitário analítica de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, utilizando os custos de insumos constantes do SINAPI;
- III. Utilizar a TCPO – Tabela de Composição de Preços e Orçamentos, da PINI Editora, utilizando os custos de insumos constantes do SINAPI;
- IV. Caso não se consiga aplicar um dos critérios acima, o preço dos insumos será obtido mediante pesquisa de preços no mercado, adotando-se preferencialmente o preço médio obtido de 3 fornecedores independentes. Os orçamentos obtidos juntos aos fornecedores deverão ser anexados à composição de preço unitário;
- V. Os custos unitários de todos os serviços e materiais, contidos ou especificados em todos os projetos deverão ser computados.
- VI. O mobiliário e os equipamentos deverão ser apresentados, por ambiente, em planilha orçamentária anexa à planilha da obra. No caso de pesquisa de preço no mercado, adotando-se preferencialmente o preço médio obtido de 3 fornecedores independentes, os orçamentos deverão acompanhar a planilha;
- VII. As memórias de cálculo deverão ser apresentadas em planilha aprovada previamente pela CONTRATANTE.
- VIII. O autor do Orçamento Estimado deverá apresentar ART ou RRT específica deste serviço e declaração expressa quanto à compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes da planilha orçamentária com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos do SINAPI.
- IX. O orçamento estimado deverá ser apresentado em planilha eletrônica compatível com o Excel, da Microsoft, com a formatação de acordo com modelo fornecido pela CONTRATANTE. Da planilha deverão constar todas as fórmulas necessárias para o cálculo do preço global a partir dos preços unitários;
- X. A planilha deverá conter uma coluna indicando, para cada item, qual foi critério utilizado para obtenção do preço e, no caso de uso do SINAPI, indicando o código do serviço;
- XI. A CONTRATANTE poderá solicitar, a qualquer momento, a inclusão de algum detalhamento que se fizer necessário e não estiver constando da relação supracitada.

9.7. Serão elaboradas Planilhas Orçamentárias, analítica e sintética individualizadas para:

9.7.1. Encargos COM DESONERAÇÃO;

9.7.2. Encargos SEM DESONERAÇÃO.

9.8. As planilhas orçamentárias devem ser orientadas e estarem aderentes com:

9.8.1. Instrução Normativa nº. 05/2017 de 26 de maio de 2017 (atualizada pela IN 49 de jun./20) - Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

9.8.2. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. - Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.



9.8.3. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 - Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

9.8.4. Os Modelo de Termo de Referência emitidos pela Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União AGU (<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos>) em especial aos termos e documentos necessários para a execução do Termo de Referência para pregão – Serviços comuns de engenharia.

9.8.5. Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020 - estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal.

9.8.6. Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019 - Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR.

9.8.7. NBRs – Publicados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (SBNT) na execução das peças técnicas.

9.9. Cronograma Físico-Financeiro:

9.9.1. O Cronograma Físico-Financeiro deve apresentar a previsão de gastos mensais com cada uma das etapas da Obra, de forma a possibilitar uma análise da evolução física e financeira da mesma. Este Cronograma deve conter o percentual mensal de execução dos serviços, e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da Obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.

9.9.2. Outros aspectos relevantes para elaboração deste documento, como a Identificação do processo construtivo, entre outros.

9.9.3. Estrutura disponibilizada à execução da obra (maquinário e ferramentas);

9.9.4. Condições para execução de cada serviço;

9.9.5. Disponibilidade de mão-de-obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que irão atuar na execução da obra).

9.10. Caderno de encargos e especificações técnicas de todos os projetos em nível de projeto executivo

9.10.1. O Caderno de Encargos deverá conter a descrição detalhada de todas as especificações de serviços e encargos a serem adotados pelo futuro construtor da Estação Cidadania Cultura.

9.10.2. Deve conter no mínimo:

9.10.2.1. Cadernos de especificações de todos os projetos que contenham a caracterização de todo o material a ser empregado nas instalações;

9.10.2.2. Memorial descritivo das instalações, contendo a descrição geral do projeto ou sistema;

9.10.2.3. As especificações técnicas de todos os serviços e materiais, serviços e equipamentos a serem fornecidos para a completa execução da obra, com a indicação das marcas de referência. Após a citação de cada marca, deverá constar a expressão “ou equivalente”.

9.10.2.4. Normas de execução, com a descrição dos procedimentos a adotar na aplicação de cada material e equipamento;

9.10.2.5. Obrigações gerais da construtora, tais como: instalação do canteiro de obras, cumprimento de normas relativas à medicina e segurança do trabalho, administração local da obra, placas de obra, ARTs, taxas, tapumes, andaimes, seguros, ensaios tecnológicos, vigilância, transporte vertical e horizontal, demolições, remoções, limpeza permanente e final do canteiro de obras, descrição do projeto executivo, projetos *as built*, controle da destinação dos resíduos, etc.



9.11. Aprovação de Projetos

9.11.1. Aprovação dos projetos unto ao **CBMRJ** e ao **IRPH**

9.11.1.1. A Contratada deverá submeter os projetos de arquitetura, o projeto Detecção e alarme contra incêndio, Prevenção e Combate a Incêndio, Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga, Supervisão e SPPDA para aprovação no Corpo de Bombeiros Militar do rio de Janeiro - CBMRJ, tantas vezes quanto sejam necessárias para obter a sua aprovação.

9.11.1.2. Em regra, primeiro se submete o projeto de arquitetura em consulta prévia, cuja a análise pode ser presencial e no mesmo dia ou sem a presença do solicitante. Após a aprovação deste, envia-se os outros para análise.

9.11.1.3. Caso as exigências do CBMDF resultem em alterações o projeto arquitetônico ou de incêndio ou SPDA, que influenciem nos outros projetos, como estrutural, elétrico, etc., a Contratada deverá compatibilizar e indicar todos os projetos eventualmente afetados.

9.12. **DOCUMENTOS GRÁFICOS**

9.12.1. Estes produtos consistem na representação técnica da obra a ser realizada mediante desenhos em escala, sendo constituído por pranchas (folhas de desenho) com cotas, conforme normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

9.12.2. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

9.12.2.1. As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.

9.12.2.2. As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo projeto, bem como para a contratação da obra.

9.12.2.3. Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.

9.12.2.4. As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas.

9.12.2.5. De preferência, as especificações técnicas deverão ater-se aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local.

9.12.2.6. As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternas de fornecimento.

9.12.2.7. As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias.

9.12.2.8. A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no projeto.

9.12.2.9. As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo projeto, através de testes, ensaios ou experiências bem sucedidas, a juízo do CONTRATANTE.

9.12.2.10. As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.

9.12.2.11. Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão "ou equivalente com o mesmo desempenho técnico", definindo



com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

10. FISCALIZAÇÃO

10.1. A Atividade deverá ser exercida de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

10.2. Será realizada uma reunião inicial, para definições de diretrizes, em até 10 dias da assinatura do contrato, com a presença, no mínimo o representante Legal da Empresa e do Responsável Técnico do projeto

10.3. Posteriormente, deverão ser feitas reuniões, com periodicidade a ser estipulada pela CONTRATANTE, para apresentação dos serviços executados.

10.4. A Fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

10.4.1. Aprovar conforme previsto no Edital e seus anexos, o Coordenador responsável pela condução dos trabalhos;

10.4.2. Verificar se estão sendo colocados à disposição dos trabalhos a equipe técnica prevista no Contrato e/ou na proposta;

10.4.3. Analisar e aprovar as etapas dos serviços executados, em obediência ao previsto no Termo de Referência;

10.4.4. Verificar e aprovar as soluções propostas no Orçamento quanto a sua adequação técnica e econômica de modo a atender às necessidades do CONTRATANTE;

10.4.5. Encaminhar à CONTRATADA os comentários efetuados para que sejam providenciados os respectivos atendimentos;

10.4.6. Receber a documentação final do Trabalho, verificando o atendimento aos comentários efetuados e a apresentação de todos os documentos previstos.

10.5. A atuação ou a eventual omissão da Fiscalização durante a realização dos trabalhos não poderá ser invocada para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços.

10.6. Após a apresentação dos serviços correspondentes a cada fase, a CONTRATANTE terá um prazo para análise e aprovação, conforme disposto no Edital;

10.7. Concluídos todos os serviços, e depois de efetuadas todas as alterações solicitadas pela CONTRATANTE, a CONTRATADA fará a comunicação escrita e procederá à entrega final do Trabalho.

Rio de Janeiro 13 de julho de 2021

Luiz Antonio Lopes de Souza

Matricula SIAPAE 224768



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	Índices	SINAPI IO =	mai/21	
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO		BDI	26,24%	
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.		L.SOCIAIS - HORISTAS	116,72%	
			L.SOCIAIS - MENSALISTAS	73,18%	
NÃO DESONERADO					

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO / FONTE	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	Preço Unit (R\$)		Preço Total (R\$)	
					SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS							R\$ 590,64
1.1	COMP-0001-SPT	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	UN	2,00	R\$ 233,94	R\$ 295,32	R\$ 467,88	R\$ 590,64
2	PROJETOS DE ENGENHARIA							R\$ 65.389,84
2.1	COMP-0002-SPT	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)	M2	1.210,00	R\$ 6,94	R\$ 8,76	R\$ 8.396,67	R\$ 10.599,60
2.2	COMP-001-PROJ ENG	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)	M2	1.210,00	R\$ 8,46	R\$ 10,67	R\$ 10.236,60	R\$ 12.910,70
2.3	COMP-003-PROJ ENG	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)	M2	1.210,00	R\$ 15,06	R\$ 19,01	R\$ 18.220,94	R\$ 23.002,10
2.4	COMP-002-PROJ ENG	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA	H	96,00	R\$ 155,77	R\$ 196,64	R\$ 14.953,92	R\$ 18.877,44
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ORÇAMENTO, MEMORIAL, LEVANTAMENTOS, COMPOSIÇÕES, CRONOGRAMA E APROVAÇÃO							R\$ 14.749,90
3.1	COMP-001-SERV COMPL	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)	M2	1.210,00	R\$ 3,83	R\$ 4,83	R\$ 4.631,39	R\$ 5.844,30
3.2	COMP-002- SERV COMPL	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO	M2	1.210,00	R\$ 4,83	R\$ 6,09	R\$ 5.842,93	R\$ 7.368,90
3.3	COMP-003- SERV COMPL	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)	M2	1.210,00	R\$ 1,01	R\$ 1,27	R\$ 1.223,91	R\$ 1.536,70
TOTAL GERAL								R\$ 80.730,38



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	SINAPI i0:	mai/21	
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO	BDI:	26,24%	
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.	E.Sociais:	116,72%	
	NÃO DESONERADO		73,18%	
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	1.1				
Composição:	COMP-001-SPT				
Base:	TABELA CREA				
Descrição:	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA			unid	R\$ 233,94
Mão de obra:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
					R\$ 0,00
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 233,94
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
CREA RJ	Anotação de Responsabilidade Técnica	Unid.	R\$ 233,94	1,00	R\$ 233,94
Observações					



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	SINAPI i0:	mai/21	
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO	BDI:	26,24%	
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.	E.Sociais:	116,72%	
	NÃO DESONERADO		73,18%	
2 - PROJETO DE ENGENHARIA				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	2.1				
Composição:	COMP-002-SPT				
Base:	SCO- Rio - Codigo SE 35.05.0350 / Insumos SINAPI				
Descrição:	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)			M2	R\$ 6,94
Mão de obra:					R\$ 6,94
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,04	R\$ 6,23
88255U / SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,61	0,01	R\$ 0,36
90775U / SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,25	0,01	R\$ 0,35
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					
	Composição do SCO Rio com insumos do SINAPI				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
Ref.:	2.2					
Composição:	COMP-001-PROJ ENG					
Base:	COMPOSIÇÃO EMOP CODIGO 01.050.0053-0 / INSUMOS SINAPI					
Descrição:	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)				M2	R\$ 8,46
Mão de obra:					R\$ 8,46	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,0463	R\$ 7,21	
90775U / SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,25	0,0354	R\$ 1,25	
Material:					R\$ 0,00	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
Serviço:					R\$ 0,00	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
Observações						
	COMPOSIÇÃO EMOP CÓDIGO 01.050.0053-0 COM INSSUMOS SINAPI					

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	2.3				
Composição:	COMP-003-PROJ ENG				
Base:	COMPOSIÇÃO SCO-RIO CODIGO SE 24.75.0050 / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)			M2	R\$ 15,06
Mão de obra:					R\$ 9,14
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,0500	R\$ 7,79
90775U / SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,25	0,0383	R\$ 1,35
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 5,92
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
100305U / SINAPI	Despesas diversas para cobrir despesas de escritorio (materiais, instrumentos, equipamentos, software, hardware, plotagem, etc) - equivalente em hora de Engenheiro Junior	H	101,15	0,05852751	5,92
Observações					
	Composição do SCO Rio com insumos do SINAPI				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	2.4				
Composição:	COMP-002-PROJ ENG				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA			H	R\$ 155,77
Mão de obra:					R\$ 155,77
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	1,0000	R\$ 155,77
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	SINAPI iO:	mai/21	
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO	BDI:	26,24%	
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J. NÃO DESONERADO	E.Sociais:	116,72%	
			73,18%	
3 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	3.1.1				
Composição:	COMP-001-SERV COMPL				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)			M2	R\$ 3,83
Mão de obra:					R\$ 3,83
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,02	R\$ 3,12
88255U / SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,61	0,02	R\$ 0,71
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					
	COMPOSIÇÃO COM INSUMOS SINAPI				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	3.2.1				
Composição:	COMP-002- SERV COMPL				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FISICO / FINANCEIRO			M2	R\$ 4,83
Mão de obra:					R\$ 4,83
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,0310	R\$ 4,83
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					
	COMPOSIÇÃO COM INSUMOS SINAPI				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	3.3.1				
Composição:	COMP-003- SERV COMPL				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)			M2	R\$ 1,01
Mão de obra:					R\$ 1,01
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
100305U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 101,15	0,01	R\$ 1,01
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					
	COMPOSIÇÃO COM INSUMOS SINAPI				



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO: CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS

OBRA: PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO

ENDEREÇO: RUA PEREIRA DA SILVA N° 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.

NÃO DESONERADO

CURVA ABC				Item	Acumulado
2.3	COMP-003-PROJ ENG	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)	R\$ 23.002,10	28,49%	28,49%
2.4	COMP-002-PROJ ENG	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA	R\$ 18.877,44	23,38%	51,88%
2.2	COMP-001-PROJ ENG	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)	R\$ 12.910,70	15,99%	67,87%
2.1	COMP-0002-SPT	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)	R\$ 10.599,60	13,13%	81,00%
3.2	COMP-002- SERV COMPL	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO	R\$ 7.368,90	9,13%	90,13%
3.1	COMP-001-SERV COMPL	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)	R\$ 5.844,30	7,24%	97,36%
3.3	COMP-003- SERV COMPL	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)	R\$ 1.536,70	1,90%	99,27%
1.1	COMP-0001-SPT	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 590,64	0,73%	100,00%
ITEM	CÓDIGO / FONTE	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	R\$ 80.730,38	100,00%	100,00%



PROJETO:			CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS									
OBRA:			PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO									
ENDEREÇO:			RUA PEREIRA DA SILVA N° 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.									
PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO												
Item	Descrição	Valor	DIAS								Total	
			30	60	90	120	150	180	210	240		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS	R\$ 590,64	R\$ 590,64								R\$ 590,64	
1.1	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 590,64	100%								100%	
			R\$ 590,64								R\$ 590,64	
2	PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 65.389,84	R\$ 4.330,64	R\$ 6.917,29	R\$ 12.674,28	R\$ 6.604,91	R\$ 10.814,74	R\$ 11.380,72	R\$ 2.948,93	R\$ 9.718,32	R\$ 65.389,84	
2.1	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN											
2.1.A	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS E LEVANTAMENTO	R\$ 5.299,80	60,00%	40,00%							100,00%	
			R\$ 3.179,88	R\$ 2.119,92							R\$ 5.299,80	
2.1.B	ANTEPROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO E SPDA	R\$ 5.299,80	60,00%	40,00%							100,00%	
			R\$ 3.179,88	R\$ 2.119,92							R\$ 5.299,80	
2.2	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM BIM, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)											
2.2.A	PROJETO BASICO DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA	R\$ 7.100,89					60,00%	40,00%			100,00%	
							R\$ 4.260,53	R\$ 2.840,35			R\$ 7.100,89	
2.2.B	APROVAÇÃO NO CORPO DE BOMBEIROS	R\$ 1.291,07								100,00%	100,00%	
									R\$ 1.291,07		R\$ 1.291,07	
2.2.C	PROJETO EXECUTIVO DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA	R\$ 4.518,75							50%	50%	100%	
									R\$ 2.259,37	R\$ 2.259,37	R\$ 4.518,75	
2.3	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM BIM APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)											
2.3.A	PROJETO BASICO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 12.651,16			60,00%	40,00%					100,00%	
					R\$ 7.590,69	R\$ 5.060,46					R\$ 12.651,16	
2.3.B	APROVAÇÃO NO CORPO DE BOMBEIROS	R\$ 2.300,21								100,00%	100,00%	
									R\$ 2.300,21		R\$ 2.300,21	
2.3.C	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 8.050,74					50,00%	50,00%			100,00%	
							R\$ 4.025,37	R\$ 4.025,37			R\$ 8.050,74	
2.2	Coordenação do Projeto e Entrega de Relatórios	R\$ 18.877,44	6,10%	8,57%	15,70%	8,18%	13,40%	23,92%	3,65%	20,49%	100,00%	
3	ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA DE OBRA	R\$ 14.749,90	R\$ 1.150,76	R\$ 1.617,49	R\$ 2.963,67	R\$ 1.544,45	R\$ 2.528,85	R\$ 4.515,00	R\$ 689,56	R\$ 3.867,67	R\$ 18.877,44	
3.1	ORÇAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADO)	R\$ 5.844,30							60%		40%	100,00%
									R\$ 3.506,58		R\$ 2.337,72	R\$ 5.844,30
3.2	DESENVOLVIMENTO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO	R\$ 7.368,90							40%		60%	100,00%
									R\$ 4.421,34		R\$ 2.947,56	R\$ 7.368,90
3.3	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)	R\$ 1.536,70								100%	100,00%	
										R\$ 1.536,70		R\$ 1.536,70
Total		R\$ 80.730,38	R\$ 4.921,28	R\$ 6.917,29	R\$ 12.674,28	R\$ 6.604,91	R\$ 10.814,74	R\$ 19.308,64	R\$ 2.948,93	R\$ 16.540,30	R\$ 80.730,38	
% Efetivado			6,10%	8,57%	15,70%	8,18%	13,40%	23,92%	3,65%	20,49%	100,00%	
% Acumulado			6,10%	14,66%	30,36%	38,55%	51,94%	75,86%	79,51%	100,00%		
LEGENDA			Calculo Peso proporcional do Item Coordenação									
	Entrega Para Analise e Aprovação do Contratante		R\$ 3.770,52	R\$ 5.299,80	R\$ 9.710,61	R\$ 5.060,46	R\$ 8.285,90	R\$ 14.793,64	R\$ 2.259,37	R\$ 12.672,63	R\$ 61.852,94	
	Entrega dos Documentos Concluidos		R\$ 3.770,52	R\$ 5.299,80	R\$ 9.710,61	R\$ 5.060,46	R\$ 8.285,90	R\$ 14.793,64	R\$ 2.259,37	R\$ 12.672,63	R\$ 61.852,94	
	Entrega dos Documentos Concluidos e Aprovados nos Órgãos Competentes		6,10%	8,57%	15,70%	8,18%	13,40%	23,92%	3,65%	20,49%	100,00%	
Prazo do Contrato 330 dias												

COMPOSIÇÃO DO BDI		REVISÃO:	01
		DATA:	MAIO/21
OBRA:			
Item			
MEMÓRIA DE CALCULO DO BDI DE SERVIÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		PERC. (%)
1.00	Despesas Indiretas		
A1	Seguro e Garantia		0,80%
A2	Riscos e Imprevistos		1,27%
A3	Despesas Financeiras		1,23%
A4	Administração Central		4,00%
Total do Grupo A =			7,30%
2.00	Benefício		
B-1	LUCRO		7,40%
Total do Grupo B =			7,40%
3.00	Impostos		
C-1	PIS / PASEP		0,65%
C-2	COFINS		3,00%
C-3	ISS (1)		5,00%
C-4	CPRB		
Total do Grupo C =			8,65%
Fórmula Para Cálculo do B.D.I			
$BDI = (((1+A4+A1+A2)*(1+A3)*(1+B))/(1-C))-1$			
Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) =			26,24%

1) LEI Nº 13.161, DE 31 DE AGOSTO DE 2015 DOU de 31.8.2015 - Edição extra "Art. 7o-A. A alíquota da contribuição sobre a receita bruta prevista no art. 7o será de 4,5%"

2) Lei Nº 691 DE 24/12/1984 - Municipal - Rio de Janeiro

MÉDIO
Referência Acórdão TCU 2622/2013
22,12%
Adotado p/ Não Desonerado
PERC. (%)
0,80%
1,27%
1,23%
4,00%
7,30%
7,40%
7,40%
0,65%
3,00%
5,00%
8,65%
26,24%
ADOTADO
26,24%

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

1. QUANTO A ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

1.1. Critérios utilizados a obtenção dos preços unitários que serviram para a elaboração da planilha estimativa de custos e formação de preços.

1.1.1. Preferencialmente, foram utilizados os valores dos serviços constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índice da Construção (SINAPI) para a cidade do Rio de Janeiro.

1.1.2. O **Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013**, que estabelece as regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, estipula no seu Art. 3º:

“O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

1.1.3. Quando os serviços não estão contemplados na Tabela SINAPI, o aludido Decreto estabelece no Art. 6º:

1.1.4. “Em caso de inviabilidade da definição dos custos, conforme o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado”.

1.2. Para a estimativa de custos dos projetos, adotamos:

1.2.1. Tabelas do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;

1.2.2. Tabelas do Sistema de Custos para Obras e Serviços de Engenharia SCO-RIO do Município do Rio de Janeiro;

1.2.3. Tabelas do Sistema de Custos para Obras e Serviços de Engenharia da Empresa de obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro - EMOP - RJ;

1.2.4. Partiu-se então das Tabelas acima discriminadas como base do orçamento e substituímos os insumos existentes pelos constantes da Tabela do SINAPI, atendendo então ao estabelecido no **Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013**.

2. QUANTO AOS ENCARGOS SOCIAIS

ANEXO I

- 2.1. Foram adotados os encargos sociais estabelecidos pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI para o estado do Rio de Janeiro e demonstrado na tabela anexa ao Termo de Referência.

3. QUANTO A DEFINIÇÃO DO VALOR DO BDI

- 3.1. Adotado as orientações dadas pelo **Acórdão 2622/2013 - TCU – Plenário**

3.1.1. Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado;

3.1.2. A aquisição de equipamentos/materiais, aplicou-se um BDI reduzido em relação ao percentual adotado para a prestação de serviços.

3.1.3. Visando uma maior transparência, os itens **Administração Local, Coordenação, Instalação do Canteiro e Acampamento e Mobilização e Desmobilização**, devem constar na planilha orçamentária e não no LDI (BDI).

- 3.2. A alíquota da contribuição previdenciária sobre a receita bruta (CPRB) de 4,5% (art. 7º da Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015).

- 3.3. O percentual (%) de ISS considerado conforme a legislação;

4. CRITÉRIO OBJETIVO DE MEDIÇÃO PARA A ADMINISTRAÇÃO LOCAL

- 4.1. **Administração Local, Coordenação, Instalação do Canteiro e Acampamento e equipamentos de transporte vertical e horizontal**, serão medidos e pagos proporcionalmente à execução financeira da obra, evitando-se assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993 (item 9.3.2.2 do Acórdão 2622/2013 - TCU – Plenário).

5. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

- 5.1. Redução da interferência entre os diversos serviços, mantendo uma única coordenação na execução física;
- 5.2. Redução do custo de fiscalização;
- 5.3. Redução do custo de Administração fixa da obra, ATR's placas e do custo de implantação de canteiro de obras.

6. JUSTIFICATIVA PARA A NÃO APLICAÇÃO DO DIREITO DE PREFERÊNCIA

- 6.1. Lei Complementar nº 123/2006 e Lei nº 8.248/1991
- 6.2. Como se pretende contratar empresa que demonstre a capacidade técnica e operacional para execução dos serviços previstos.
- 6.3. A Lei Complementar nº 123/2006 estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- 6.4. Visto a impossibilidade do parcelamento do Objeto, a celeridade na execução e os prazos definidos, torna-se inviável a aplicação desta legislação.

6.5. A Lei nº 8.248/1991 dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação.

6.5.1. Como o Objeto da contratação não envolve a aquisição de bens e serviços de informática e automação, não é necessário a aplicação desta lei.

7. QUANTO A PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

7.1. Não obstante o que está previsto no art.33 da Lei nº 8.666/93, veda-se a participação de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio.

7.1.1. Tal vedação se justifica na medida em que nas contratações de serviços comuns, tal qual o objeto da presente contratação, é bastante habitual a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais.

7.1.2. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

8. QUANTO A PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

8.1. Não poderão participar do processo licitatório a LICITANTE que estiver sob a forma de Cooperativa, pois o serviço a ser executado apresenta características incompatíveis com o tipo de organização descrita, conforme características abaixo:

8.1.1. Mecanismos de comando e controle visando assegurar a adoção de métodos e padrões que serão rotineiramente cobrados;

8.1.2. Relação de hierarquia técnica e funcional entre os profissionais;

8.1.3. Níveis diferenciados de responsabilização técnica.

9. QUANTO A EXECUÇÃO DO DIÁRIO DE SERVIÇOS OU OBRAS

9.1. O **Diário de Serviços ou Obras (RDSO)** por ser um dos meios de comunicações entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA se dará através de uma rotina diária, podendo ser na forma convencional em forma de um diário com no mínimo 3 (três) vias (CONTRATANTE, CONTRATADA E FIXA) ou nas diversas formas digitais existentes.

9.2. A forma de apresentação poderá ser proposta pela CONTRATADA e aprovada pela CONTRATANTE na reunião de abertura.

9.3. O **RDSO** seguirá as seguintes diretrizes:

9.3.1. Enviado diariamente;

9.3.2. Executado pelo Engenheiro responsável ou preposto;

9.3.3. Conter as informações **relevantes do andamento do contrato**, tais como, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

ANEXO I

9.3.4. Deve Conter no mínimo:

9.3.4.1. Identificação do Contrato;

9.3.4.2. Identificação do CONTRATADO;

9.3.4.3. Identificação do CONTRATANTE;

9.3.4.4. Prazo de duração do Contrato;

9.3.4.5. Prazo contratual de execução do Serviço;

9.3.4.6. Dias restantes para a execução dos serviços;

9.3.4.7. Equipe utilizada para a execução dos serviços;

9.3.4.8. Equipamentos utilizados para a execução dos serviços (quando for o caso);

9.3.4.9. Serviços realizados;

9.3.4.10. Espaço para os comentários do CONTRATADO;

9.3.4.11. Espaço para os comentários do CONTRATANTE;

9.3.4.12. Espaço para data e assinatura do CONTRATADO;

9.3.4.13. Espaço para data e assinatura do CONTRATANTE.

9.3.5. O **RDSO** deve ser entregue a fiscalização até às 12 horas do primeiro dia útil posterior ao dia de referência do RDSO.

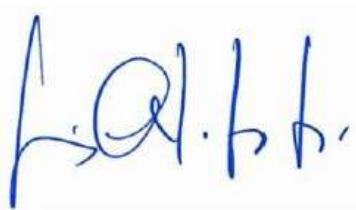
9.3.6. A Fiscalização terá 24 horas, após o recebimento, para apontar os registros pertinentes e assinar o **RDSO**.

9.4. Os **RDSO** entregues fora do prazo não podem conter comentários ou solicitações do CONTRATADO;

9.5. O **RDSO** não é o meio de comunicação adequado para a CONTRATADA solicitar quaisquer mudanças no Contrato assinado. Ele se destina a solução rápida dos problemas encontrados para o cumprimento do objeto do contrato.

9.6. Para qualquer solicitação que modifique os termos do Contrato assinado devem ser enviados através de Ofício protocolado na FBN.

Rio de Janeiro 27, julho de 2021



Luiz Antonio Lopes de Souza

Matricula nº 224768

COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
ADMINISTRAÇÃO

NÚCLEO DE ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**1. DIRETRIZES GERAIS DE PROJETO**

1.1. A Contratação de empresa prestadora de serviços para a execução **do Projeto Executivo de Prevenção e Combate ao Incêndio e Pânico (PPCIP) contemplando Hidrantes e Extintores, Detecção e Alarme de Incêndio, Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga e SPDA para a Casa de Leitura**, com responsabilidade técnica, inclusive o Caderno detalhado de especificações, a Planilha Orçamentária, a Composição dos Custos Unitários, memórias de cálculo e o Cronograma Físico – financeiro permitindo então a contratação e execução das obras de revitalização do sistema.

1.2. Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de projeto.

1.3. Compreender as aspirações do CONTRATANTE em relação ao empreendimento, o plano de desenvolvimento em que se insere, os incentivos e as restrições a ele pertinentes;

1.3.1. Levantamento das condições de segurança atuais das Instalações existentes em todos os ambientes

1.3.2. Com base no levantamento, executar o projeto seguindo as orientações:

1.3.2.1. Normas Brasileiras relativas à prevenção de incêndios:

1.3.2.1.1. NBR 10897 - Proteção contra Incêndio por Chuveiro Automático;

1.3.2.1.2. NBR 10898 - Sistemas de Iluminação de Emergência;

1.3.2.1.3. NBR 11742 - Porta Corta-fogo para Saída de Emergência;

1.3.2.1.4. NBR 12615 - Sistema de Combate a Incêndio por Espuma.

1.3.2.1.5. NBR 12692 - Inspeção, Manutenção e Recarga em Extintores de Incêndio;

1.3.2.1.6. NBR 12693 - Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio;

1.3.2.1.7. NBR 13434: Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico - Formas, Dimensões e cores;

1.3.2.1.8. NBR 13435: Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico;

1.3.2.1.9. NBR 13437: Símbolos Gráficos para Sinalização contra Incêndio e Pânico;

1.3.2.1.10. NBR 13714 - Instalação Hidráulica Contra Incêndio, sob comando.

1.3.2.1.11. NBR 13714: Instalações Hidráulicas contra Incêndio, sob comando, por Hidrantes e Mangotinhos;

1.3.2.1.12. NBR 13932- Instalações Internas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) - Projeto e Execução;

1.3.2.1.13. NBR 14276: Programa de brigada de incêndio;

1.3.2.1.14. NBR 14349: União para mangueira de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio

1.3.2.1.15. NBR 5410 - Sistema Elétrico.

1.3.2.1.16. NBR 5419 - Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (Para-raios.)

1.3.2.1.17. NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edificações;

1.3.2.1.18. NBR 9441 - Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio;



1.3.2.1.19. NR 23, da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho: Proteção Contra Incêndio para Locais de Trabalho.

1.3.2.2. Corpo de Bombeiro Militar do Rio de Janeiro – **CBMRJ**, o Decreto-lei no 247, de 21/7/75, que dispõe sobre segurança contra incêndio e pânico e posteriormente regulamentado pelo Decreto no 897, de 21 de setembro de 1976, no que couber às características do imóvel da Casa da Leitura de Laranjeiras.

1.3.2.3. Instituto Rio Patrimônio da Humanidade – **IRPH** – órgão responsável por fiscalizar e autorizar o licenciamento de obras relativas ao Patrimônio Cultural do Município do Rio de Janeiro.

1.3.2.4. Seguir as orientações emanadas pelo **IPHAN** para edificações tombadas especialmente a Portaria **IPHAN 366** de 04 set 2018, que dispõe sobre diretrizes a serem observadas para projetos de prevenção e combate ao incêndio e pânico (PPCIP) em bens edificados tombados

1.3.3. Modelar o Projeto Executivo de PPCIP na Metodologia BIM (Building Information Modeling) para a Casa de Leitura da FBN contemplando, Plantas Baixas, Isométricos, Casa de Máquinas de Incêndio, Reserva Técnica de Incêndio, Quadros, detalhando o projeto executivo para as necessidades legais.

1.3.4. As Folhas dos Desenhos deverão atender a NBR 1675 – ABNT.

1.3.5. Executar e apresentar, conforme previsto no item 1.1 acima;

1.3.5.1. Projeto Executivo completo com responsabilidade técnica;

1.3.5.2. Projeto mostrando as interferências com as instalações existentes;

1.3.5.3. Caderno de Especificações Técnicas detalhado;

1.3.5.4. Planilha Orçamentária com a memória de cálculo das quantidades planilhadas (com rastreabilidade);

1.3.5.5. Composição dos Custos Unitários (CPU) analítica com a memória de cálculo das composições utilizadas, segundo a legislação existente;

1.3.5.6. Planilha contendo o custo unitário dos insumos utilizados;

1.3.5.7. Planilha dos encargos Social Adotados nas CPUs;

1.3.5.8. Cronograma Físico – financeiro que permita a contratação e execução das obras do Sistema de Prevenção e Combate ao Incêndio e Pânico nas Casa de Leitura.

1.4. Propor a utilização de materiais e de métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação, respeitando as especificações técnicas e o memorial descritivo apresentados pelo CONTRATANTE;

1.5. Adotar soluções que ofereçam facilidade de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;

1.6. Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do sistema, considerando a solução mais vantajosa para administração pública;

1.7. Adotar soluções técnicas que considerem a acessibilidade de portadores de necessidades especiais, obedecendo ao que determina a legislação e a norma técnica acerca do tema;

1.8. Adotar soluções técnicas que ofereçam segurança aos funcionários e usuários e proteção contra roubos, furtos e vandalismo;

1.9. Adotar soluções técnicas que minimizem os custos de operação, conservação e de manutenção das instalações;

1.10. Executar, conforme previsto:

1.10.1. Aprovação do projeto no Corpo de Bombeiro Militar do Rio de Janeiro – **CBMRJ**;

1.10.2. Aprovação do projeto no Instituto Rio Patrimônio da Humanidade – **IRPH** – órgão responsável por fiscalizar e autorizar o licenciamento de obras relativas ao Patrimônio Cultural do Município do Rio de Janeiro.



2. MATERIAL TÉCNICO DISPONÍVEL

2.1. Encontra-se disponível para a empresa CONTRATADA:

2.1.1. Projetos Básico e especificações dos encaminhamentos das tubulações, local para CMI e Reserva Técnica de Incêndio;

1.1.1. Outros dados e peças gráficas da disciplina arquitetura, em que a CONTRATANTE julgar necessário para cumprimento do objeto.

3. COORDENAÇÃO E RESPONSABILIDADE

3.1. CONTRATADA indicará um Coordenador para o desenvolvimento do projeto como um todo, assim como os responsáveis técnicos para cada atividade técnica específica, fornecendo ao CONTRATANTE os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica.

3.2. A coordenação das atividades técnicas do projeto deverá ser feita em função das determinações do projeto de arquitetura.

3.3. A CONTRATADA deverá contar com equipe de profissionais habilitados à elaboração dos documentos em questão.

3.4. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

4. ETAPAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. Os Serviços serão executados conforme as Etapas de execução previstas para os serviços, combinado com Anexo III - Cronograma Físico-Financeiro.

4.2. Estudos Preliminares - Anteprojeto

4.2.1. DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO

4.2.1.1. Obter os projetos de arquitetura, estrutura e demais instalações, de maneira a poder integrar e harmonizar o projeto do sistema de detecção e alarme de incêndio com os demais sistemas, assim como consultar legislações locais sobre a necessidade de implantá-lo.

4.2.1.2. Determinar o porte do sistema a ser adotado: se somente sistema de alarme, quando a detecção é realizada por pessoas, ou sistema de detecção e alarme, quando a detecção é realizada por detectores. Em ambos os casos deverão ser instalados acionadores manuais de alarme.

4.2.1.3. Adotar sistema de detecção e alarme em locais que não tenham a presença contínua de pessoas.

4.2.1.4. Determinar as ações complementares que serão desencadeadas atômicamente pelo alarme, como:

4.2.1.4.1. desligar corrente elétrica;

4.2.1.4.2. ligar iluminação de emergência;

4.2.1.4.3. abrir ou fechar portas;

4.2.1.4.4. acionar gravações orientadoras às pessoas que estão deixando a área;

4.2.1.4.5. acionar o sistema de comando de elevadores;

4.2.1.4.6. acionar sistemas locais de combate a incêndio;

4.2.1.4.7. acionar ou desligar quaisquer equipamentos que se deseje;

4.2.1.4.8. retransmitir o alarme a postos de bombeiros e ao Edifício Sede.



4.2.1.5. Adotar, sempre que possível, os seguintes critérios de projeto:

4.2.1.5.1. utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema; dimensionamento dos equipamentos do sistema dentro de padrões disponíveis no mercado nacional; disposição dos componentes do sistema de modo a adequar a instalação ao desempenho dos equipamentos.

4.2.1.6. O sistema de detecção e alarme de incêndio será composto dos seguintes elementos mínimos:

4.2.1.6.1. detectores e acionadores; painéis centrais e repetidores; fonte de alimentação;

4.2.1.6.2. rede de distribuição;

4.2.1.6.3. avisadores.

4.2.1.7. Concepção do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, quanto à localização, características técnicas e pré-dimensionamento dos componentes principais, como detectores, receptores, alarmes automáticos e/ou manuais e painel central do sistema.

4.2.1.8. A concepção eleita deverá resultar da comparação de alternativas de solução, adotando-se a mais vantajosa para a instituição, considerando parâmetros técnicos, econômicos e ambientais.

4.2.1.9. Nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.

4.2.1.10. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.2.1.10.1. planta geral de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo a demonstração das áreas de risco, porte e quantidade de detectores por área de risco, localização dos alarmes, do painel central e dos eventuais repetidores, a abrangência dos ramais e o caminhamento preferencial da rede de dutos e fios;

4.2.1.10.2. relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto SEAP, onde ainda deverão estar demonstradas as necessidades de infraestrutura de alimentação do sistema.

4.2.1.11. O Anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais Instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação

4.2.2. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA / ROTA DE FUGA.

4.2.2.1. Considerar que os projetos de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio deverão ser elaborados de maneira a oferecer proteção à vida humana, ao patrimônio público e aos bens produzidos.

4.2.2.2. Conhecer e adotar as disposições da norma do Corpo de Bombeiros local e, se necessário, do Regulamento do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB).

4.2.2.3. considerar que as edificações deverão possuir, no mínimo, os dispositivos exigidos pelo INMETRO e Corpo de Bombeiros, os equipamentos necessários para combater o incêndio no seu início, e pessoal treinado para o seu uso correto.

4.2.2.4. identificar a classe da edificação, para fins de proteção, de conformidade com o porte de ocupação e finalidades, de conformidade com as normas.

4.2.2.5. estabelecer os dispositivos de prevenção e combate a incêndio que, para os efeitos desta Prática, são classificados em:

4.2.2.5.1. sistema de proteção por extintores manuais;

4.2.2.5.2. sistema de proteção por carretas;



- 4.2.2.5.3. sistema de proteção por instalação sob comando semifixo, por hidrantes;
- 4.2.2.5.4. sistema de proteção por instalação sob comando semifixo, por mangotinhos;
- 4.2.2.5.5. sistema de sinalização e indicações específicas que facilitem as operações de combate a incêndio;
- 4.2.2.5.6. portas corta-fogo;
- 4.2.2.5.7. sistema de proteção contra incêndio por chuveiro automático;
- 4.2.2.5.8. sistemas especiais;
- 4.2.2.5.9. escadas de segurança;
- 4.2.2.5.10. rota de fuga;
- 4.2.2.5.11. iluminação de emergência.
- 4.2.2.6. definir preliminarmente, em função da ocupação, natureza e características da edificação, os sistemas de proteção, a partir de critérios e parâmetros estabelecidos nas normas dos órgãos regulamentadores do sistema, pertinentes à localização pré-dimensionamento das tubulações, equipamentos e dispositivos.
- 4.2.2.7. a definição do Contratante referente à obtenção de descontos nos prêmios de seguros deverá ser efetuada com base em estudo técnico- econômico realizado com subsídios fornecidos pelo autor do projeto, de forma a determinar, no período de amortização do investimento, a diferença de custos entre as soluções alternativas para as Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, concebidas em obediência às exigências do **CBMRJ**, **IRPH** e do **IRB**.
- 4.2.2.8. se necessário, o estudo técnico-econômico deverá também levar em conta a variação do valor dos descontos nos prêmios de seguros, determinados em função da classe de ocupação da edificação e das classes de proteção consideradas.
- 4.2.2.9. quando os parâmetros de duas ou mais entidades responsáveis pela aprovação dos projetos forem discrepantes, o CONTRATANTE deverá optar pela alternativa que estabeleça os critérios mais rigorosos sob o ponto de vista técnico e que ofereça melhores condições de segurança à edificação e seus usuários.
- 4.2.2.10. se na edificação houver áreas isoladas sujeitas a risco de incêndio, deverá ser prevista a proteção por unidades extintoras adequadas, independentes da proteção geral.
- 4.2.2.11. deverão ser elaborados projetos especiais nos seguintes casos:
 - 4.2.2.11.1. instalação fixa de gás carbônico; instalação fixa de pó químico seco; instalação fixa de espuma; instalação fixa de Halon;
 - 4.2.2.11.2. sistemas de detecção e alarme, Prática de Projeto de Instalações de Detecção e Alarme de Incêndio.
 - 4.2.2.12. adotar sempre que possível os seguintes critérios de projeto:
 - 4.2.2.12.1. utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema; dimensionamento dos equipamentos de sistema dentro dos padrões disponíveis no mercado nacional; disposição dos componentes do sistema de modo a:
 - 4.2.2.12.1.1. minimizar o tempo de resposta,
 - 4.2.2.12.1.2. minimizar a ocupação de espaços,
 - 4.2.2.12.1.3. adequar o sistema ao desempenho dos equipamentos.
 - 4.2.2.13. quando forem previstas aberturas ou peças embutidas em qualquer elemento de estrutura, o autor do projeto de estruturas será cientificado para efeito de verificação e inclusão no projeto estrutural.
 - 4.2.2.14. nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.
 - 4.2.2.15. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:



4.2.2.15.1. planta geral para cada nível da construção, inclusive nível da rua e das coberturas em escala adequada, com indicação dos componentes dos sistemas, como tubulações horizontais e verticais, locação dos hidrantes internos e externos, chuveiros automáticos, válvula de retenção e alarme, diagramas isométricos, casa de máquinas de incêndio, reserva técnica de incêndio, extintores, bombas, reservatórios, registros de bloqueio e de recalque, válvulas de retenção e outros;

4.2.2.15.2. relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto, incluindo também a listagem das edificações e respectivas classes de ocupação e de risco;

4.2.2.15.3. o anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais sistemas, considerando a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações;

4.2.2.15.4. compatibilização com o projeto elétrico de forma a garantir alimentação elétrica por meio de prumada exclusiva para os sistemas de combate a incêndio.

4.2.3. SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE EDIFICAÇÃO SCC (AR COND., CFTV, LUZ, ALARME DE INCÊNDIO)

4.2.3.1. O sistema projetado de **Deteção e Alarme de Incêndio** deve possibilitar a interligação ao sistema SCC existente da Fundação Biblioteca Nacional – FBN.

4.2.3.2. adotar, sempre que possível, sistemas abertos, com condições de se comunicar e interagir em diferentes níveis com outros sistemas ou componentes.

4.2.3.3. utilizar sistemas operacionais e ambientes de grande difusão, como Windows, Unix, Linux e outros sistemas que sempre acompanham a evolução tecnológica, de modo a serem reconhecidos como padrões de mercado.

4.2.4. SPDA

4.2.4.1. A execução de projeto para proteção de estruturas contra as descargas atmosféricas deverá atender às prescrições das normas técnicas pertinentes, não sendo admitidos recursos artificiais destinados a aumentarem o raio de proteção.

4.2.4.2. no projeto das instalações de para-raios constarão todos os elementos necessários ao seu completo atendimento, como os captores, descidas, localização dos eletrodos de terra, todas as ligações efetuadas, características dos materiais a empregar, bem como áreas de proteção estabelecidas, em plano vertical e horizontal.

4.2.4.3. o nível de proteção de um SPDA ou a exigência de implantá-lo deve ser determinado conforme “Método de Seleção do Nível de Proteção” - Anexo B da Norma NBR 5419.

4.2.4.4. na definição do projeto, deve-se consultar as orientações do **IRPH** e do **IPHAN**, viabilizando o SPDA com o projeto arquitetônico de uma edificação tombada pelo **IRPH** da cidade do rio de Janeiro.

4.2.4.5. o SPDA poderá ser projetado conforme os seguintes métodos, desde que se enquadre nas características construtivas da edificação e nos critérios da Norma NBR 5410:

4.2.4.6. Franklin; Eletro geométrico; gaiola de Faraday.

4.2.4.7. captos naturais podem ser utilizados desde que atendam às exigências da Norma NBR 5419.

4.2.4.8. condutores de descida devem ser dispostos de maneira a possibilitar vários trajetos paralelos e com o menor comprimento possível e em posição que atenda as exigências do **IRPH**.

4.2.4.9. a quantidade de descidas deve ser determinada em função do posicionamento dos captos e conforme item 5.1.2 da Norma NBR 5419.

4.2.4.10. calhas ou tubos de água pluviais não devem servir como meio de instalação de condutores de descida.



4.2.4.11. não executar emendas em cabos de descida externos, exceto se utilizar solda exotérmica, ou em conexões para medição conforme item 5.1.2.6 da Norma NBR5419.

4.2.4.12. condutores de descida naturais utilizando elementos estruturais (que atendam às prescrições do item 5.1.2.5 da Norma NBR 5419) **não** serão admitidos

4.2.4.13. o sistema de aterramento deverá ser executado, podendo ser utilizado como eletrodos de aterramento:

4.2.4.13.1. condutores em anel;

4.2.4.13.2. hastes verticais ou inclinadas;

4.2.4.13.3. condutores horizontais radiais;

4.2.4.14. a resistência de aterramento deverá ser no máximo de 10 Ohms.

4.2.4.15. no projeto do SPDA deverá ser efetuada a equalização de potencial, interligando o SPDA, a armação metálica da estrutura, instalações metálicas, as massas e o sistema elétrico, eletrônico e de telecomunicações, dentro do espaço a proteger.

4.2.4.16. demais recomendações para equalização do potencial deverá estar conforme item 5.2.1 da Norma NBR 5419.

4.2.4.17. estruturas especiais, como chaminés, estruturas contendo líquidos ou gases inflamáveis, antenas externas de televisão, deverão estar protegidas conforme requisitos complementares do Anexo A da Norma NBR 5419.

4.2.4.18. considerar que nenhum ponto das edificações poderá ficar fora do campo de proteção dos para-raios.

4.2.4.19. será projetada, com hastes metálicas verticais ou para-raios, a proteção contra as descargas atmosféricas nas edificações com cobertura não condutora, como cimento amianto, concreto armado, telha cerâmica, sendo vedado o uso, para este fim, da armação do concreto.

4.2.4.20. quando o prédio for isolado da área protegida, e instalado sobre solo de alta resistividade, a instalação de terra poderá ser realizada em malha com dois anéis concêntricos interligados entre si ou com acréscimo de hastes verticais inclinadas para o extremo a 60° em relação à vertical.

4.2.4.21. nos prédios de concreto armado poderão ser usados como condutores de descida os ferros de armação, desde que seja garantida a continuidade elétrica nas emendas, e que tenham pelo menos 8 mm de diâmetro.

4.2.4.22. nas subestações secundárias de transformação e distribuição internas não existir as proteções especiais contra as descargas atmosféricas. Porém, todas as estruturas metálicas e as ferragens de concreto armado do prédio e das bases dos transformadores serão aterradas na malha de terra da subestação.

4.2.4.23. as subestações elétricas externas serão protegidas contra as descargas atmosféricas por para-raios.

4.2.4.24. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.2.4.24.1. plantas esquemáticas dos diferentes níveis da edificação e das áreas externas, em escalas adequadas, indicando sistema de distribuição a ser adotado;

4.2.4.24.2. relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto, que contenha o levantamento das cargas, cálculo de iluminação, verificação das quantidades e potências dos motores e as características de outras cargas a serem alimentadas com sua localização.

4.2.4.25. o Anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação.



4.3. PROJETO BÁSICO

4.3.1. DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO

4.3.1.1. Definição e representação do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio aprovado no Estudo Preliminar, localização precisa dos componentes, dimensionamento e características técnicas dos equipamentos do sistema, bem como as indicações necessárias à execução das instalações;

4.3.1.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.1.2.1. planta de todas as áreas que possuam instalações de detecção e alarme de incêndio, preferencialmente em escala 1:50, contendo a caracterização precisa dos componentes indicados no estudo preliminar quanto ao posicionamento do equipamento, comprimentos e demais características;

4.3.1.2.2. cortes gerais para indicar o posicionamento de componentes;

4.3.1.2.3. layout preliminar do painel central e dos painéis repetidores;

4.3.1.2.4. quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

4.3.1.2.5. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

4.3.1.3. compatibilização com os projetos de arquitetura, estrutura e demais instalações, contemplando os conceitos de economia e racionalização no uso da energia elétrica, bem como as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema.

4.3.2. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA / ROTA DE FUGA.

4.3.2.1. Consiste na definição, dimensionamento e representação do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio aprovado no Estudo Preliminar, incluindo a localização precisa dos componentes, características técnicas dos equipamentos do sistema, demanda de água, bem como as indicações necessárias à execução das instalações.

4.3.2.2. o Projeto Básico compreenderá a documentação necessária à apresentação e aprovação pelo Corpo de Bombeiros local e, se for exigido pelo Contratante, a documentação pertinente ao pedido de concessão dos descontos a que se refere o item 2 do artigo 16 da Tarifa de Seguro - Incêndio do Brasil do Instituto de Resseguros do Brasil.

4.3.2.3. quantitativos de serviços e fornecimentos de materiais e as indicações necessárias à fixação dos prazos de execução.

4.3.2.4. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.2.4.1. planta de situação, em escala adequada, com indicação das canalizações externas, inclusive redes existentes das concessionárias e outras de interesse;

4.3.2.4.2. planta geral para cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação das tubulações, comprimentos, vazões, pressões nos pontos de interesse, cotas de elevação, registros, válvulas, extintores, especificações dos materiais básicos outros;

4.3.2.4.3. representação isométrica, em escala adequada, dos sistemas de hidrantes ou mangotinhos, chuveiros automáticos, com indicação de diâmetros, comprimentos dos tubos e das mangueiras, vazões nos pontos principais, cotas de elevação e outros;

4.3.2.4.4. desenhos esquemáticos referentes à sala de bombas, reservatórios e abrigos;

4.3.2.4.5. quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

4.3.2.4.6. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

4.3.2.5. o Projeto Básico deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e Instalações, observando a não interferência entre elementos dos diversos sistemas e considerando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção das instalações prevenção e combate a incêndio.



4.3.3. SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE EDIFICAÇÃO (ALARME DE INCÊNDIO)

4.3.3.1. O sistema projetado de Detecção e Alarme de Incêndio deve possibilitar a interligação ao sistema **SCC** existente da Fundação Biblioteca Nacional – FBN.

4.3.3.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.3.2.1. planta de cada nível da edificação, de preferência na escala 1:50, contendo a locação da Central de Supervisão, unidades remotas, sensores, equipamentos a serem gerenciados, infraestrutura para instalação dos cabos;

4.3.3.2.2. desenhos esquemáticos de interligação; esquemas funcionais e de controle;

4.3.3.2.3. descrição técnica do “Hardware” e “Software” a serem disponibilizados;

4.3.3.2.4. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto;

4.3.3.2.5. o Projeto Básico deverá estar harmonizado com os projetos dos demais sistemas, contemplando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema.

4.3.4. SPDA

4.3.5. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.5.1. planta geral de implantação de edificação, em escala adequada, indicando elementos externos ou de entrada de energia;

4.3.5.2. plantas de todos os pavimentos preferencialmente em escala 1:50 indicando:

4.3.5.2.1. localização do para-raios;

4.3.5.2.2. localização dos aterramentos;

4.3.5.2.3. diagrama unifilar da instalação;

4.3.5.2.4. esquema, prumadas e detalhes;

4.3.5.2.5. legenda das convenções usadas.

4.3.5.3. especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

4.3.5.4. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

4.3.5.5. O Projeto Básico deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais instalações, contemplando os conceitos de economia e racionalização no uso da energia elétrica, bem como as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema elétrico.

4.3.6. PROJETO EXECUTIVO

4.3.6.1. DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO

4.3.6.1.1. Desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão e fixação de todos os componentes do sistema a ser implantado, de modo a facilitar o trabalho das equipes de montagem.

4.3.6.1.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.6.1.2.1. planta de todas as áreas que possuam instalação de detecção e alarme de incêndio, devem estar perfeitamente caracterizados e locados todos os pontos de detectores, rede de dutos, rede de fios, indicação dos ramais, locação dos alarmes, painel central e painéis repetidores;

4.3.6.1.2.2. cortes gerais para indicar o posicionamento dos componentes;

4.3.6.1.2.3. layout do painel central e dos painéis repetidores;

4.3.6.1.2.4. detalhes de instalação dos detectores;

4.3.6.1.2.5. detalhe de instalação dos painéis;

4.3.6.1.2.6. diagrama de interligação entre todos os equipamentos aplicáveis;



- 4.3.6.1.2.7. esquema elétrico da fonte de alimentação;
- 4.3.6.1.2.8. lista detalhada de equipamentos e materiais da instalação e respectivas garantias;
- 4.3.6.1.2.9. quadro resumo da instalação, conforme item 5.1.6 e Tabelas 2 e 3 Anexo B da Norma NBR 9441;
- 4.3.6.1.2.10. cálculo da bateria para a corrente máxima exigida e com autonomia para garantir tempo de abandono, conforme item 5.1.6.e/f da Norma NBR 9441;
- 4.3.6.1.2.11. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.6.1.3. todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser detalhados, de forma a permitir ficarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.6.1.4. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.3.7. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA / ROTA DE FUGA.

- 4.3.7.1. Consiste no desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio a ser implantado, incluindo os embutidos, furos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação.
- 4.3.7.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - 4.3.7.2.1. plantas de situação e de cada nível da edificação, conforme projeto básico, com indicação dos detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
 - 4.3.7.2.2. detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, chuveiros automáticos, extintores, sinalizações, iluminação de emergência, sala de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
 - 4.3.7.2.3. detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e suporte da instalação, e das peças a ser embutidas;
 - 4.3.7.2.4. lista detalhada de materiais e equipamentos;
 - 4.3.7.2.5. relatório técnico conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.7.3. todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.7.4. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.3.8. SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE EDIFICAÇÃO (ALARME DE INCÊNDIO)

- 4.3.8.1. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - 4.3.8.1.1. planta de todos os pavimentos, preferencialmente em escala 1:50, indicando locação da Central de Supervisão, unidades remotas, sensores, equipamentos a serem gerenciados, caminhamento dos cabos de interligação e respectivas identificações;
 - 4.3.8.1.1.1. desenhos esquemáticos de interligação;
 - 4.3.8.1.1.2. diagramas de blocos;
 - 4.3.8.1.1.3. esquemas funcionais e de controle;
 - 4.3.8.1.1.4. tabela de pontos e de funções;
 - 4.3.8.1.1.5. detalhamento da instalação de painéis, equipamentos e da infraestrutura;
 - 4.3.8.1.1.6. identificação das tubulações e circuitos para que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;
 - 4.3.8.1.1.7. detalhes do sistema de aterramento;



- 4.3.8.1.1.8. legendas das convenções utilizadas;
- 4.3.8.1.1.9. lista detalhada de equipamentos e materiais da instalação e respectivas garantias;
- 4.3.8.1.1.10. detalhe de todos os furos necessários nos elementos estruturais e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
- 4.3.8.1.1.11. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.8.1.2. todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a ficarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.8.1.3. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.3.9. SPDA

- 4.3.9.1. Desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão e fixação de todos os componentes do sistema elétrico a ser implantado, incluindo os embutidos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação.
- 4.3.9.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - 4.3.9.2.1. planta de situação geral, conforme projeto básico;
 - 4.3.9.2.2. planta, corte, elevação, compreendendo a parte civil e a parte do SPDA, na escala de 1:50;
 - 4.3.9.2.3. planta de todos os pavimentos, preferencialmente em escala 1:50 e das áreas externas em escala adequada, indicando:
 - 4.3.9.2.3.1. detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada com as respectivas cargas;
 - 4.3.9.2.3.2. trajeto dos condutores, localização de caixas e suas dimensões;
 - 4.3.9.2.3.3. código de identificação de cabos e tubulação que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica.
 - 4.3.9.2.4. detalhes completos do projeto de aterramento e para-raios.
 - 4.3.9.2.5. legenda das convenções usadas;
 - 4.3.9.2.6. esquema, prumadas e detalhes;
 - 4.3.9.2.7. lista de equipamentos e materiais da instalação e respectivas quantidades;
 - 4.3.9.2.8. detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidos ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
 - 4.3.9.2.9. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.9.3. Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados, de forma a ficarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.9.4. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.4. Etapas do Cronograma

4.4.1. Estudos Preliminares

- 4.4.1.1. ART e/ou RRT da empresa e dos profissionais responsáveis pela execução dos projetos, planilha orçamentária, cadernos de encargos, etc.;
- 4.4.1.2. Levantamento dos serviços existentes projetos existentes ("As Built" dos projetos existentes).



4.4.2. Anteprojeto

- 4.4.2.1. Detecção e alarme contra incêndio;
- 4.4.2.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
- 4.4.2.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
- 4.4.2.4. Sistema SPDA;
- 4.4.2.5. Pranchas de desenho - relação dos projetos / número de pranchas / Pen Drive / escalas/carimbo - Lista Mestra.

4.4.3. PROJETO BÁSICO BIM

- 4.4.3.1. Detecção e alarme contra incêndio;
- 4.4.3.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
- 4.4.3.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
- 4.4.3.4. Sistema SPDA;
- 4.4.3.5. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto básico;
- 4.4.3.6. Memorial de cálculo do projeto elétrico;
- 4.4.3.7. Orçamento da obra em nível de projeto básico;
- 4.4.3.8. Composição de custos unitários em nível de projeto básico;
- 4.4.3.9. Pranchas de desenho - relação dos projetos / número de pranchas / Pen Drive / escalas/carimbo - Lista Mestra.
- 4.4.3.10. Aprovação dos projetos junto ao **IRPH**.
- 4.4.3.11. Apresentação ao CBMRJ para aprovação os projetos aprovados pelo **IRPH**.

4.4.4. PROJETO EXECUTIVO BIM

- 4.4.4.1. Detecção e alarme contra incêndio;
- 4.4.4.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
- 4.4.4.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
- 4.4.4.4. Sistema SPDA;
- 4.4.4.5. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto executivo.
- 4.4.4.6. Orçamento da obra em nível de projeto executivo;
- 4.4.4.7. Composição de custos unitários de todos os serviços em nível de projeto executivo;
- 4.4.4.8. Pranchas de desenho - relação dos projetos / número de pranchas / Pen Drive / escalas/carimbo - Lista Mestra.

4.4.5. APROVAÇÃO DE PROJETOS

- 4.4.5.1. Aprovação dos projetos junto ao **IRPH**.
- 4.4.5.2. Aprovação final do projeto pela **CBMRJ**.

4.5. As Etapas de execução estão definidas no item 6 - **Modelo de Execução do Objeto**, do Projeto Básico, combinado com Anexo III - Cronograma Físico-Financeiro.

5. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

5.1. A CONTRATADA deverá providenciar junto ao CREA e/ou CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, referentes a execução da planilha orçamentária, memória de cálculo e as composições de custos unitários;



5.1.1. A CONTRATADA deverá entregar, à CONTRATANTE, uma via das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) relativos à execução dos projetos, do orçamento, devidamente quitada e constando nos campos:

5.1.1.1. “nome do CONTRATANTE” e “nome do proprietário”: **Fundação Biblioteca Nacional**; no campo “endereço Av. Rio Branco.....”; e no campo “objeto da obra ou serviço”: Descrição completa do Objeto....

5.2. A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;

5.3. Enviar para a CONTRATANTE o termo de cessão de direitos patrimoniais dos projetos e do orçamento juntamente com a garantia contratual;

5.4. Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o CONTRATANTE antes da execução dos serviços correspondentes;

5.5. Todos os projetos deverão ser desenvolvidos em conformidade com as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais e com o Termo de Referência, prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pelo CONTRATANTE,

5.6. Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas de projeto estabelecidas no item 4 - **Etapas de execução detalhada dos serviços**, de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo CONTRATANTE e reduzirem se os riscos de perdas e retrabalhos.

5.7. O desenvolvimento de todas as etapas do projeto é de responsabilidade da CONTRATADA.

5.8. Os documentos técnicos produzidos devem ser submetidos à avaliação da CONTRATANTE, que fará a análise dos mesmos e encaminhará à CONTRATADA um relatório especificando as correções necessárias;

5.9. Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o CONTRATANTE antes da execução dos serviços correspondentes.

5.10. Os trâmites para a aprovação dos projetos incluindo as Taxas e Emolumentos junto aos órgãos oficiais e às concessionárias de serviços, quando necessários, serão de responsabilidade da CONTRATADA, através dos autores dos projetos.

5.11. Será de responsabilidade dos autores dos projetos a introdução das modificações necessárias à sua aprovação.

5.12. Os documentos técnicos que forem rejeitados, parciais ou totalmente, devem ser revistos ou alterados apenas pelo seu autor e submetidos à nova avaliação. A CONTRATADA deverá obedecer aos prazos previstos no Termo de Referência.

5.13. A aprovação do Projeto não eximirá os autores dos Projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

5.14. As inadequações apontadas pelo CONTRATANTE e pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle (Governo do Federal, Estadual, Municipal, concessionárias de água e luz, corpo de bombeiros, entidades de proteção sanitária e do meio ambiente, etc.), quando necessárias, serão corrigidas pela CONTRATADA sem custo adicional para o CONTRATANTE.

5.15. A CONTRATADA deverá apresentar documento, conforme modelo anexo ao Edital, declarando que os projetos serão de patrimônio da União. A **FBN** poderá fazer alterações e aperfeiçoá-los da maneira que lhes convier, desde que respeitem as normas técnicas de engenharia e arquitetura.



6. APRESENTAÇÃO DE DESENHOS E DOCUMENTOS

- 6.1. A documentação técnica que representa o projeto como um todo é composta de elementos gráficos (desenhos em escala com cotas), e de elementos textuais (memoriais, planilhas, cronogramas, etc.), que deverão ser produzidos e apresentados, de acordo com a sua especificidade, conforme as normas técnicas estabelecidas e as disposições da CONTRATANTE.
- 6.2. Os desenhos, textos e demais documentos conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações: identificação da CONTRATANTE; identificação da CONTRATADA e dos autores dos projetos: nome, habilitação e registro profissional, números das ARTs ou RRTs e assinatura;
- 6.3. Identificação da edificação;
- 6.4. Identificação do documento (título, data da emissão, data e número de revisão);
- 6.5. Demais dados pertinentes.
- 6.6. Os carimbos de todas as pranchas deverão seguir o padrão do carimbo dos projetos de arquitetura ou o fornecido pela CONTRATANTE.
- 6.7. Todos os produtos finais (peças gráficas, documentos técnicos, etc.) deverão ser entregues à CONTRATANTE em três vias impressas, sendo que os desenhos deverão ser plotados em escala e resolução adequadas e com boa qualidade. Enquanto que documentos ou peças gráficas preliminares ou intermediários, sujeitos a revisão, serão entregues em duas vias impressas.
- 6.8. A CONTRATADA deverá produzir e fornecer à CONTRATANTE documentos e peças gráficas suficientes e adequados para análise e aprovação dos órgãos licenciadores, bem como proceder às revisões e alterações exigidas por aqueles órgãos.
- 6.9. A CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE cópia em CD, ou DVD, ou Pen Drive de boa qualidade, dos arquivos correspondentes a todos os produtos produzidos nas diversas fases do projeto, devidamente relacionados e identificados. Os desenhos deverão ser apresentados em formato DWG e PDF, as planilhas em formato XLS e os documentos de texto em formato DOC.
- 6.10. Os desenhos que comporão os projetos deverão ser produzidos com o programa BIM. A escala a utilizar na representação geral, deverá ser aprovada junto a CONTRATANTE, devendo ser mandada para todos os projetos das atividades técnicas relacionadas, tanto quanto possível. Os detalhes executivos e plantas setorizadas terão as escalas de representação adequadas ao seu objetivo.
- 6.11. Os documentos técnicos de cada um dos projetos deverão ser agrupados em jogos separados e independentes, em correspondência a cada atividade técnica envolvida.
- 6.12. Os desenhos de cada projeto deverão ser numerados sequencialmente e conter indicação do número total de pranchas que compõem o conjunto.
- 6.13. Os desenhos e demais documentos técnicos deverão obedecer aos formatos e normas de representação previstas na ABNT e deverá ser indicada, para cada projeto, a simbologia utilizada.
- 6.14. A CONTRATANTE poderá exigir o desenvolvimento de todos os detalhes que julgar convenientes para a perfeita caracterização do projeto, sem custo adicional para a CONTRATANTE.
- 6.15. Tanto os desenhos como as especificações e os levantamentos dos materiais a serem utilizados em cada um dos projetos complementares, deverão ser perfeitamente compatibilizados com aqueles correspondentes aos demais projetos.
- 6.16. Os projetos deverão apresentar graficamente todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes, representando todos os detalhes construtivos elaborados com base nos projetos de Arquitetura apresentados e aprovados pelo **CBMRJ e IRPH** e sempre utilizando ponto de coordenada X, Y, e Z comum a todos os projetos e que será estabelecido pelo coordenador da CONTRATADA para aprovação da CONTRATANTE.



7. PROGRAMAS DE NECESSIDADES

- 7.1. Projetos executivos:
 - 7.1.1. Detecção e alarme contra incêndio;
 - 7.1.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
 - 7.1.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
 - 7.1.4. Sistema SPDA;
 - 7.1.5. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto executivo.
 - 7.1.6. Orçamento da obra em nível de projeto executivo;
 - 7.1.7. Composição de custos unitários de todos os serviços em nível de projeto executivo;
- 7.2. APROVAÇÃO DE PROJETOS
 - 7.2.1.1. Aprovação dos projetos junto ao **IRPH**;
 - 7.2.1.2. Aprovação dos projetos junto ao **CBMRJ**.

8. DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS MÍNIMOS A SEREM APRESENTADOS

8.1. ATIVIDADES INICIAIS

- 8.1.1. Apresentação de documentos referentes ao planejamento da execução dos serviços por parte da Contratada:
 - 8.1.1.1. Em até 10 dias consecutivos contados da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar, obrigatoriamente, um cronograma físico descritivo detalhado da execução do contrato, que deverá ser compatível com as fases aqui descritas, tanto no que se refere aos prazos como aos valores previstos para cada etapa.
 - 8.1.1.2. O cronograma físico descritivo deverá discriminar detalhadamente quais os produtos/serviços que serão apresentados em cada etapa de cada um dos itens do cronograma físico-financeiro, tendo por base a descrição das fases acima, bem como os elementos mínimos componentes dos projetos discriminados neste documento. Este cronograma físico descritivo servirá de referência para a definição das etapas efetivamente concluídas e que estão passíveis de pagamento em cada fase do projeto.
 - 8.1.1.3. No mesmo prazo, a Contratada deve apresentar todas as ARTS e a Lista Mestra de todos os projetos e documentos que compõem o escopo dos produtos da contratação.

8.2. ESTUDOS PRELIMINARES E ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO

- 8.2.1. No mesmo prazo, a Contratada deve apresentar todas as ARTS e/ou RRT e a Lista Mestra de todos os projetos e documentos que compõem o escopo dos produtos da contratação.
- 8.2.2. Levantamento dos serviços já executados dos projetos existentes ("As Built" das Instalações).
- 8.2.3. Estudo dos condicionantes legais vigentes:
 - 8.2.3.1. Apresentação de todas as normas nacionais, regionais e locais que terão impacto sobre o projeto.
- 8.2.4. Relatórios comparativos sobre os sistemas a serem utilizados na obra
 - 8.2.4.1. Memorial explicativo contendo a descrição e a consolidação das informações do estudo preliminar.
- 8.2.5. Relatório sobre os materiais a serem utilizados na obra, com custos comparativos e benefícios



8.2.5.1. Memorial explicativo contendo a descrição e a consolidação das informações do estudo preliminar.

8.3. ANTEPROJETO

8.4. PROJETO BÁSICO

8.5. PROJETO EXECUTIVO

9. ORÇAMENTO DA OBRA EM NÍVEL DE PROJETO EXECUTIVO

9.1. Disciplinas Incluídas no Orçamento:

9.1.1. Levantamento dos serviços já executados dos projetos existentes ("As Built" das Instalações);

9.1.2. Projeto de Detecção e alarme contra incêndio;

9.1.3. Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;

9.1.4. Projeto de Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);

9.1.5. Projeto de SPDA;

9.2. A Planilha Orçamentária deverá pautar-se nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI - DF, banco de dados mantido pela Caixa Econômica Federal e deverá apresentar-se de forma analítica e sintética, com as seguintes informações.

9.3. Os levantamentos, as memórias de cálculos, planilhas e relatórios deverão ser apresentados em mídia digital (CD, DVD, pen drive) e em vias impressas, durante cada etapa do cronograma físico-financeiro, de modo a favorecer a conferência do recebimento do trabalho por parte da FISCALIZAÇÃO.

9.4. Composição de Custos Unitários de Todos os Serviços

9.4.1. Obrigatório para todos os serviços, cujas composição sejam alteradas, e para aqueles que não constem na planilha do SINAPI de Composição de Serviços.

9.5. A Planilha Orçamentária deverá pautar-se nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI - RJ, banco de dados mantido pela Caixa Econômica Federal e deverá apresentar-se de forma analítica e sintética, com as seguintes informações:

9.5.1. Discriminação dos serviços;

9.5.2. Quantitativo de cada serviço com memorial de cálculo;

9.5.3. Composição de custo unitários de serviços;

9.5.4. Custo total de cada serviço;

9.5.5. Curva ABC;

9.5.6. Cronograma Físico-Financeiro.

9.6. A planilha orçamentária deverá obedecer às seguintes diretrizes:

9.6.1. Em atendimento ao previsto na Súmula nº 258/2010 do TCU, além da planilha sintética de orçamento (Orçamento Estimado), deverá ser apresentado o orçamento analítico, contendo as composições dos custos unitários dos serviços constantes no orçamento sintético e o detalhamento dos encargos sociais utilizados no cálculo da mão-de-obra;



9.6.2. Deverá ser adotada na elaboração do Orçamento, o valor do Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) conforme tabela constante no anexo deste Termo de Referência.

9.6.3. No custo de cada serviço deverá estar incluso o custo dos materiais e equipamentos utilizados, mão-de-obra, insumos, encargos sociais;

9.6.4. Para os serviços e itens que não constem da tabela de serviços do SINAPI, deverão ser observados os critérios abaixo, nesta ordem:

- I. Utilizar a composição de preço unitário analítica constante da tabela do SICRO – Sistema de Custos de Obras Rodoviárias, mantido e divulgado pelo DNIT, utilizando os custos de insumos constantes do SINAPI;
- II. Utilizar a tabela de composição de preço unitário analítica de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, utilizando os custos de insumos constantes do SINAPI;
- III. Utilizar a TCPO – Tabela de Composição de Preços e Orçamentos, da PINI Editora, utilizando os custos de insumos constantes do SINAPI;
- IV. Caso não se consiga aplicar um dos critérios acima, o preço dos insumos será obtido mediante pesquisa de preços no mercado, adotando-se preferencialmente o preço médio obtido de 3 fornecedores independentes. Os orçamentos obtidos juntos aos fornecedores deverão ser anexados à composição de preço unitário;
- V. Os custos unitários de todos os serviços e materiais, contidos ou especificados em todos os projetos deverão ser computados.
- VI. O mobiliário e os equipamentos deverão ser apresentados, por ambiente, em planilha orçamentária anexa à planilha da obra. No caso de pesquisa de preço no mercado, adotando-se preferencialmente o preço médio obtido de 3 fornecedores independentes, os orçamentos deverão acompanhar a planilha;
- VII. As memórias de cálculo deverão ser apresentadas em planilha aprovada previamente pela CONTRATANTE.
- VIII. O autor do Orçamento Estimado deverá apresentar ART ou RRT específica deste serviço e declaração expressa quanto à compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes da planilha orçamentária com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos do SINAPI.
- IX. O orçamento estimado deverá ser apresentado em planilha eletrônica compatível com o Excel, da Microsoft, com a formatação de acordo com modelo fornecido pela CONTRATANTE. Da planilha deverão constar todas as fórmulas necessárias para o cálculo do preço global a partir dos preços unitários;
- X. A planilha deverá conter uma coluna indicando, para cada item, qual foi critério utilizado para obtenção do preço e, no caso de uso do SINAPI, indicando o código do serviço;
- XI. A CONTRATANTE poderá solicitar, a qualquer momento, a inclusão de algum detalhamento que se fizer necessário e não estiver constando da relação supracitada.

9.7. Serão elaboradas Planilhas Orçamentárias, analítica e sintética individualizadas para:

9.7.1. Encargos COM DESONERAÇÃO;

9.7.2. Encargos SEM DESONERAÇÃO.

9.8. As planilhas orçamentárias devem ser orientadas e estarem aderentes com:

9.8.1. Instrução Normativa nº. 05/2017 de 26 de maio de 2017 (atualizada pela IN 49 de jun./20) - Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

9.8.2. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. - Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.



9.8.3. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 - Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

9.8.4. Os Modelo de Termo de Referência emitidos pela Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União AGU (<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos>) em especial aos termos e documentos necessários para a execução do Termo de Referência para pregão – Serviços comuns de engenharia.

9.8.5. Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020 - estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal.

9.8.6. Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019 - Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR.

9.8.7. NBRs – Publicados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (SBNT) na execução das peças técnicas.

9.9. Cronograma Físico-Financeiro:

9.9.1. O Cronograma Físico-Financeiro deve apresentar a previsão de gastos mensais com cada uma das etapas da Obra, de forma a possibilitar uma análise da evolução física e financeira da mesma. Este Cronograma deve conter o percentual mensal de execução dos serviços, e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da Obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.

9.9.2. Outros aspectos relevantes para elaboração deste documento, como a Identificação do processo construtivo, entre outros.

9.9.3. Estrutura disponibilizada à execução da obra (maquinário e ferramentas);

9.9.4. Condições para execução de cada serviço;

9.9.5. Disponibilidade de mão-de-obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que irão atuar na execução da obra).

9.10. Caderno de encargos e especificações técnicas de todos os projetos em nível de projeto executivo

9.10.1. O Caderno de Encargos deverá conter a descrição detalhada de todas as especificações de serviços e encargos a serem adotados pelo futuro construtor da Estação Cidadania Cultura.

9.10.2. Deve conter no mínimo:

9.10.2.1. Cadernos de especificações de todos os projetos que contenham a caracterização de todo o material a ser empregado nas instalações;

9.10.2.2. Memorial descritivo das instalações, contendo a descrição geral do projeto ou sistema;

9.10.2.3. As especificações técnicas de todos os serviços e materiais, serviços e equipamentos a serem fornecidos para a completa execução da obra, com a indicação das marcas de referência. Após a citação de cada marca, deverá constar a expressão “ou equivalente”.

9.10.2.4. Normas de execução, com a descrição dos procedimentos a adotar na aplicação de cada material e equipamento;

9.10.2.5. Obrigações gerais da construtora, tais como: instalação do canteiro de obras, cumprimento de normas relativas à medicina e segurança do trabalho, administração local da obra, placas de obra, ARTs, taxas, tapumes, andaimes, seguros, ensaios tecnológicos, vigilância, transporte vertical e horizontal, demolições, remoções, limpeza permanente e final do canteiro de obras, descrição do projeto executivo, projetos *as built*, controle da destinação dos resíduos, etc.



9.11. Aprovação de Projetos

9.11.1. Aprovação dos projetos unto ao **CBMRJ** e ao **IRPH**

9.11.1.1. A Contratada deverá submeter os projetos de arquitetura, o projeto Detecção e alarme contra incêndio, Prevenção e Combate a Incêndio, Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga, Supervisão e SPPDA para aprovação no Corpo de Bombeiros Militar do rio de Janeiro - CBMRJ, tantas vezes quanto sejam necessárias para obter a sua aprovação.

9.11.1.2. Em regra, primeiro se submete o projeto de arquitetura em consulta prévia, cuja a análise pode ser presencial e no mesmo dia ou sem a presença do solicitante. Após a aprovação deste, envia-se os outros para análise.

9.11.1.3. Caso as exigências do CBMDF resultem em alterações o projeto arquitetônico ou de incêndio ou SPDA, que influenciem nos outros projetos, como estrutural, elétrico, etc., a Contratada deverá compatibilizar e indicar todos os projetos eventualmente afetados.

9.12. **DOCUMENTOS GRÁFICOS**

9.12.1. Estes produtos consistem na representação técnica da obra a ser realizada mediante desenhos em escala, sendo constituído por pranchas (folhas de desenho) com cotas, conforme normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

9.12.2. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

9.12.2.1. As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.

9.12.2.2. As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo projeto, bem como para a contratação da obra.

9.12.2.3. Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.

9.12.2.4. As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas.

9.12.2.5. De preferência, as especificações técnicas deverão ater-se aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local.

9.12.2.6. As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternas de fornecimento.

9.12.2.7. As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias.

9.12.2.8. A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no projeto.

9.12.2.9. As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo projeto, através de testes, ensaios ou experiências bem sucedidas, a juízo do CONTRATANTE.

9.12.2.10. As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.

9.12.2.11. Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão "ou equivalente com o mesmo desempenho técnico", definindo



com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

10. FISCALIZAÇÃO

10.1. A Atividade deverá ser exercida de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

10.2. Será realizada uma reunião inicial, para definições de diretrizes, em até 10 dias da assinatura do contrato, com a presença, no mínimo o representante Legal da Empresa e do Responsável Técnico do projeto

10.3. Posteriormente, deverão ser feitas reuniões, com periodicidade a ser estipulada pela CONTRATANTE, para apresentação dos serviços executados.

10.4. A Fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

10.4.1. Aprovar conforme previsto no Edital e seus anexos, o Coordenador responsável pela condução dos trabalhos;

10.4.2. Verificar se estão sendo colocados à disposição dos trabalhos a equipe técnica prevista no Contrato e/ou na proposta;

10.4.3. Analisar e aprovar as etapas dos serviços executados, em obediência ao previsto no Termo de Referência;

10.4.4. Verificar e aprovar as soluções propostas no Orçamento quanto a sua adequação técnica e econômica de modo a atender às necessidades do CONTRATANTE;

10.4.5. Encaminhar à CONTRATADA os comentários efetuados para que sejam providenciados os respectivos atendimentos;

10.4.6. Receber a documentação final do Trabalho, verificando o atendimento aos comentários efetuados e a apresentação de todos os documentos previstos.

10.5. A atuação ou a eventual omissão da Fiscalização durante a realização dos trabalhos não poderá ser invocada para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços.

10.6. Após a apresentação dos serviços correspondentes a cada fase, a CONTRATANTE terá um prazo para análise e aprovação, conforme disposto no Edital;

10.7. Concluídos todos os serviços, e depois de efetuadas todas as alterações solicitadas pela CONTRATANTE, a CONTRATADA fará a comunicação escrita e procederá à entrega final do Trabalho.

Rio de Janeiro 13 de julho de 2021

Luiz Antonio Lopes de Souza

Matricula SIAPAE 224768

ANEXO III



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	Índices	SINAPI IO =	mai/21
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO		BDI	26,24%
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA N° 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.		L.SOCIAIS - HORISTAS	116,72%
	NÃO DESONERADO		L.SOCIAIS - MENSALISTAS	73,18%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO / FONTE	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	Preço Unit (R\$)		Preço Total (R\$)	
					SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS							R\$ 590,64
1.1	COMP-0001-SPT	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	UN	2,00	R\$ 233,94	R\$ 295,32	R\$ 467,88	R\$ 590,64
2	PROJETOS DE ENGENHARIA							R\$ 65.389,84
2.1	COMP-0002-SPT	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)	M2	1.210,00	R\$ 6,94	R\$ 8,76	R\$ 8.396,67	R\$ 10.599,60
2.2	COMP-001-PROJ ENG	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)	M2	1.210,00	R\$ 8,46	R\$ 10,67	R\$ 10.236,60	R\$ 12.910,70
2.3	COMP-003-PROJ ENG	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)	M2	1.210,00	R\$ 15,06	R\$ 19,01	R\$ 18.220,94	R\$ 23.002,10
2.4	COMP-002-PROJ ENG	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA	H	96,00	R\$ 155,77	R\$ 196,64	R\$ 14.953,92	R\$ 18.877,44
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ORÇAMENTO, MEMORIAL, LEVANTAMENTOS, COMPOSIÇÕES, CRONOGRAMA E APROVAÇÃO							R\$ 14.749,90
3.1	COMP-001-SERV COMPL	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)	M2	1.210,00	R\$ 3,83	R\$ 4,83	R\$ 4.631,39	R\$ 5.844,30
3.2	COMP-002- SERV COMPL	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO	M2	1.210,00	R\$ 4,83	R\$ 6,09	R\$ 5.842,93	R\$ 7.368,90
3.3	COMP-003- SERV COMPL	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)	M2	1.210,00	R\$ 1,01	R\$ 1,27	R\$ 1.223,91	R\$ 1.536,70
TOTAL GERAL								R\$ 80.730,38



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	SINAPI i0:	mai/21	
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO	BDI:	26,24%	
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.	E.Sociais:	116,72%	
	NÃO DESONERADO		73,18%	

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Ref.:	1.1				
Composição:	COMP-001-SPT				
Base:	TABELA CREA				
Descrição:	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA			unid	R\$ 233,94
Mão de obra:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
					R\$ 0,00
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 233,94
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
CREA RJ	Anotação de Responsabilidade Técnica	Unid.	R\$ 233,94	1,00	R\$ 233,94
Observações					



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	SINAPI iO:	mai/21	
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO	BDI:	26,24%	
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.	E.Sociais:	116,72%	
	NÃO DESONERADO		73,18%	
2 - PROJETO DE ENGENHARIA				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
Ref.:	2.1					
Composição:	COMP-002-SPT					
Base:	SCO- Rio - Codigo SE 35.05.0350 / Insumos SINAPI					
Descrição:	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)				M2	R\$ 6,94
Mão de obra:						R\$ 6,94
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,04	R\$ 6,23	
88255U / SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,61	0,01	R\$ 0,36	
90775U / SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,25	0,01	R\$ 0,35	
Material:						R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
Serviço:					R\$ 0,00	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
Observações						
	Composição do SCO Rio com insumos do SINAPI					

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
Ref.:	2.2					
Composição:	COMP-001-PROJ ENG					
Base:	COMPOSIÇÃO EMOP CODIGO 01.050.0053-0 / INSUMOS SINAPI					
Descrição:	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)				M2	R\$ 8,46
Mão de obra:					R\$ 8,46	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,0463	R\$ 7,21	
90775U / SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,25	0,0354	R\$ 1,25	
Material:					R\$ 0,00	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
Serviço:					R\$ 0,00	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
Observações						
	COMPOSIÇÃO EMOP CÓDIGO 01.050.0053-0 COM INSSUMOS SINAPI					

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	2.3				
Composição:	COMP-003-PROJ ENG				
Base:	COMPOSIÇÃO SCO-RIO CODIGO SE 24.75.0050 / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)			M2	R\$ 15,06
Mão de obra:					R\$ 9,14
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,0500	R\$ 7,79
90775U / SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,25	0,0383	R\$ 1,35
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 5,92
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
100305U / SINAPI	Despesas diversas para cobrir despesas de escritorio (materiais, instrumentos, equipamentos, software, hardware, plotagem, etc) - equivalente em hora de Engenheiro Junior	H	101,15	0,05852751	5,92
Observações					
	Composição do SCO Rio com insumos do SINAPI				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	2.4				
Composição:	COMP-002-PROJ ENG				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA			H	R\$ 155,77
Mão de obra:					R\$ 155,77
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	1,0000	R\$ 155,77
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	SINAPI i0:	mai/21	
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO	BDI:	26,24%	
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.	E.Sociais:	116,72%	
	NÃO DESONERADO		73,18%	
3 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	3.1.1				
Composição:	COMP-001-SERV COMPL				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)			M2	R\$ 3,83
Mão de obra:					R\$ 3,83
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,02	R\$ 3,12
88255U / SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,61	0,02	R\$ 0,71
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					
	COMPOSIÇÃO COM INSUMOS SINAPI				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	3.2.1				
Composição:	COMP-002- SERV COMPL				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FISICO / FINANCEIRO			M2	R\$ 4,83
Mão de obra:					R\$ 4,83
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,0310	R\$ 4,83
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					
	COMPOSIÇÃO COM INSUMOS SINAPI				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	3.3.1				
Composição:	COMP-003- SERV COMPL				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)			M2	R\$ 1,01
Mão de obra:					R\$ 1,01
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
100305U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 101,15	0,01	R\$ 1,01
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					
	COMPOSIÇÃO COM INSUMOS SINAPI				



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO: CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS

OBRA: PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO

ENDEREÇO: RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.

NÃO DESONERADO

CURVA ABC

2.3	COMP-003-PROJ ENG	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)	R\$	23.002,10
2.4	COMP-002-PROJ ENG	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA	R\$	18.877,44
2.2	COMP-001-PROJ ENG	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PRÉDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)	R\$	12.910,70
2.1	COMP-0002-SPT	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)	R\$	10.599,60
3.2	COMP-002- SERV COMPL	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO	R\$	7.368,90
3.1	COMP-001-SERV COMPL	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)	R\$	5.844,30
3.3	COMP-003- SERV COMPL	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)	R\$	1.536,70
1.1	COMP-0001-SPT	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$	590,64
ITEM	CÓDIGO / FONTE	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	R\$	80.730,38

ANEXO IV

COMPOSIÇÃO DO BDI		REVISÃO:	01
		DATA:	MAIO/21
OBRA:			
Item			
MEMÓRIA DE CALCULO DO BDI DE SERVIÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		PERC. (%)
1.00	Despesas Indiretas		
A1	Seguro e Garantia		0,80%
A2	Riscos e Imprevistos		1,27%
A3	Despesas Financeiras		1,23%
A4	Administração Central		4,00%
Total do Grupo A =			7,30%
2.00	Benefício		
B-1	LUCRO		7,40%
Total do Grupo B =			7,40%
3.00	Impostos		
C-1	PIS / PASEP		0,65%
C-2	COFINS		3,00%
C-3	ISS (1)		5,00%
C-4	CPRB		
Total do Grupo C =			8,65%
Fórmula Para Cálculo do B.D.I			
BDI =(((1+A4+A1+A2)*(1+A3)*(1+B))/(1-C))-1			
Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) =			26,24%

- 1) LEI Nº 13.161, DE 31 DE AGOSTO DE 2015 DOU de 31.8.2015 - Edição extra "Art. 7o-A. A alíquota da contribuição sobre a receita bruta prevista no art. 7o será de 4,5%"
- 2) Lei Nº 691 DE 24/12/1984 - Municipal - Rio de Janeiro

MÉDIO
Referência Acórdão TCU 2622/2013
22,12%
Adotado p/ Não Desonerado
PERC. (%)
0,80%
1,27%
1,23%
4,00%
7,30%
7,40%
7,40%
0,65%
3,00%
5,00%
8,65%
26,24%
ADOTADO
26,24%

ANEXO V



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.

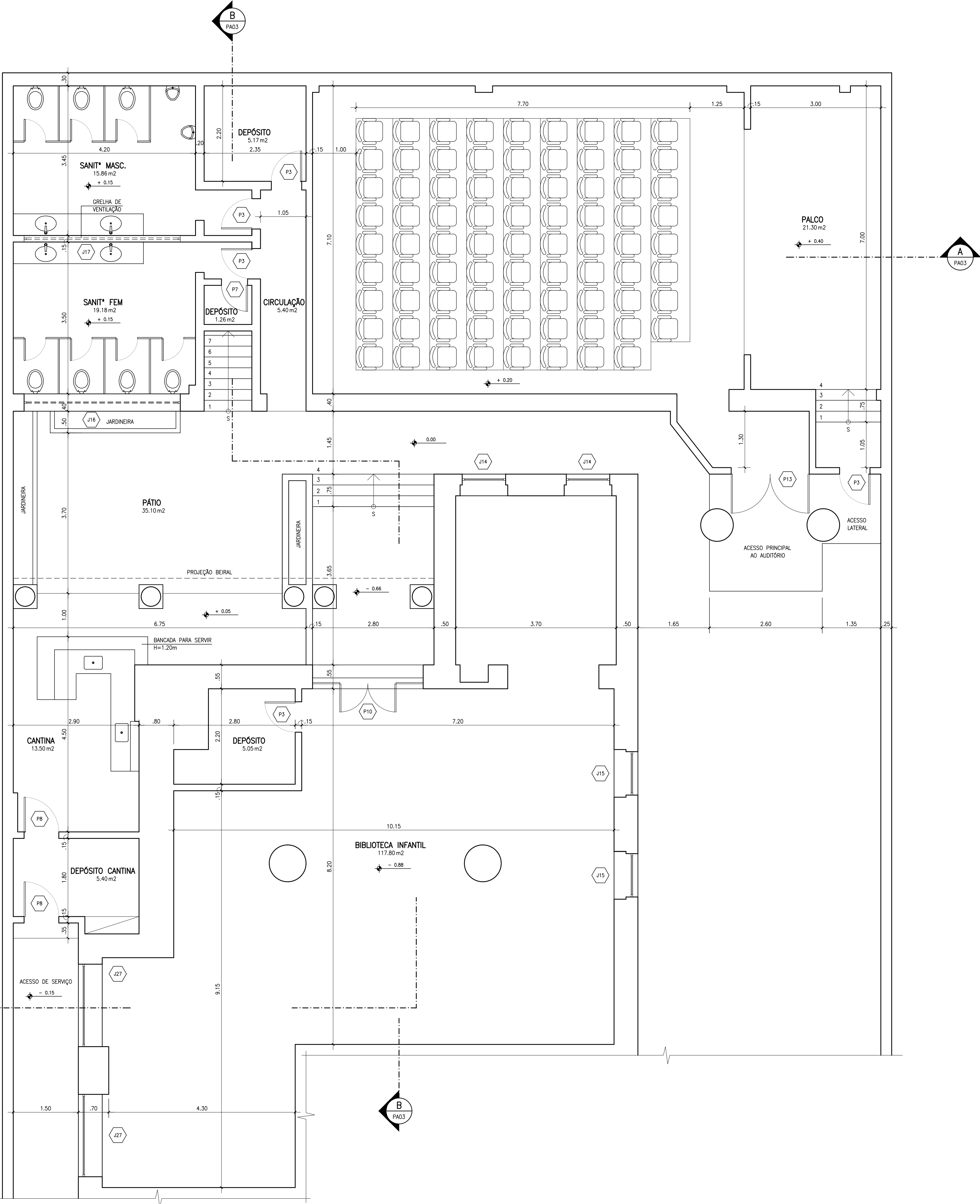
PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO

Item	Descrição	Valor	DIAS								Total
			30	60	90	120	150	180	210	240	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS	R\$ 590,64	R\$ 590,64								R\$ 590,64
1.1	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 590,64	100%								100%
			R\$ 590,64								R\$ 590,64
2	PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 65.389,84	R\$ 4.330,64	R\$ 6.917,29	R\$ 12.674,28	R\$ 6.604,91	R\$ 10.814,74	R\$ 11.380,72	R\$ 2.948,93	R\$ 9.718,32	R\$ 65.389,84
2.1	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN										
2.1.A	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS E LEVANTAMENTO	R\$ 5.299,80	60,00%	40,00%							100,00%
			R\$ 3.179,88	R\$ 2.119,92							R\$ 5.299,80
2.1.B	ANTEPROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO E SPDA	R\$ 5.299,80		60,00%	40,00%						100,00%
				R\$ 3.179,88	R\$ 2.119,92						R\$ 5.299,80
2.2	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM BIM, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)										
2.2.A	PROJETO BASICO DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA	R\$ 7.100,89					60,00%	40,00%			100,00%
							R\$ 4.260,53	R\$ 2.840,35			R\$ 7.100,89
2.2.B	APROVAÇÃO NO CORPO DE BOMBEIROS	R\$ 1.291,07								100,00%	100,00%
										R\$ 1.291,07	R\$ 1.291,07
2.2.C	PROJETO EXECUTIVO DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA	R\$ 4.518,75							50%	50%	100%
									R\$ 2.259,37	R\$ 2.259,37	R\$ 4.518,75

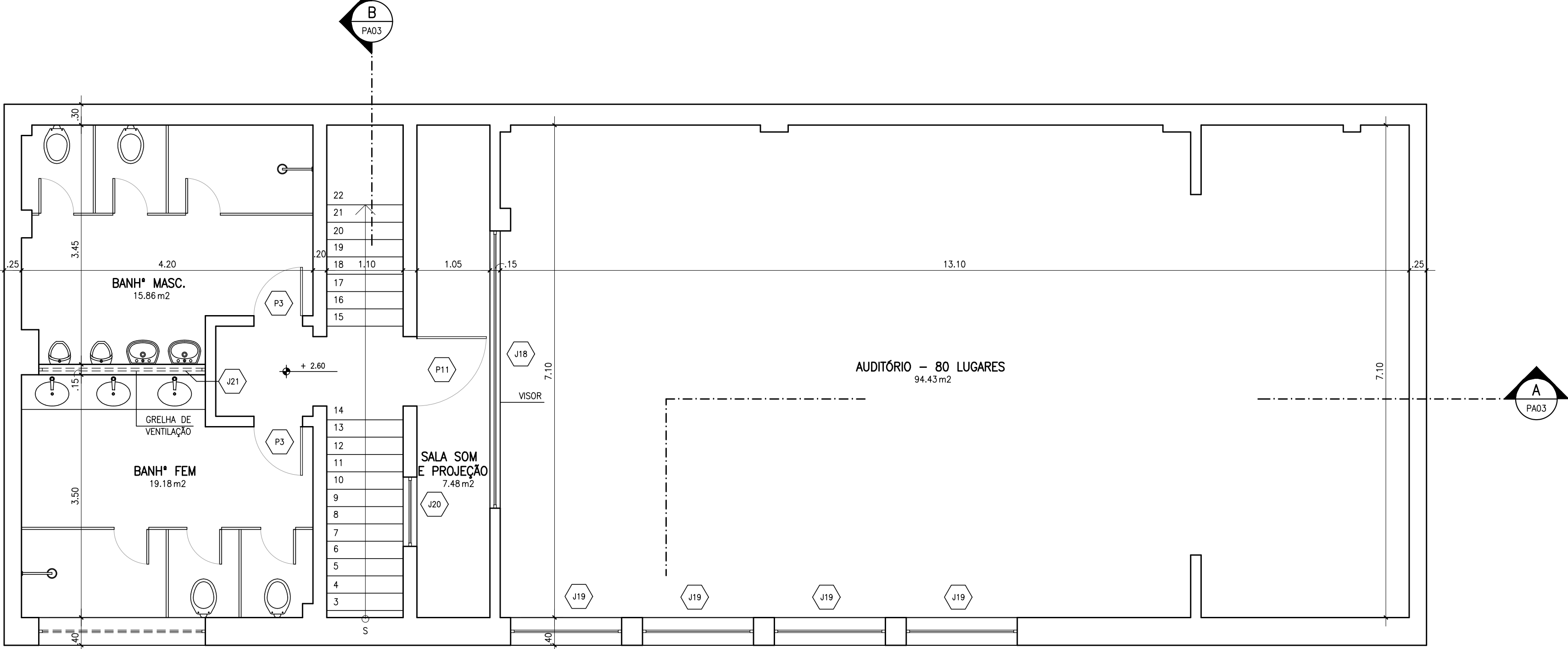
[illegible]

ANEXO VI

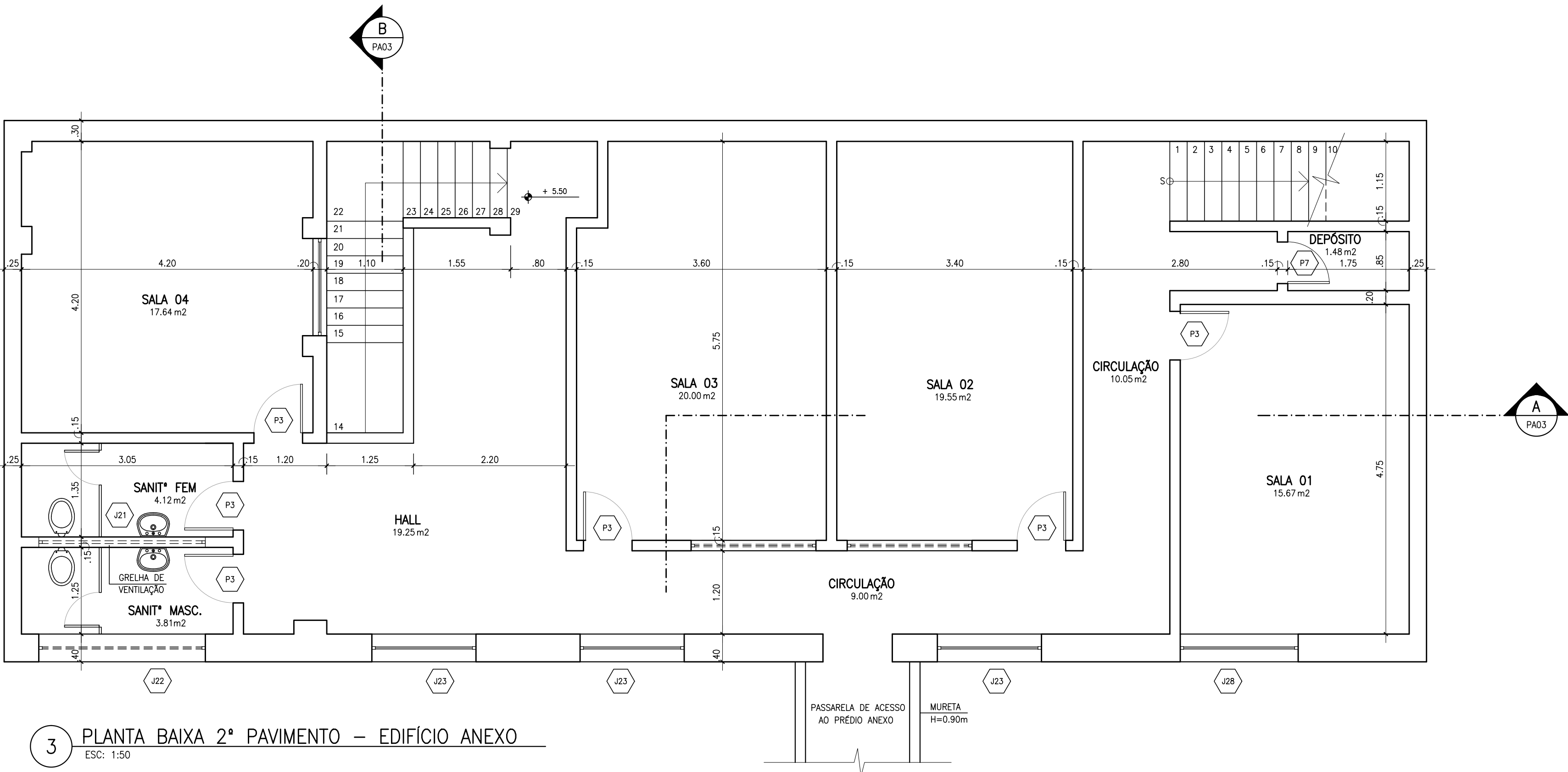
DESENHOS DE LEVANTAMENTO FÍSICO CASA DA LEITURA



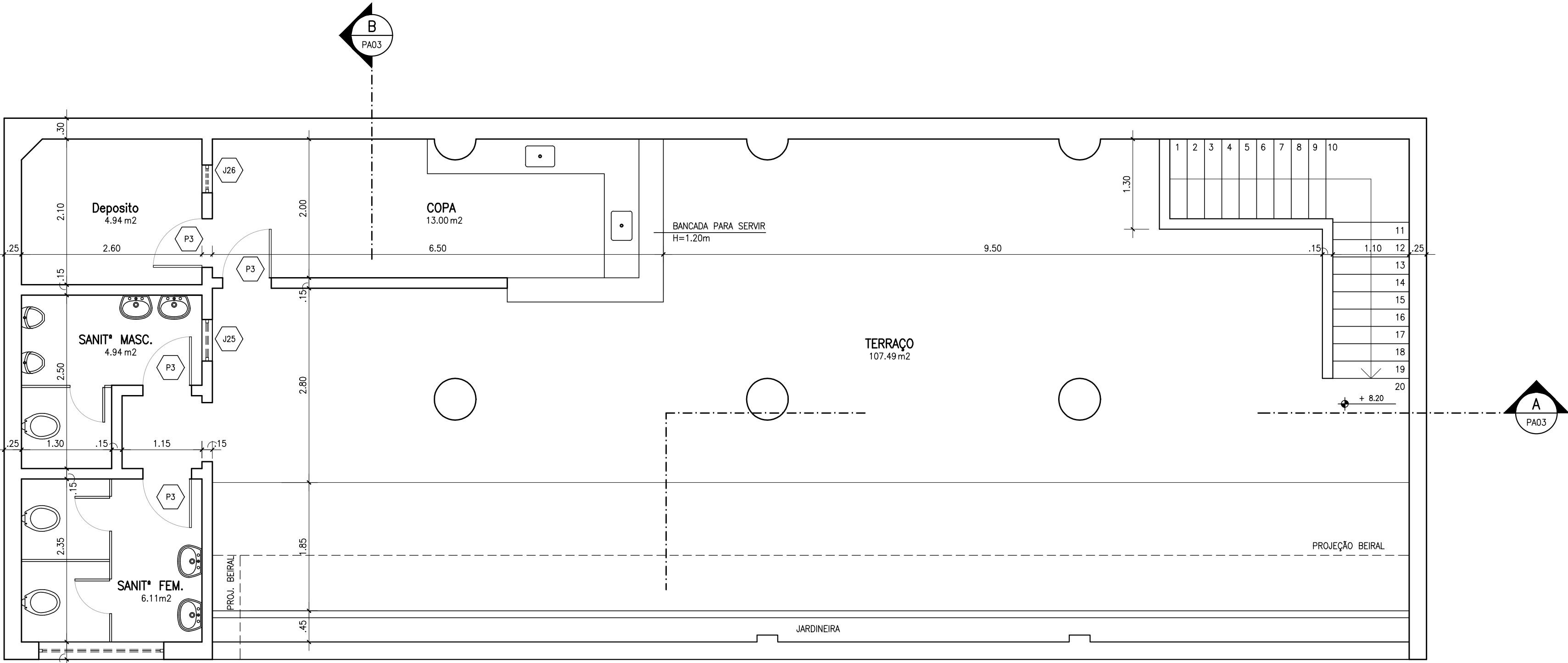
1 PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO E PORÃO – EDIFÍCIO PRINCIPAL E ANEXO
ESC: 1:50



2 PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO – EDIFÍCIO ANEXO
ESC: 1:50



3 PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO – EDIFÍCIO ANEXO
ESC: 1:50



4 PLANTA BAIXA TERRAÇO – EDIFÍCIO ANEXO (PROJETADO)
ESC: 1:50

PORTAS							
NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
P1	1,40 x 3,02	P5	1,60 x 2,50	P9	2,00 x 3,00	P12	3,00 x 1,00
P2	1,40 x 2,10	P6	1,20 x 2,10	P10	1,65 x 2,10	P13	1,80 x 2,10
P3	0,70 x 2,10	P7	0,80 x 2,10	P11	1,00 x 2,10	P14	1,40 x 3,00
P4	2,00 x 2,10	P8	0,80 x 2,10				

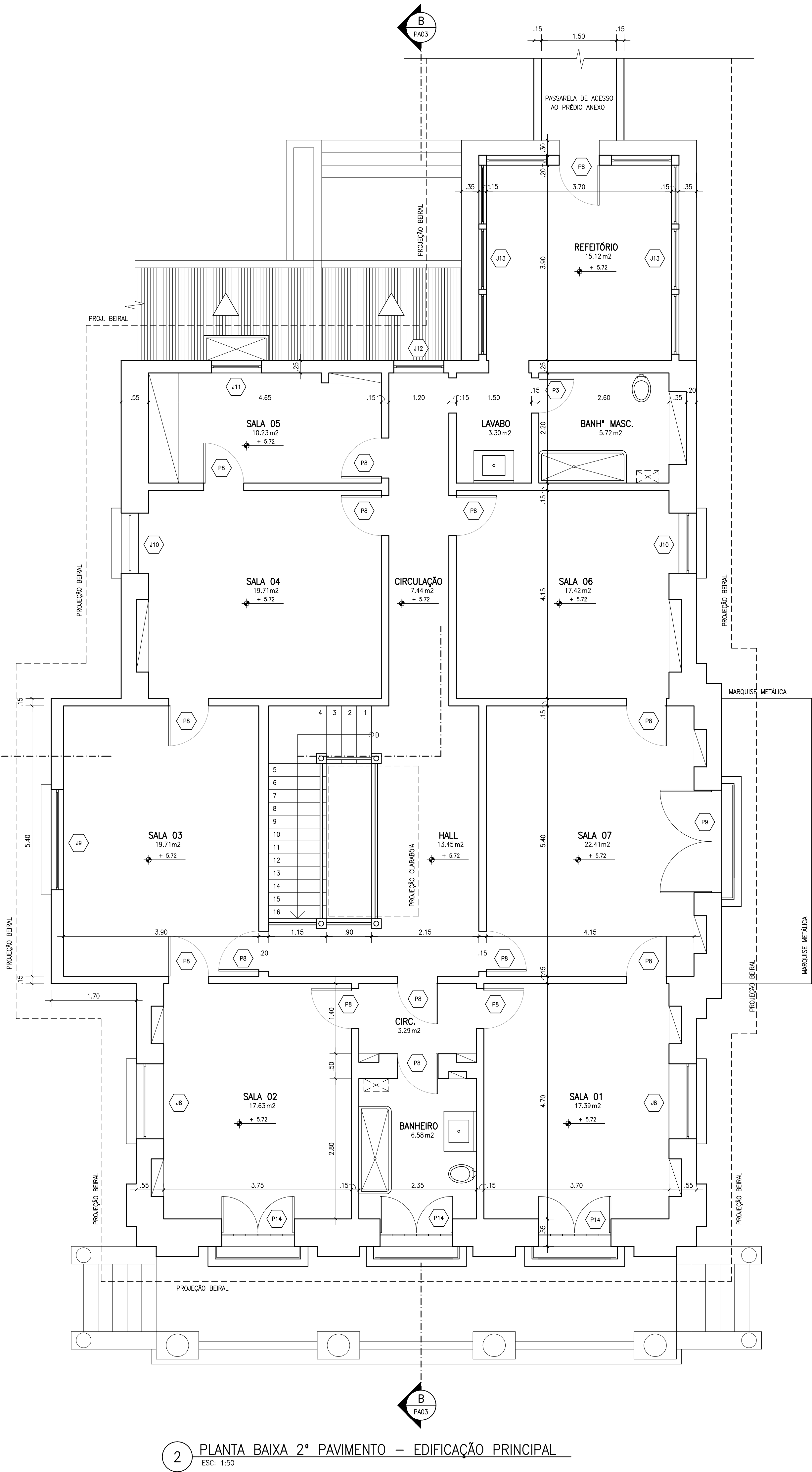
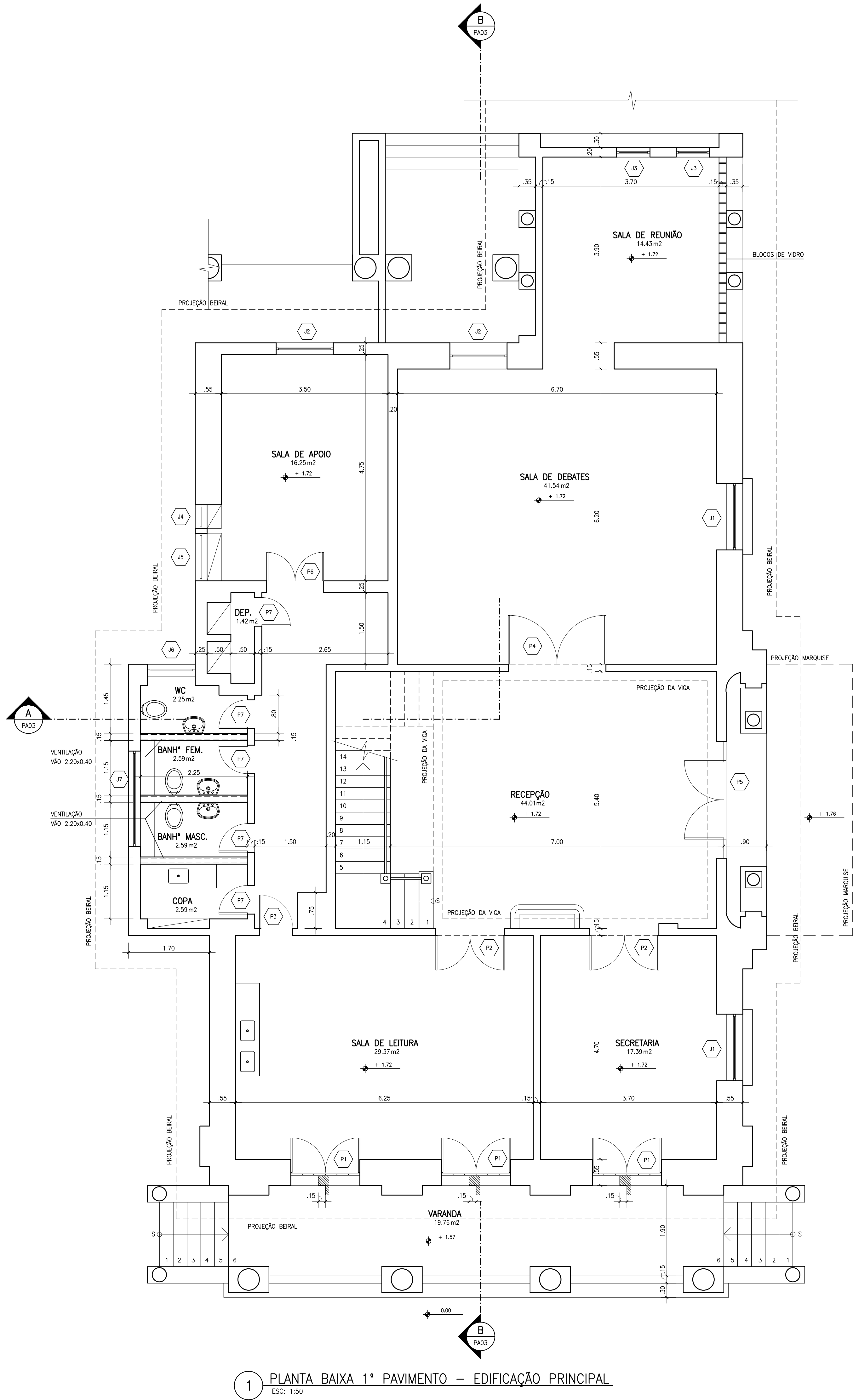
JANELAS							
NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
J1	1,40 x 2,20	J8	1,50 x 2,30	J15	0,80 x 1,00	J22	2,40 x 0,80
J2	1,20 x 2,20	J9	2,00 x 2,30	J16	3,80 x 0,80	J23	1,50 x 0,80
J3	0,70 x 2,00	J10	1,20 x 2,30	J17	3,80 x 0,30	J24	1,80 x 0,40
J4	0,50 x 2,20	J11	1,00 x 1,80	J18	4,00 x 0,80	J25	0,60 x 0,60
J5	1,00 x 2,20	J12	1,50 x 2,50	J19	1,60 x 0,80	J26	0,40 x 0,40
J6	1,00 x 2,20	J13	1,20 x 2,40	J20	1,00 x 1,20	J27	1,30 x 1,00
J7	2,00 x 2,20	J14	1,00 x 1,00	J21	2,40 x 0,30	J28	1,70 x 1,70

NOTAS : CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

DI	XXXX	DESENHO	XXXX
REVISÃO	DATA	DETERMINAÇÃO	VEIO

FUNDACÃO BIBLIOTECA NACIONAL	
NÚCLEO DE ARQUITETURA	
OBJETO: CASA DE LEITURA	
RUA PEREIRA DA SILVA, 88 – LARANJEIRAS	
PROJETO DE ARQUITETURA: NÚCLEO DE ARQUITETURA FBN – SOMAY ARQUITETURA	

LEVANTAMENTO	Nº DO DESENHO :
PLANTA BAIXA – EDIF. PRINCIPAL E ANEXO	



PORTAS							
NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
P1	1.40 x 3.02	P5	1.60 x 2.50	P9	2.00 x 3.00	P12	3.00 x 1.00
P2	1.40 x 2.10	P6	1.20 x 2.10	P10	1.65 x 2.10	P13	1.80 x 2.10
P3	0.70 x 2.10	P7	0.80 x 2.10	P11	1.00 x 2.10	P14	1.40 x 3.00
P4	2.00 x 2.10	P8	0.80 x 2.10				

JANELAS							
NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
J1	1.40 x 2.20	J8	1.50 x 2.30	J15	0.80 x 1.00	J22	2.40 x 0.80
J2	1.20 x 2.20	J9	2.00 x 2.30	J16	3.80 x 0.40	J23	1.50 x 0.80
J3	0.70 x 2.00	J10	1.20 x 2.30	J17	3.80 x 0.30	J24	1.80 x 0.40
J4	0.50 x 2.20	J11	1.00 x 1.80	J18	4.00 x 0.80	J25	0.60 x 0.60
J5	1.00 x 2.20	J12	1.00 x 2.50	J19	1.60 x 0.80	J26	0.40 x 0.40
J6	1.00 x 2.20	J13	1.20 x 2.40	J20	1.00 x 1.20	J27	1.30 x 1.00
J7	2.00 x 2.20	J14	1.00 x 1.00	J21	2.40 x 0.30	J28	1.70 x 1.70

NOTAS : CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

DT.	XXXX	DESENHO	XXXX
REVISÃO	DATA	DETERMINAÇÃO	VEITO

FUNDACÃO BIBLIOTECA NACIONAL	
NÚCLEO DE ARQUITETURA	
OBRA :	CASA DE LEITURA
	RUA PEREIRA DA SILVA, 88 - LARANJEIRAS
	PROJETO DE ARQUITETURA : NÚCLEO DE ARQUITETURA FBN - SOMAY ARQUITETURA

LEVANTAMENTO	Nº DO DESENHO :
PLANTA BAIXA 1ª E 2ª PAVIMENTO - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL	2



NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
P1	1.40 x 3.02	P5	1.60 x 2.50	P9	2.00 x 3.00	P12	3.00 x 1.00
P2	1.40 x 2.10	P6	1.20 x 2.10	P10	1.65 x 2.10	P13	1.80 x 2.10
P3	0.70 x 2.10	P7	0.60 x 2.10	P11	1.00 x 2.10	P14	1.40 x 3.00
P4	2.00 x 2.10	P8	0.80 x 2.10				

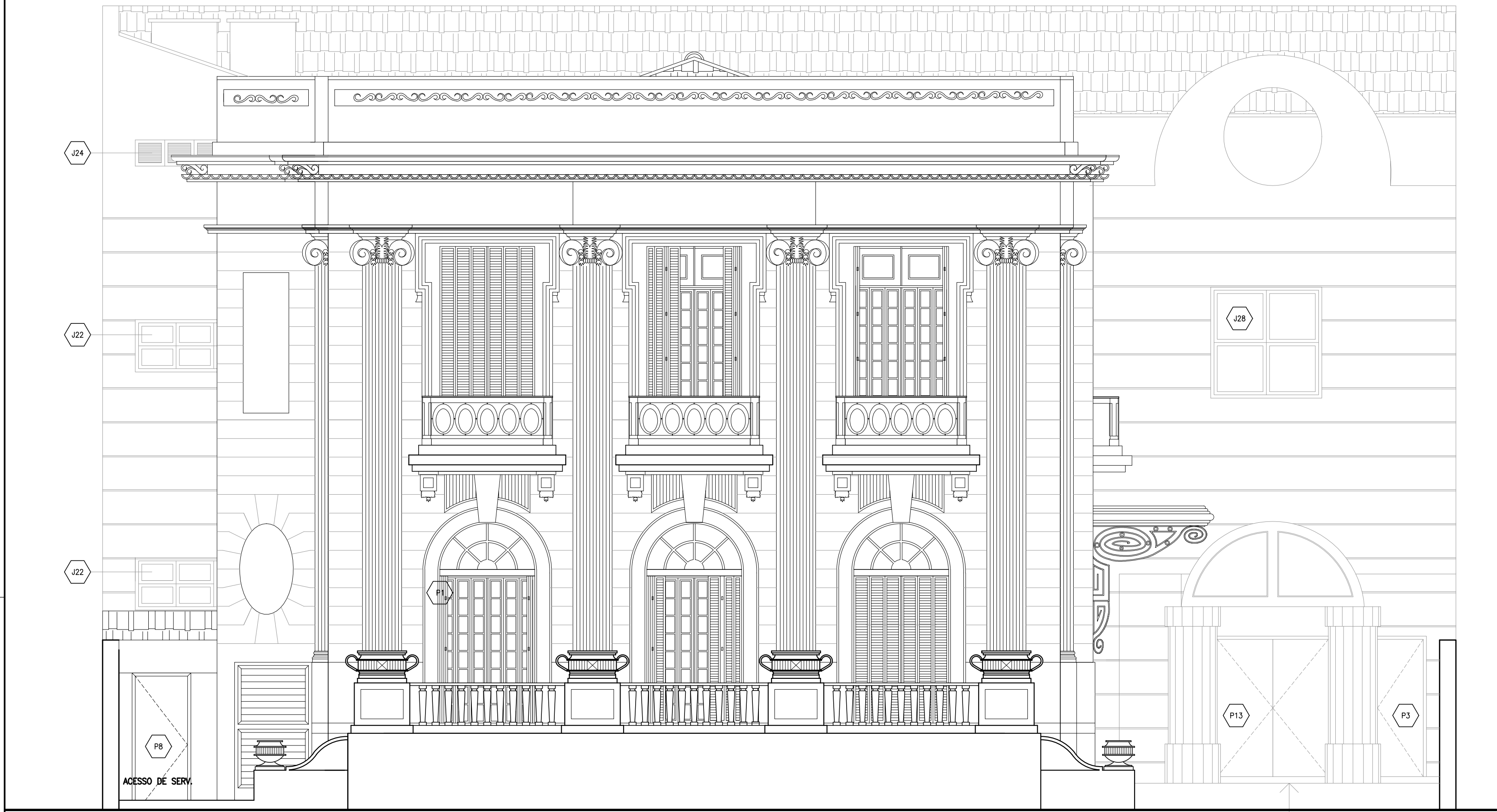
NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
j1	1.40 x 2.20	j8	1.50 x 2.30	j15	0.80 x 1.00	j22	2.40 x 0.80
j2	1.20 x 2.20	j9	2.00 x 2.30	j16	3.60 x 0.40	j23	1.50 x 0.80
j3	0.70 x 2.00	j10	1.20 x 2.30	j17	3.60 x 0.30	j24	1.80 x 0.40
j4	0.50 x 2.20	j11	1.00 x 1.80	j18	4.00 x 0.80	j25	0.60 x 0.60
j5	1.00 x 2.20	j12	1.00 x 2.50	j19	1.60 x 0.80	j26	0.40 x 0.40
j6	1.00 x 2.20	j13	1.20 x 2.40	j20	1.00 x 1.20	j27	1.90 x 1.00
j7	2.00 x 2.20	j14	1.00 x 1.00	j21	2.40 x 0.30	j28	1.70 x 1.70

NOTAS : CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS

	FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL NÚCLEO DE ARQUITETURA
Obra concluída em 1964. Foto: Arquivo da Fundação	Obra : CASA DE LEITURA JULIA PEREIRA DA SILVA, 86 - LARANJEIRAS Projeto de arquitetura : NÚCLEO DE ARQUITETURA FBN - SOMAY ARQUITETURA

Nº DO DESENHO :

ESCALA : 1/50 DATA : MAR 1



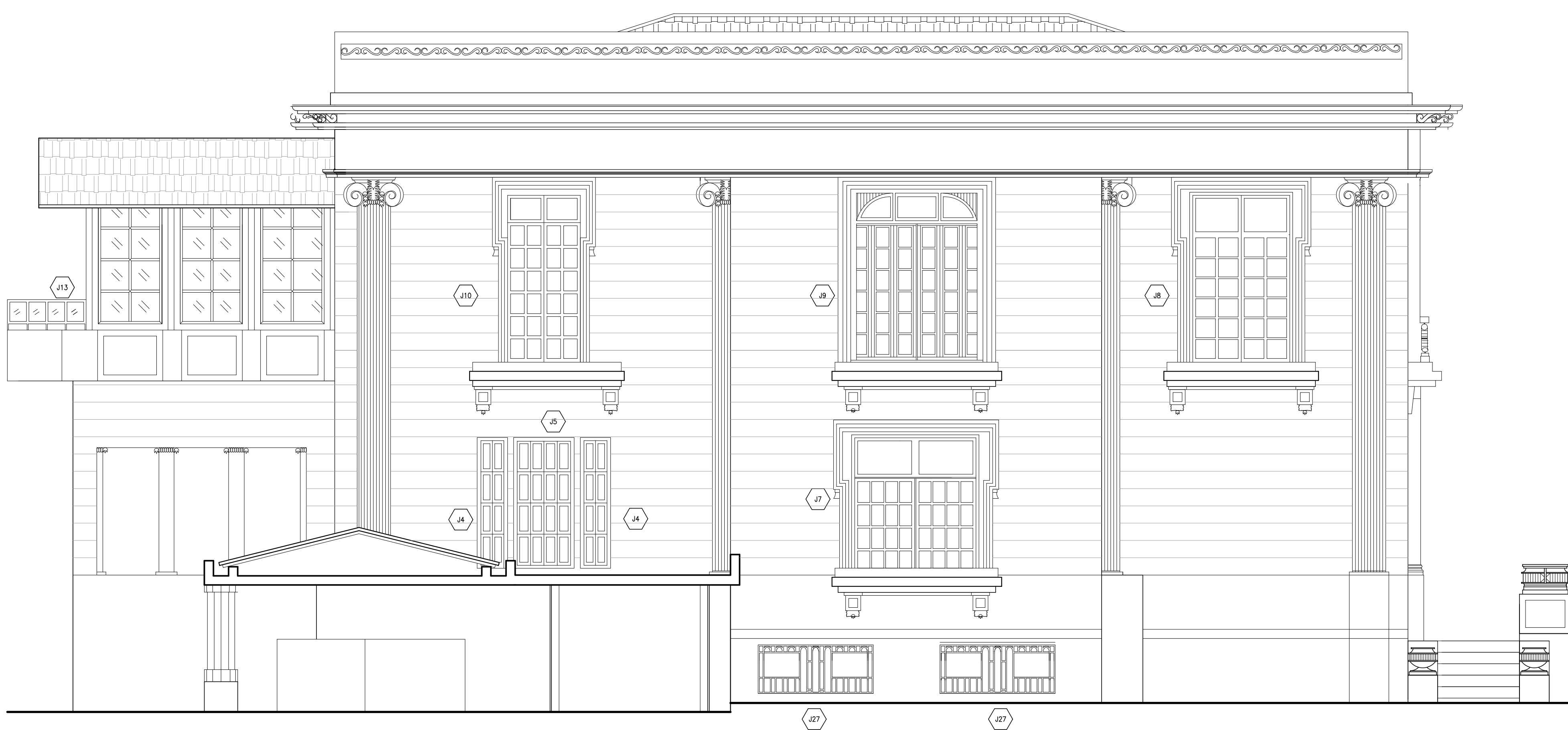
1 FACHADA PRINCIPAL
ESC: 1:50



2 FACHADA LATERAL 01
ESC: 1:50



3 FACHADA POSTERIOR
ESC: 1:50

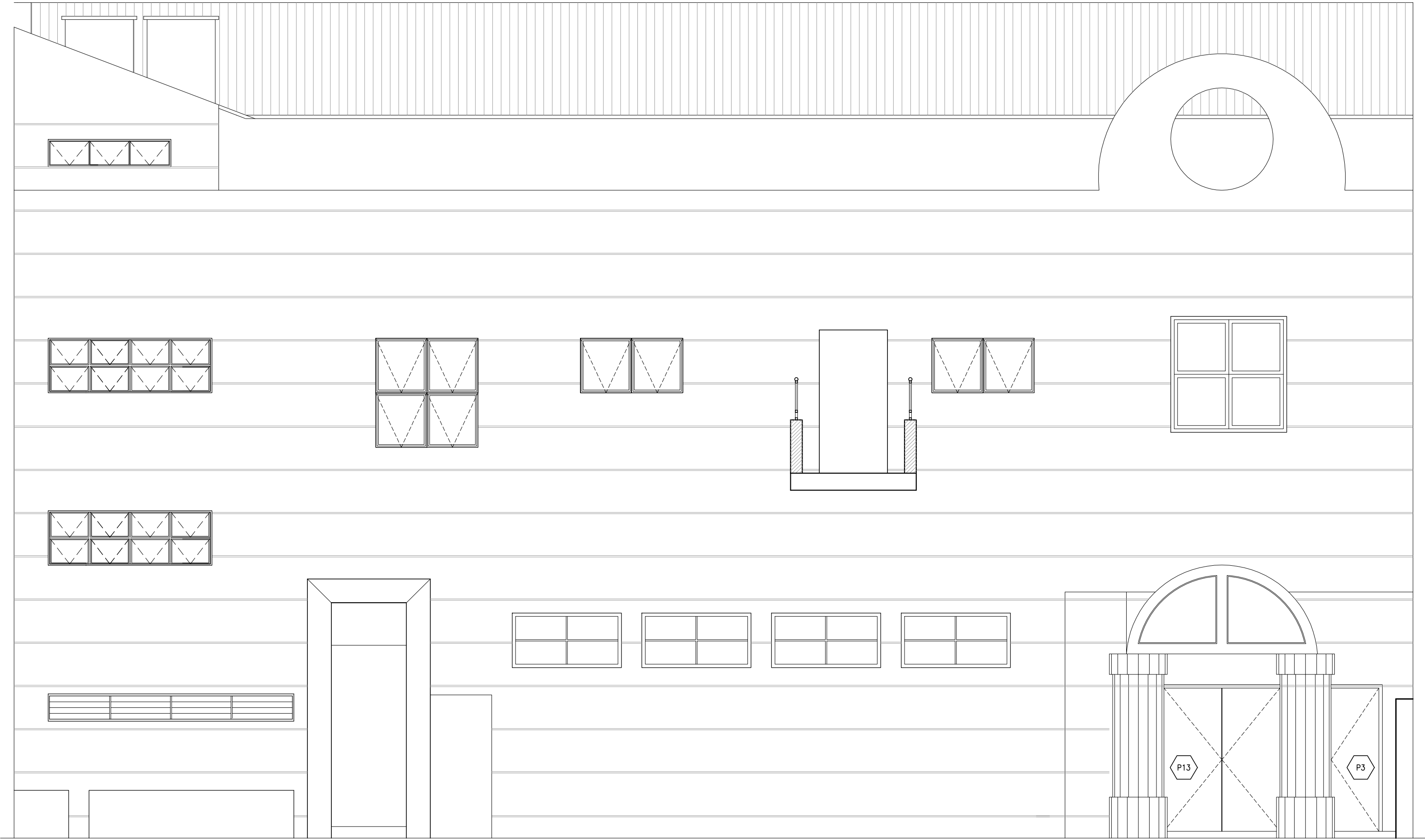


4 FACHADA LATERAL 02
ESC: 1:50

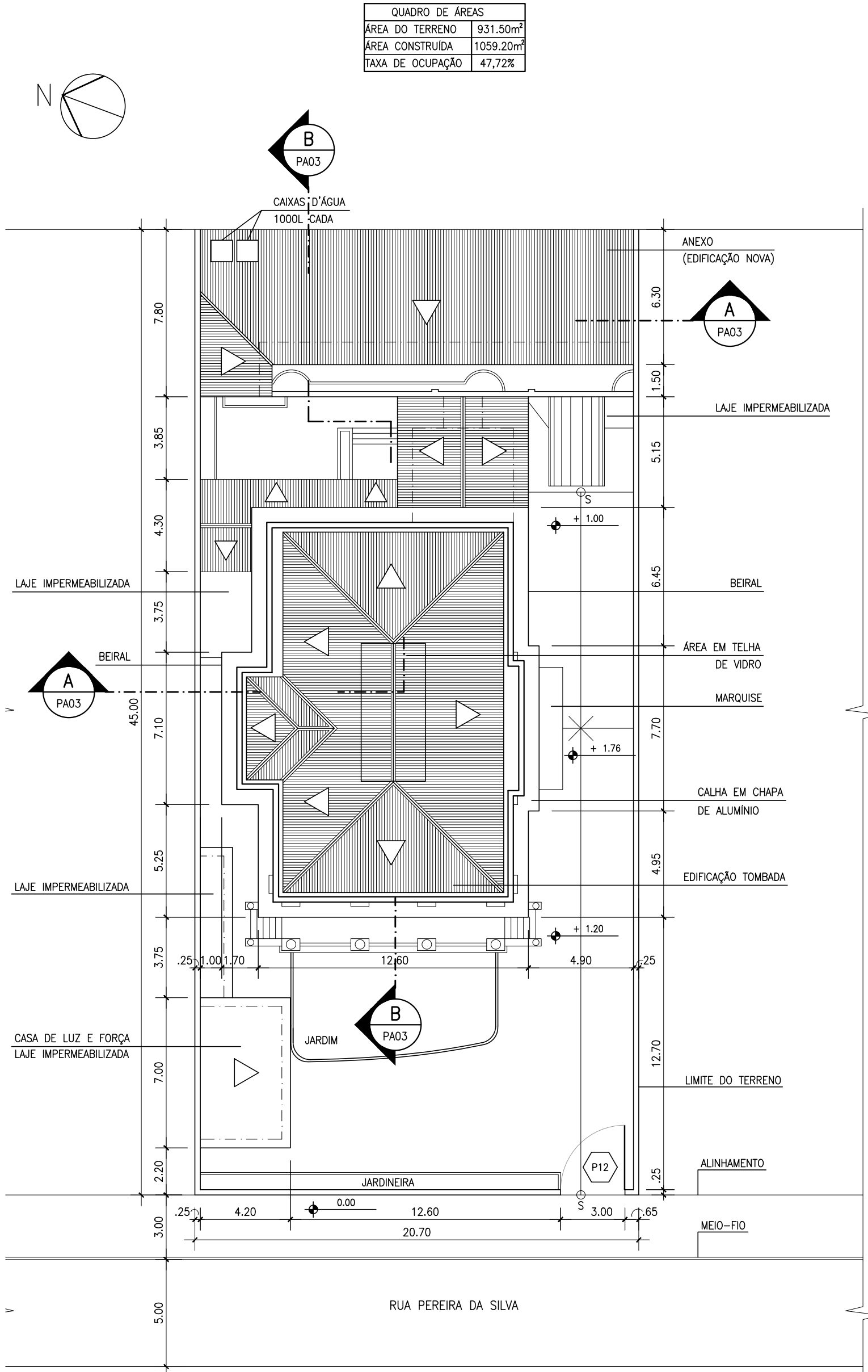
PORTAS													
NOME		VÃO		NOME									
P1		1,40	x 3,02	P5									
P2		1,40	x 2,10	P6									
P3		0,70	x 2,10	P7	1,60	x 2,50	P9	2,00	x 3,00	P12	3,00	x 1,00	
P4		2,00	x 2,10	P8	1,20	x 2,10	P10	1,60	x 2,10	P13	1,80	x 2,10	
					0,60	x 2,10	P11	1,00	x 2,10	P14	1,40	x 3,00	
					0,80	x 2,10							
JANELAS													
NOME		VÃO		NOME									
J1		1,40	x 2,20	J8									
J2		1,20	x 2,20	J9		VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME		
J3		0,70	x 2,20	J10		1,50	x 2,30	J15	0,80	x 1,00	J22	2,40	x 0,80
J4		0,50	x 2,20	J11		2,00	x 2,30	J16	3,60	x 0,40	J23	1,50	x 0,80
J5		1,00	x 2,20	J12		1,20	x 2,30	J17	3,60	x 0,30	J24	1,80	x 0,40
J6		1,00	x 2,20	J13		1,00	x 1,80	J18	4,00	x 0,80	J25	0,60	x 0,60
J7		2,00	x 2,20	J14		1,00	x 2,50	J19	1,60	x 0,80	J26	0,40	x 0,40
					1,20	x 2,40	J20	1,00	x 1,20	J27	1,90	x 1,00	
					1,00	x 1,00	J21	2,40	x 0,30	J28	1,70	x 1,70	
NOTAS : CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.													

DI	XXXX		
REVISÃO	DATA		
		FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL	VISTO
		NÚCLEO DE ARQUITETURA	
		DESENHO	
		CASA DE LEITURA	
		RUA PEREIRA DA SILVA, 88 - LARANJEIRAS	
		PROJETO DE ARQUITETURA : NÚCLEO DE ARQUITETURA FBN - SOMAY ARQUITETURA	
		LEVANTAMENTO FACHADAS	Nº DO DESENHO : 4
		ESCALA : INDICADA	DATA : MAR 16
FORMATO A4 x 1189mm x 849mm			

IMPRESSO MONOCOLOR:
1 0,1
2 0,2
3 0,3
4 0,4
5 0,5
6 0,6
7 0,7
8 0,8
9 0,9
10 1,0
11 1,1
12 1,2
13 1,3
14 1,4
15 1,5
16 1,6
17 1,7
18 1,8
19 1,9
20 2,0
21 2,1
22 2,2
23 2,3
24 2,4
25 2,5
26 2,6
27 2,7
28 2,8
29 2,9
30 3,0
31 3,1
32 3,2
33 3,3
34 3,4
35 3,5
36 3,6
37 3,7
38 3,8
39 3,9
40 4,0
41 4,1
42 4,2
43 4,3
44 4,4
45 4,5
46 4,6
47 4,7
48 4,8
49 4,9
50 5,0
51 5,1
52 5,2
53 5,3
54 5,4
55 5,5
56 5,6
57 5,7
58 5,8
59 5,9
60 6,0
61 6,1
62 6,2
63 6,3
64 6,4
65 6,5
66 6,6
67 6,7
68 6,8
69 6,9
70 7,0
71 7,1
72 7,2
73 7,3
74 7,4
75 7,5
76 7,6
77 7,7
78 7,8
79 7,9
80 8,0
81 8,1
82 8,2
83 8,3
84 8,4
85 8,5
86 8,6
87 8,7
88 8,8
89 8,9
90 9,0
91 9,1
92 9,2
93 9,3
94 9,4
95 9,5
96 9,6
97 9,7
98 9,8
99 9,9
100 10,0



1 FACHADA PRINCIPAL ED. 02
ESC: 1:50



2 PLANTA DE SITUAÇÃO E COBERTURA
ESC: 1:200

PORTAS

NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
P1	1,40 x 3,02	P5	1,60 x 2,50	P9	2,00 x 3,00	P12	3,00 x 1,00
P2	1,40 x 2,10	P6	1,20 x 2,10	P10	1,65 x 2,10	P13	1,80 x 2,10
P3	0,70 x 2,10	P7	0,60 x 2,10	P11	1,00 x 2,10	P14	1,40 x 3,00
P4	2,00 x 2,10	P8	0,80 x 2,10				

JANELAS

NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
J1	1,40 x 2,20	J8	1,50 x 2,30	J15	0,80 x 1,00	J22	2,40 x 0,80
J2	1,20 x 2,20	J9	2,00 x 2,30	J16	3,60 x 0,40	J23	1,50 x 0,80
J3	0,70 x 2,00	J10	1,20 x 2,30	J17	3,60 x 0,30	J24	1,80 x 0,40
J4	0,50 x 2,20	J11	1,00 x 1,80	J18	4,00 x 0,80	J25	0,60 x 0,60
J5	1,00 x 2,20	J12	1,00 x 2,50	J19	1,60 x 0,80	J26	0,40 x 0,40
J6	1,00 x 2,00	J13	1,20 x 2,40	J20	1,00 x 1,20	J27	1,90 x 1,00
J7	2,00 x 2,20	J14	1,00 x 1,00	J21	2,40 x 0,30	J28	1,70 x 1,70

NOTAS :
CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

00	XXXXX	EMIÇÃO INICIAL	
REVISÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO

	FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL NÚCLEO DE ARQUITETURA
OBRA :	CASA DE LEITURA
	RUA PEREIRA DA SILVA, 86 - LARANJEIRAS
	PROJETO DE ARQUITETURA : NÚCLEO DE ARQUITETURA FBN - SOMAY ARQUITETURA

LEVANTAMENTO FACHADA E PLANTA DE SITUAÇÃO	Nº DO DESENHO : 5
--	----------------------

ESCALA : INDICADA	DATA : MAR 16
----------------------	------------------

FORMATO A2 = 98,4mm X 420mm

Estudo Técnico Preliminar REV. 02**1. INFORMAÇÕES BÁSICAS**

2. Número do processo: 01430.000283/2020-44

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**3.1. Objeto da Contratação**

Contratação de empresa especializada na elaboração do **Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)**, com Responsabilidade Técnica, **da Casa da Leitura**, localizada na Rua Pereira da Silva, 86 - Laranjeiras, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 22.221-140.

3.2. Justificativa da Necessidade da Contratação

3.2.1.O presente **Estudo Técnico Preliminar** visa delinear os elementos necessários à Contratação de empresa especializada para:

3.2.2. Adequar a Casa da Leitura de Laranjeiras às exigências de Segurança Contra Incêndio e Pânico estabelecidas no Decreto Estadual nº897 de 21 de setembro de 1976, conforme orientação da Diretoria Geral de Serviços Técnicos do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro obtenho no final do processo de licitação e execução os seguintes projetos:

3.2.2.1. Sistema de detecção e alarme de incêndio (SDAI)

3.2.2.1.1. O **SDAI** é o responsável pelo primeiro aviso sobre eventuais sinistros a todos os usuários e funcionários da Casa da Leitura, alertando sobre o princípio de um incêndio.

3.2.2.1.2. O **SDAI** provém segurança à edificação, de forma que qualquer princípio de incêndio e/ou de anormalidade dos processos por ele monitorados no interior da área de sua abrangência, seja detectado e informado as pessoas certas no mais curto espaço de tempo possível, com orientações seguras do local afetado, do grau de abrangência e dos procedimentos a serem adotados, para sanar a anormalidade.

3.2.2.2. Sistema de prevenção e combate a Incêndio (SPCI)

3.2.2.2.1. O **SPCI** irá permitir o primeiro combate ao incêndio localizado pelo **SDAI** até a chegada do Corpo de Bombeiros.

3.2.2.2.2. O **SPCI** provém segurança na aplicação no melhor meio de combate nas diversas dependências da edificação, minimizando a perda do acervo existente.

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

3.2.2.3. Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).

3.2.2.3.1. O **SPDA** vai permitir resguardar a edificação e o acervo contra as descargas atmosféricas (raios) que são muito comuns na nossa região.

3.2.3. Atualmente os sistemas instalados não atendem as necessidades da Casa da Leitura e como a Biblioteca Nacional não dispõe, atualmente, de mão de obra qualificada para a execução dos serviços a serem contratados, será efetuado um procedimento licitatório que obedecera aos dispostos na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002, no Decreto nº 5.450, de 2005, e nas demais disposições legais.

3.2.4. Estas mediadas serão, portanto, necessárias para a garantia das boas condições físicas do bem patrimonial, que hoje abriga o acervo bibliográfico da instituição, além dos servidores que atuam no local diariamente desenvolvem suas atividades;

3.2.5. Assim como, permitir a regularização do “**HABITE-SE**” do imóvel atendendo as orientações do governo Federal.

4. ÁREA REQUISITANTE

4.1. Coordenação Geral de Planejamento e Administração (CGPA)

4.2. Diretoria Executiva (DE)

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Para que a FBN possa ter as suas necessidades de contratação atendidas, a empresa contratada deverá possuir mão de obra qualificada e experiente, e demais itens estabelecidos no Termo de Referência.

5.2. Adequar a Casa da Leitura de Laranjeiras às exigências de Segurança Contra Incêndio e Pânico estabelecidas no Decreto Estadual nº897 de 21 de setembro de 1976, conforme orientação da Diretoria Geral de Serviços Técnicos do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro.

5.3. Para elaboração do projeto deverão ser seguidas as Normas estabelecidas no Decreto Estadual nº 897 de 21 de setembro de 1976, no que couber às características do imóvel da Casa da Leitura de Laranjeiras.

5.3.1. Execução dos projetos para os Sistemas de:

5.3.1.1. Detecção e alarme contra incêndio;

5.3.1.2. Prevenção e Combate a Incêndio com Hidrantes e Extintores;

5.3.1.3. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas;

5.3.1.4. Sistema de Iluminação de Emergência e rota de fuga

5.3.2. Documentação Complementar:

5.3.2.1. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto executivo.

5.3.2.2. Orçamento da obra em nível de projeto executivo;

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

5.3.2.3. Composição de custos unitários de todos os serviços em nível de projeto executivo;

5.3.3. Aprovação de projetos técnicos:

5.3.3.1. Aprovação dos projetos junto ao IRPH;

5.3.3.2. Aprovação dos projetos junto ao CBMRJ.

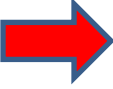
5.4. Modelar o Projeto Executivo na Metodologia BIM (Building Information Modeling) contemplando, Plantas Baixas, Isométrico, CMI e , detalhando o projeto executivo para as necessidades legais.

5.5. A Contratada deverá realizar o serviço objeto deste Estudo Preliminar de forma completa, com atendimento de todos os requisitos, sem que haja a descontinuidade nem necessidade de a **FBN** realizar quaisquer contratações adicionais.

5.6. Os profissionais que comporão o quadro fixo da Contratada deverão ter perfil e competências compatíveis com as tarefas que lhe serão atribuídas, de modo que garantam o andamento da prestação dos serviços conforme o cronograma e a metodologia a serem firmados com a empresa e validados pela fiscalização contratual.

5.7. Quando da compra dos materiais e equipamentos que serão utilizados na prestação dos serviços a contratada deverá atentar-se para os critérios de sustentabilidade ambiental estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.

5.8. A Contratada deverá estar apta a comprovar que atende aos requisitos mínimos de habilitação econômico financeira, jurídica, técnico-operacional e técnico-profissional previstos no Edital e seu Termo de Referência, bem como deve manter-se habilitada durante toda a execução dos serviços.

 5.9. A presente contratação será realizada por meio de processo de **Dispensa de licitação**, previsto no inciso I, do art. 75 da Lei nº 14.133/2021

5.10. O executante deverá apresentar como participante de sua equipe técnica, profissional habilitado em Engenheiro Civil ou arquitetura, responsável pelos serviços, deverá mensalmente agendar uma reunião técnica com a FISCALIZAÇÃO da **FBN**, com o objetivo de avaliação do desempenho do Contrato (rotinas e periodicidade), buscando aperfeiçoá-lo e adequá-lo tecnicamente às necessidades da FBN, de modo a garantir o a entrega dos projetos e documentos dos sistemas objetos do presente contrato e apresentar as documentações para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.11. Da Natureza Continuada ou NÃO do Serviço

5.11.1. Trata-se de contratação de serviços técnicos de engenharia, por escopo e com prazo definido, não possuindo natureza continuada

5.11.2. Eventualmente, em função do prazo previsto para a execução dos serviços e da data de assinatura do contrato, a execução financeira do contrato pode se estender por mais de um exercício financeiro.

5.12. Critérios de Sustentabilidade

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

- 5.12.1. Em atendimento ao Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012 e à Instrução Normativa STLI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que versam sobre a promoção de contratações sustentáveis na Administração Pública e os critérios de sustentabilidade na contratação de serviços, respectivamente, a empresa contratada deverá cumprir as seguintes obrigações:
- 5.12.1.1. Especificar produtos de limpeza e conservação que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - 5.12.1.2. Especificar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
 - 5.12.1.3. Especificar equipamentos que gerem menor ruído no seu funcionamento conforme a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994;
 - 5.12.1.4. Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros dias de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 - 5.12.1.5. Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 e a Instrução Normativa Nº 89, de 23 de Setembro de 2016, bem como promover a correta destinação aos contêineres e lixeiras específicas para cada tipo de resíduo produzido;
 - 5.12.1.6. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
 - 5.12.1.7. Utilizar na prestação de serviços bens constituídos, o todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
 - 5.12.1.8. Empregar na prestação dos serviços produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares em que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO;
 - 5.12.1.9. Prever o acondicionamento dos materiais, preferencialmente, em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
 - 5.12.1.10. Não utilizar na prestação dos serviços materiais que contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

5.13. Vigência do Contrato

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

5.13.1. O contrato terá vigência de **340 (trezentos e quarenta) dias corridos**, contados a partir da data de sua assinatura e da emissão da ordem de serviço para o início das atividades, podendo ser rescindido por ato unilateral da Administração, pela inexecução total ou parcial de suas cláusulas e condições, sem que caiba à contratada direito a indenizações de qualquer espécie, além das consequências contratuais e das previstas em lei ou Regulamento, nos termos dos artigos 155 a 163 da Lei n.º 14.133/21 e suas alterações, podendo ser prorrogado de acordo com a lei 14.133/21.

5.13.2. A prorrogação dependerá da realização de pesquisa de mercado que demonstre ser vantajosa para a Administração, tanto das condições, como dos preços contratados.

5.14. Transferência de Conhecimento, Tecnologia e Técnicas Empregadas

5.14.1. Ao fim do contrato, não será exigida a transferência de conhecimentos, tecnologia e técnicas da CONTRATADA.

5.15. Prevenção a proliferação de vírus e bactérias

5.15.1. De modo a prevenir a proliferação de vírus e bactérias, é importante que a CONTRATADA implante no local da prestação dos serviços as ações de prevenção sugeridas pela CONTRATANTE e pelas normas emitidas pelos Órgãos responsáveis.

5.15.1.1. Ministério da Saúde;

5.15.1.2. Sociedade Brasileira de Infectologia;

5.15.1.3. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

5.15.1.4. SECONCI Rio - Serviço Social da Indústria da Construção do Rio de Janeiro;

5.15.1.5. Diretrizes de prevenção covid-19 - Obras e serviços de engenharia (NA/FBN).

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. Soluções de Mercado que atendam aos requisitos

6.1.1. As soluções relacionadas abaixo foram retiradas de editais de contratações similares ao Objeto da contratação realizadas no âmbito da FBN ou do Painel de Preços do Ministério da Economia (<https://paineldepregos.planejamento.gov.br/analise-servicos>) no ano de 2020:

6.1.1.1. Solução 1 – Contratação de empresa de engenharia especializada na execução de projetos técnicos. Essa solução tem sido adotada pela grande maioria dos órgãos públicos, por atender às determinações legais, que regem a prestação de serviços de arquitetura e engenharia.

6.1.1.1.1. Por força da Lei nº 12.378/2010 (art. 2º, inc. I e X, e Par. único, inc. I, III, V e IX, e art. 7º) e Decreto nº. 23.569/1933 (art. 28, al. "b" e "i" e art. 1º), a elaboração de projetos de arquitetura e engenharia é atribuição exclusiva de Profissionais Arquitetos e Engenheiros, em suas respectivas áreas de atuação, habilitados respectivamente perante o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU e o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

6.1.1.2. Solução 2 – Contratação de empresa para o **fornecimento de mão de obra sem dedicação exclusiva** com profissionais especializados para a execução de projetos técnicos. Essa solução tem sido adotada quando existe uma programação regular de execução de um determinado tipo de projeto e não se faz necessário a permanência dos prestadores de serviço durante todos os dias nas instalações da CONTRATANTE.

6.1.2. Não foram encontradas outras soluções além das citadas acima que atendam a necessidade de **contratações pretendidas**.

6.2. Nesse âmbito, cumpre registrar que há no mercado nacional um número elevado de empresas de arquitetura ou de engenharia, que trabalham no ramo de elaboração de projetos e que estariam aptas a executar os serviços.

6.2.1. Verificou-se também o registradas no **Painel de Compras** Governamentais e foram encontradas as seguintes contratações:

Tipo painel: SERVICOS Descrição: ESTUDOS E PROJETOS DE SISTEMAS DE PROTECAO CONTRA INCENDIO Quantidade total de registros: 12 Registros apresentados: 1 a 12 UF : RS, BA, MG, ES, RJ							Código do CATMAT : 523		
							Ano da Compra : 2020		
Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Unidade de Fornecimento	Quantidade Ofertada	Valor Unitário	Fornecedor	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
00008/2018	00009	Concorrência	METRO QUADRADO	11.000	1,10	LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO	153046 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO/ES	06/03/2020
00008/2018	00020	Concorrência	METRO QUADRADO	3.000	3,50	LOFT INTERIORES ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO	153046 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO/ES	06/03/2020
00039/2020	00002	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	2.350,00	RCC SISTEMAS DE SEGURANÇA EIRELI	CENTRO NACIONAL DE TEC ELETROINICA AVANÇADA SA	245209 - CENTRO NAC. DE TECN ELETROINICA AVANÇADA S/A	18/06/2020
00039/2020	00001	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	235.000,00	RCC SISTEMAS DE SEGURANÇA EIRELI	CENTRO NACIONAL DE TEC ELETROINICA AVANÇADA SA	245209 - CENTRO NAC. DE TECN ELETROINICA AVANÇADA S/A	18/06/2020
00006/2020	00001	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	7.000,00	BDA ENGENHARIA LTDA	MINISTERIO DA SAUDE	250033 - ESCRITORIO DE REPRES. DO MINIST. DA SAUDE/RS	19/03/2020
00001/2020	00001	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	7.220,00	ROBERTO WOOLF & CIA LTDA	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	255005 - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - BA	07/05/2020
00040/2020	00001	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	7.800,00	FLASH OVER SISTEMAS CONTRA INCENDIO EIRELI	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	150182 - PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO	16/04/2020
00032/2020	00001	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	15.175,00	TRUST ENGENHARIA LTDA	COMANDO DO EXERCITO	160393 - COLEGIO MILITAR DE PORTO ALEGRE/RS	07/08/2020
00011/2020	00001	Pregão	UNIDADE	1	15.440,00	ATAC-FIRE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO LTDA	MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO	200044 - PROCURADORIA REG. DO TRABALHO 1A. REGIAO - RJ	16/07/2020
00026/2019	00001	Pregão	UNIDADE	1	17.950,00	JOSE RUAN HERBSTRIETH DE LARA	INST.NAC. DE METROLOGIA, NORMAL E QUAL. IND. RS	183039 - SUPERINTENDENCIA DO INMETRO NO ESTADO DO RS	16/03/2020
00002/2019	00001	Pregão	UNIDADE	1	30.183,63	INFINIT ENGENHARIA E PROJETOS LTDA	COMANDO DO EXERCITO	160523 - CENTRO DE PREP. DE OFICIAIS DA RESERVA DE BH	24/03/2020
00008/2020	00001	Pregão	UNIDADE	1	42.417,50	LM ENGENHARIA INTEGRADA EIRELI	COLEGIO PEDRO II	153167 - COLEGIO PEDRO II/REITORIA	08/09/2020

6.3. Conclui-se então que os requisitos exigidos possibilitam a ampla participação de empresas que possam se interessar pelo certame.

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

7. DESCRIÇÃO A SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 7.1. Entende-se como solução o conjunto de todos os elementos (bens, serviço e outros) necessários para, de forma integrada, gerar os resultados que atendam à necessidade que gerou a contratação. A descrição da solução como um todo, abrange a prestação do serviço de Elaboração do **Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, Sistema de iluminação e Sinalização de Emergência, Rota de Fuga e SPPDA** da Casa da Leitura em Laranjeiras.
- 7.2. A solução escolhida para suprir as necessidades da FBN é a “**Solução 1** – Contratação de empresa de engenharia especializada na execução de projetos técnicos. A escolha se justifica pela solução atender às determinações legais, que regem a prestação de serviços de arquitetura e engenharia, permitido ainda uma simplificação no gerenciamento do futuro contrato.
- 7.3. A Pessoa Jurídica a ser contratada necessariamente deverá ser registrada junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU ou ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, conforme determina as Lei nº 12.378/2010 (art. 7º, *in fine*) e o Decreto nº. 23.569/1933 (Art. 8º).
- 7.4. A CONTRATADA deverá iniciar a prestação dos serviços somente após o recebimento de ORDEM DE SERVIÇO expedida pela CONTRATANTE contendo autorização específica para tal fim.
- 7.5. Rotinas de Execução de trabalho
- 7.5.1. A equipe técnica da CONTRATADA deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços.
- 7.5.2. A CONTRATADA deverá obedecer às normas de Segurança e Medicina do Trabalho para esse tipo de atividade, ficando por sua conta o fornecimento, antes do início da execução dos serviços, dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI e/ou coletivo.
- 7.5.3. A Composição do Sistema está detalhado no **ANEXO I** - Especificações Técnicas dos Serviços / Memorial Descritivo;
- 7.5.4. Os serviços a serem executados abrangem uma etapa de campo e cinco etapas para elaboração de documentação técnica;
- 7.5.5. A Contratada deverá obrigatoriamente apresentar em até 10 dias consecutivos contados da assinatura do contrato:
- 7.5.5.1. Cronograma físico descritivo detalhado da execução do contrato, compatível com a planilha orçamentária e o cronograma contratual;
- 7.5.5.2. A relação dos empregados envolvidos nas diversas tarefas, para fins de análise e deliberação.
- 7.5.5.3. As ART's dos responsáveis técnicos.

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

7.5.6. Execução da etapa de campo

- 7.5.6.1. Primeiramente deverá ser realizado o Levantamento e Diagnóstico das Instalações existentes por meio de levantamentos e exames minuciosos (identificação dos sistemas, medições, testes) da Casa de Leitura de laranjeiras, de forma a possibilitar o mapeamento preciso e atual das necessidades da Casa da Leitura para a adequação dos projeto do Sistemas de **Deteção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio , Sistema de Iluminação e Sinalização de Emergência, Rota de Fuga e SPDA;**
- 7.5.6.2. O trabalho em campo deverá ser acompanhado por um(a) Técnico(a) de Segurança do Trabalho, devendo ser tomadas todas as providências cabíveis de forma a resguardar a segurança dos trabalhadores, isentando a administração do **FBN** de qualquer responsabilização sobre eventual acidente de trabalho;
- 7.5.6.3. Após conclusão da etapa de identificação e diagnóstico das instalações existentes, deverá ser iniciado as etapas para elaboração da documentação técnica desenvolvido e do Projeto Executivo.
- 7.5.6.4. Como subsídio para desenvolvimento dos projetos relacionados acima será disponibilizado pela FBN um estudo de encaminhamento das tubulações e localização da CMI e reserva técnica de incêndio.

7.5.7. Etapa para elaboração da documentação técnica.

- 7.5.7.1. Estudos preliminares - Anteprojeto
- 7.5.7.2. Projeto básico:
 - 7.5.7.2.1. Projeto de Deteção e alarme contra incêndio;
 - 7.5.7.2.2. Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio com hidrantes e Extintores;
 - 7.5.7.2.3. Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
 - 7.5.7.2.4. Projeto de Iluminação e Sinalização de Emergência e Rota de Fuga;
 - 7.5.7.2.5. Cadernos de encargos e especificações técnicas;
 - 7.5.7.2.6. Composição de Custos Unitários;
 - 7.5.7.2.7. Cronograma Físico-Financeiro.
 - 7.5.7.2.8. Aprovação dos projetos junto ao IRPH;
 - 7.5.7.2.9. Aprovação dos projetos justo ao CBMRJ
- 7.5.7.3. Projeto executivo
 - 7.5.7.3.1. Projeto de Deteção e alarme contra incêndio;
 - 7.5.7.3.2. Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio com hidrantes e extintores;
 - 7.5.7.3.3. Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
 - 7.5.7.3.4. Projeto de Iluminação e Sinalização de Emergência e rota de fuga;

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

- 7.5.7.3.5. Cadernos de encargos e especificações técnicas.
- 7.5.7.4. Planilha orçamentária completa dos sistemas, com ART;
 - 7.5.7.4.1. Levantamentos, as memórias de cálculos, planilhas e relatórios;
 - 7.5.7.4.2. Composição de Custos Unitários;
 - 7.5.7.4.3. Cronograma Físico-Financeiro.
- 7.5.7.5. Aprovação de projetos.
 - 7.5.7.5.1. Aprovação dos projetos junto ao IRPH;
 - 7.5.7.5.2. Aprovação dos projetos junto ao CBMRJ.
- 7.6. Cada Etapa deve ser concluída e aprovada formalmente pela FISCALIZAÇÃO antes da CONTRATADA passar para a próxima etapa.
- 7.7. A Contratada emitirá mensalmente **relatório técnico das atividades desenvolvidas**, a ser elaborado e assinado pelo Engenheiro responsável pelo contrato e pelo representante da CONTRATADA, contendo no mínimo as seguintes informações:
 - 7.7.1. Acompanhamento físico do cronograma apresentado, descrevendo causa, efeito e ação corretivas adotadas para o cumprimento dos prazos contratuais;
 - 7.7.2. Programação das próximas etapas;

7.8. Habilitação Técnica Exigida.

- 7.8.1. Quanto à **capacitação técnico-operacional**: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à **elaboração do Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, Sinalização e Iluminação de Emergência, Rota de Fuga e SPDA e de planilhas orçamentárias de imóveis públicos ou comerciais ou industriais**, compatível em características, qualidade e prazos com o objeto da presente licitação.
 - 7.8.1.1. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão possuir:
 - 7.8.1.1.1. Atestados de **Elaboração de Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais com **área projetada de 600 m²**.
 - 7.8.1.1.2. Atestados de **Elaboração de Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, Sinalização, Rota de Fuga e Iluminação de Emergência**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais com **área projetada de 600 m²**.
 - 7.8.1.1.3. Atestados de **Elaboração de Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais, com **área projetada de 600 m²**.
 - 7.8.1.1.4. Atestados de **Elaboração de planilhas orçamentárias** para Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e SPDA, **em imóveis públicos ou comerciais ou industriais**, com **área projetada de 600 m²**.

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

7.8.1.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante.

7.8.2. Comprovação da **capacitação técnico-profissional**, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

7.8.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão possuir as seguintes características, prazos e quantidades:

7.8.3.1. Atestados de **Elaboração de Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais.

7.8.3.2. Atestados de **Elaboração de Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais.

7.8.3.3. Atestados de **Elaboração de Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais.

7.8.3.4. Atestados de **elaboração de planilhas orçamentárias para Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e SPDA**, de imóveis públicos ou comerciais ou industriais.

7.8.4. Será admitida, para fins de comprovação do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços.

6.6. Horária de Trabalho nas dependências da FBN

6.6.1. Das 8:00hs as 17:00 horas - de Segunda a Sexta.

6.6.2. O horário de execução dos serviços nas áreas de atendimento ao público se dará nos horários compreendidos entre 22:00 e 5:00 horas, de segunda a sexta-feira ou nos finais de semana em concordância com a fiscalização.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. A prestação dos serviços objeto desse Estudo Preliminar, será realizada na Casa da Leitura de Laranjeiras no Rio de Janeiro.

7.2. O dimensionamento dos serviços foi obtido por meio dos projetos e especificações existentes (ANEXO I).

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa de preços da contratação dos **serviços de elaboração Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), elaboração de planilhas orçamentárias** e com responsabilidade técnica, objeto deste Estudo Preliminar, é de **R\$ 80.730,38** (oitenta mil, setecentos e trinta reais e trinta e oito centavos), e

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

foi obtida mediante as disposições constantes da **Instrução Normativa nº. 05/2017 de 26 de maio de 2017 (atualizada pela IN 49 de jun./20)** do Secretário de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;

8.2. Memória de Cálculo dos Preços

8.2.1. Utilizou-se para a elaboração da planilha estimativa de custos e formação de preços o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índice da Construção (**SINAPI**) e, quando da não disponibilidade da composições no SINAPI, foram seguidas as orientações previstas no **Decreto 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013** que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos do orçamento da União.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. O parcelamento da solução é a regra, mas conforme o Acórdão 1.214/2013 – TCU, opta-se pelo não parcelamento por se tratar de serviços técnicos em que as empresas atuam de forma segmentada por especialização, no nosso caso, serviços de elaboração Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), elaboração de planilhas orçamentárias, não sendo economicamente viável a separação dos itens.

9.2. A necessidade de uma coordenação entre os projetos, o acompanhamento e a legalização dos projetos de prevenção e combate de incêndio e SPDA junto ao CBMRJ vão proporcionar uma redução da interferência entre os diversos serviços, mantendo uma única coordenação e responsabilidade técnica na execução física dos serviços, tornando a contratação mais vantajosa para a administração pública por gerar apenas um contrato para gestão e fiscalização

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Considerando o histórico da contratação anterior, a saber:

10.1.1. Contrato nº 10/2020, Processo nº 01430.000236/2019/67,

10.1.1.1. Firmado em **31/12/2020**

10.1.1.2. CONTRATANTE: **Fundação Biblioteca Nacional**

10.1.1.3. CONTRATADA: **ELC Engenharia LTDA.**

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1. Alinhamento aos Planos do FBN

11.1.1. As mediadas serão, necessárias para a garantia das boas condições físicas do bem patrimonial, que hoje abriga parte do acervo bibliográfico da instituição, além dos servidores que atuam diariamente no local.

11.1.2. Garantir a missão institucional da Fundação Biblioteca Nacional, qual seja, a salvaguarda de

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

seu acervo, patrimônio arquitetônico e intelectual para o acesso do público em geral.

11.2. Alinhamento ao Plano Anual de Contratações

11.3. A pretendida contratação está prevista no Plano Anual de Contratações 2021 inscrito no **item nº 616**, como serviço, na Ação Orçamentária - **Custeio**, classificada com alto grau de prioridade para contratação.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Benefícios Diretos e Indiretos da Contratação

12.1.1. **Benefícios diretos:** Propicia ganho direto para a Administração em eficiência, considerando que as atividades envolvidas não são abrangidas pelo quadro funcional da Instituição; propicia ganho em economicidade, tendo em vista que a contratação se realizará por licitação.

12.1.2. **Benefícios indiretos:** Propicia ganho indireto para os usuários e sociedade em geral, considerando os benefícios auferidos, no médio e longo prazo, no sentido de proporcionar qualidade na salvaguarda de seu acervo e patrimônio arquitetônico e intelectual.

12.1.3. O planejamento para esta contratação ora pretendida foi realizado buscando o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e/ou financeiros despendidos na contratação de serviços de terceirizados, contemplando assim, a demanda das atividades essenciais e auxiliares às atividades acadêmicas e administrativas.

12.1.4. Os padrões aqui definidos, que contam com especificações usuais no mercado, permitirão a permanente mensuração qualitativa e quantitativa dos resultados, maximizando o aproveitamento dos serviços prestados.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1. A empresa Contratada deverá fornecer empregados habilitados, treinados e com conhecimentos técnico dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor. Caso seja necessário a Contratada deverá providenciar treinamento para a melhoria da eficiência na gestão do tempo, otimizando os processos e evitando horas ociosas.

13.2. Necessidade de Capacitação

13.2.1. A FBN dispõe de Servidores com qualificação e capacitação para exercer a Gestão e Fiscalização contratual.

13.3. Cronograma de Adequação ao Ambiente

13.3.1. Não será necessário adequação e adaptado do ambiente do órgão para a execução do serviço

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

pretendido.

13.4. Instruir o processo em atendimento ao artigo 72, da Lei nº 14.133/2021.

13.4.1. O processo de contratação direta, que compreende os casos de inexigibilidade e de dispensa de licitação, deverá ser instruído com os seguintes documentos:

I - Documento de formalização de demanda e, se for o caso, estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo;

II - Estimativa de despesa, que deverá ser calculada na forma estabelecida no art. 23 desta Lei;

III - parecer jurídico e pareceres técnicos, se for o caso, que demonstrem o atendimento dos requisitos exigidos;

IV - Demonstração da compatibilidade da previsão de recursos orçamentários com o compromisso a ser assumido;

V - Comprovação de que o contratado preenche os requisitos de habilitação e qualificação mínima necessária;

VI - Razão da escolha do contratado;

VII - justificativa de preço;

VIII - autorização da autoridade competente.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. A execução dos **Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)**, não geram impacto ambientais para a FBN. Apesar disto, a Contratada deve:

14.1.1. Adotar as práticas de sustentabilidade nos termos da IN nº 01 SLTI/MPOG, de 19/01/2010 e demais legislação vigente na execução dos serviços, quando couber;

14.1.2. Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

14.1.3. Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

14.1.4. Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

**MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES –
Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021**

15. DECLARANDO A VIABILIDADE

15.1. Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base nos elementos colhidos durante a execução deste Estudo Técnico Preliminar, consoante ao inciso XIII, art. 7º, IN 40 de 22 de maio de 2020) da SEGES/ME.

16. INTEGRAM ESTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, PARA TODOS OS FINS E EFEITOS, OS SEGUINTE ANEXOS:

16.1. Anexo I - Especificações Técnicas dos Serviços / Memorial Descritivo;

16.2. Anexo II – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;

Rio de Janeiro, 13 de julho de 2021



Luiz Antonio Lopes de Souza

Matricula SIAPE nº 224768

Ana Paula Victor

Matricula SIAPE nº 1551936

Nelson Araújo

Matricula SIAPE nº 2061819

MODELO DE TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

ANEXO VIII

Papel timbrado da empresa

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Nos termos do Decreto n.º 7.845, de 14 de novembro de 2012, e da legislação em vigor, declaro ter ciência inequívoca da legislação sobre o tratamento de informação classificada cuja divulgação possa causar risco ou dano à segurança da sociedade ou do Estado, bem como sobre proteção da informação sigilosa e da informação pessoal, observada a sua disponibilidade, autenticidade, integridade e eventual restrição de acesso, e me comprometo a guardar o sigilo necessário, nos termos da Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011, e a:

1. tratar as informações classificadas em qualquer grau de sigilo ou os materiais de acesso restrito que me forem fornecidos pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública e preservar o seu sigilo, de acordo com a legislação vigente;
2. preservar o conteúdo das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito, sem divulgá-lo a terceiros;
3. não praticar quaisquer atos que possam afetar o sigilo ou a integridade das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito; e
4. não copiar ou reproduzir, por qualquer meio ou modo: (i) informações classificadas em qualquer grau de sigilo; (ii) informações relativas aos materiais de acesso restrito do Ministério da Justiça e Segurança Pública, salvo autorização da autoridade competente.

Nos termos do Decreto n.º 7.845, de 14 de novembro de 2012, e da legislação em vigor, comprometo-me a manter em sigilo os dados, as informações, os documentos e os materiais sigilosos que, direta ou indiretamente, tiver acesso ou conhecimento.

Rio de Janeiro /RJ, _____ de _____ de _____

Assinatura do Responsável Legal

Nome: _____

Empresa: _____

Cargo ou função: _____

Documento de identidade n.º _____ Órgão emissor: _____

CPF: _____ Matrícula: _____

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO

Processo Administrativo n.º01430.000512/2019-97

ANEXO IX

INDICADOR		Periodo	Nº Medição	XX
RESUMO		mês	Data	dd/mm/aa
Item	Ocorrência	Nº Ocorrencias	Advertência	Multa
1 – Aderência ao Manual de Instruções Apresentação de Projetos	X de 1 a 3 ocorrências – Advertência			
	X de 4 a 5 ocorrências – 98% do valor da nota			
	X > 5 ocorrências – 95% do valor da nota.			
2 – Dano ao Patrimônio	X de 1 a 3 ocorrências – Advertência			
	X > 3 ocorrências – 95% do valor da nota.			
3 – Baixa Qualidade do serviço ou Material Executado/ Fornecido	X de 1 a 2 ocorrências – Advertência			
	X de 3 a 4 fatos – 98% do valor da nota.			
	X = > 5 ocorrências - 95% do valor da nota.			
4 – Descumprimento dos Procedimentos de Proteção/Limpeza dos Ambientes	X de 1 a 4 ocorrências – Advertência			
	X = > 5 ocorrências – 98% do valor da nota.			
5 – Não acatar as recomendações da fiscalização	X de 1 a 2 ocorrências – Advertência			
	X de 3 a 4 ocorrências – 98% do valor da nota.			
	X = > 5 ocorrências - 95% do valor da nota.			
TOTAL				0%

Rio de Janeiro DD de MMMM de AAAA

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

INDICADOR	
-----------	--

1 – Aderência ao Manual de Instruções Apresentação de Projetos

Item	Descrição
Finalidade	Garantir a padronização e qualidade do material fornecido
Meta a cumprir	Material entregue dentro da padronização mínima solicitada pela CONTRATANTE
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências e registros em RDOS, Atas de Reuniões e Ofícios
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal do contrato.
Início de Vigência	dd/mm/aaaa (Ordem de Início)
Periodicidade	Mensal

Observações:

Mecanismo de Calculo	X = Ocorrência
Faixas de ajuste no pagamento	X de 1 a 3 ocorrências – Advertência
	X de 4 a 5 ocorrências – 98% do valor da nota
	X > 5 ocorrências – 95% do valor da nota.
Sanções	As sanções serão aplicadas conforme descritos no Edital e seus Anexos.

[illegible]

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

INDICADOR	
-----------	--

2 – Dano ao Patrimônio

Item	Descrição
Finalidade	Impedir ocorrências de danos ao patrimônio da FBN
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência do mês.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências e registros em RDOS, Atas de Reuniões e Ofícios
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal do contrato.
Início de Vigência	dd/mm/aaaa (Ordem de Início)
Periodicidade	Mensal

Observações:

Mecanismo de Calculo	X = Ocorrência
Faixas de ajuste no pagamento	X de 1 a 3 ocorrências – Advertência
	X > 3 ocorrências – 95% do valor da nota.
Sanções	As sanções serão aplicadas conforme descritos no Edital e seus Anexos.

[illegible]

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

INDICADOR	
-----------	--

3 – Baixa Qualidade do serviço ou Material Executado/ Fornecido

Item	Descrição
Finalidade	Garantir a qualidade do serviço prestado
Meta a cumprir	Serviços executados dentro dos padrões especificados
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências e registros em RDOS, Atas de Reuniões e Ofícios
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal do contrato.
Início de Vigência	dd/mm/aaaa (Ordem de Início)
Periodicidade	Mensal

Observações:

Mecanismo de Calculo	X = Ocorrência
Faixas de ajuste no pagamento	X de 1 a 2 ocorrências – Advertência
	X de 3 a 4 fatos – 98% do valor da nota.
	X = > 5 ocorrências – 95% do valor da nota.
Sanções	As sanções serão aplicadas conforme descritos no Edital e seus Anexos.

[illegible]

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

INDICADOR	
-----------	--

4 – Descumprimento dos Procedimentos de Proteção/Limpeza dos Ambientes

Item	Descrição
Finalidade	Impedir ocorrências de danos e distúrbios no funcionamento do prédio Sede.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência do mês.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências e registros em RDOS, Atas de Reuniões e Ofícios
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal do contrato.
Início de Vigência	dd/mm/aaaa (Ordem de Início)
Periodicidade	Mensal

Observações:

Mecanismo de Calculo	X = Ocorrência
Faixas de ajuste no pagamento	X de 1 a 4 ocorrências – Advertência
	X = > 5 ocorrências – 98% do valor da nota.
Sanções	As sanções serão aplicadas conforme descritos no Edital e seus Anexos.

[illegible]

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

INDICADOR	
-----------	--

5 – Não acatar as recomendações da fiscalização

Item	Descrição
Finalidade	Evitar distorções do plano de atividades/cronograma e a qualidade do serviço prestado.
Meta a cumprir	Cumprimento do plano de atividades / cronograma
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências e registros em RDOS, Atas de Reuniões e Ofícios
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal do contrato.
Início de Vigência	dd/mm/aaaa (Ordem de Início)
Periodicidade	Mensal

Observações: Sempre que constatado, quando comparado com o cronograma contratual, atraso acumulado igual ou superior a 10% do previsto até a data, a CONTRATADA deverá elaborar e apresentado um novo do Cronograma físico - financeiro de recuperação da execução dos serviços, incluindo todas as tarefas no caminho crítico previstas para a realização dos serviços e entrega dentro do prazo contratual.

Mecanismo de Calculo	X = Ocorrência
Faixas de ajuste no pagamento	X de 1 a 2 ocorrências – Advertência
	X de 3 a 4 ocorrências – 98% do valor da nota.
	X = > 5 ocorrências – 95% do valor da nota.
Sanções	As sanções serão aplicadas conforme descritos no Edital e seus Anexos.

Relação das Ocorrências

[illegible]

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

ANEXO X - (MODELO)

Papel timbrado da empresa

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE VINCULAÇÃO CONTRATUAL FUTURA

Eu, _____,
CPF: _____, Registro Profissional: _____ declaro, para
fins de participação da empresa, _____,
CNPJ: _____ na Concorrência N° .../20____, que me comprometo a
participar pessoal e diretamente, na realização dos serviços objeto do contrato a ser firmado caso a
referida empresa seja a vencedora do certame.

(Assinatura do Profissional)
(Nome do Profissional)

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 20____.

(Assinatura do representante da empresa)
(Nome da empresa)
(Nome do representante da empresa)

Carimbo do CNPJ



MINISTÉRIO DO TURISMO
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL
ANEXO XI

NÚCLEO DE ARQUITETURA/CGPA/DE

ORDEM DE SERVIÇO OU DE FORNECIMENTO DE BENS Nº ____/2020/NA/ CGPA/DE

PROCESSO Nº

1. IDENTIFICAÇÃO

Nº da OS / OFB:			
Data de Emissão:			
Emergencial:	() Sim	(x) Não	
Área Requirante da Solução:	Fundação Biblioteca Nacional (FBN)		
Nome do Projeto:			
Sigla:			
Contratada:			
Contrato nº:	/2020		

2. ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS E VOLUMES

2.1. Especificações constam em: Termo de Referência e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital Concorrência nº ____/2020 (SEI nº _____).

Id	PRODUTO / SERVIÇO	PREÇO
	TOTAL	

3. INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

4. CRONOGRAMA

4.1. Os serviços serão executados em consonância com o Cronograma Físico-Financeiro (SEI nº _____) apresentado pela Contratada.

5. DOCUMENTOS ENTREGUES

- 5.1. Edital Concorrência nº _____ e seus anexos (SEI nº _____)
- 5.2. Contrato FBN nº. _____ (SEI nº _____)
- 5.3. Publicação no DOU do Extrato do supracitado Contrato (SEI nº _____)
- 5.4. Nomeação da equipe de Fiscalização Portaria nº _____ de _____ de 2020 (SEI nº _____)
- 5.5. Projetos conforme a Lista Mestra de Documentos (SEI nº _____)



MINISTÉRIO DO TURISMO
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

ANEXO XI

6. **DATAS E PRAZOS**

Data Prevista para Início dos Produtos/Serviços:	
Data Prevista para Entrega dos Produtos/Serviços:	
Prazo Total do Contrato:	
Prazo Total do Contrato (com a garantia):	

O presente documento segue assinado pelo Fiscal do Contrato e Gestor do Contrato.

=====

Fiscal do Contrato

=====

Gestor do Contrato

Ciente,

=====

Assinatura do Responsável Legal Empresa da Contratada

-----=====

Assinatura do Responsável Técnico da Empresa Contrata



MINISTÉRIO DO TURISMO
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL



MINISTÉRIO DO TURISMO
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

ANEXO XII



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	Índices	SINAPI IO =
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO		BDI 26,24%
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.		L.SOCIAIS - HORISTAS 116,72%
	NÃO DESONERADO		L.SOCIAIS - MENSALISTAS 73,18%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO / FONTE	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	Preço Unit (R\$)		Preço Total (R\$)	
					SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS							R\$ -
1.1	COMP-0001-SPT	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	UN	2,00				
2	PROJETOS DE ENGENHARIA							
2.1	COMP-0002-SPT	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)	M2	1.210,00				
2.2	COMP-001-PROJ ENG	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)	M2	1.210,00				
2.3	COMP-003-PROJ ENG	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)	M2	1.210,00				
2.4	COMP-002-PROJ ENG	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA	H	96,00				
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ORÇAMENTO, MEMORIAL, LEVANTAMENTOS, COMPOSIÇÕES, CRONOGRAMA E APROVAÇÃO							
3.1	COMP-001-SERV COMPL	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)	M2	1.210,00				
3.2	COMP-002- SERV COMPL	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO	M2	1.210,00				
3.3	COMP-003- SERV COMPL	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)	M2	1.210,00				
TOTAL GERAL								R\$ -

ANEXO XIII **(modelo)**

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPE TÉCNICA

Ref. Processo n°

Pregão Eletrônico n°

Declaramos sob as penas da lei e para fins de direito, na qualidade de licitante do presente processo licitatório acima discriminado, em cumprimento ao instrumento convocatório, que o(s) profissional(is) integrante(s) da Equipe Técnica indicado(s) para este certame possui(em) vínculo com nossa empresa, e que o(s) responsável(is) técnico(s) detentor(es) do(s) atestado(s) de capacidade técnica será(ão) o(s) responsável(is) em todas as fases deste procedimento licitatório até a conclusão do objeto do contrato, não sendo substituído(s), salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância, apresentando para tal fim, o acervo do novo profissional a ser incluído, que deverá possuir igual ou superior qualificação com relação ao anterior, bem como as demais comprovações, dos seguintes profissionais:

a) Profissão - Engenheiro Civil: Nome:

Número do CREA:

Assinatura:

ou

b) Profissão - Arquiteto:

Nome:

Número do CAU:

Assinatura:

E por ser verdade, assina a presente declaração sob as penas da lei. _____, em _____ de _____ de 20__.

[Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal] [Dados da Declarante: Razão Social e Carimbo do CNPJ]

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Assinatura do Representante Legal



MINISTÉRIO DO TURISMO
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

NÚCLEO DE ARQUITETURA/CGPA/DE

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

(MINUTA - ANEXO 14)

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS DE PROJETOS
BÁSICOS E EXECUTIVOS PARA AS OBRAS DE CONSTRUÇÕES DOS
MODELOS DO PROGRAMA ESTAÇÃO CIDADANIA CULTURA,
REFERENTE À LICITAÇÃO xxxxxx, QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO,
POR INTERMÉDIO DO FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL, E A
EMPRESA xxxxxx.

A UNIÃO na qualidade de **DONATÁRIA** por intermédio da **FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL**, com inscrição o no CNPJ sob o nº XXXXXXXX, doravante denominado **FBN**, situado na _____, neste ato representado pelo seu Presidente, XXXXXXXXXXXXXXXX, brasileiro portador do RG nº xxxxx, expedido pelo xxxx, inscrito no CPF sob o nº xxxxx, nomeado pelo Decreto dos Atos do Poder Executivos, publicado no Diário Oficial da União em xxxxxxxx, domiciliado na _____, e do outro lado, a empresa xxxx, inscrita no CNPJ/MF nº _____, situado no Endereço xxxx, nº xxxxxxxx, DECLARA CEDENTES, os profissionais: nomes, formação nº do CREA ou CAU, qualificados, de níveis superiores, devidamente reconhecidos pelo CREA/CAU, que resolve celebrar o presente **TERMO DE CESSÃO DOS DIREITOS PATRIMONIAIS**, referentes a cessão dos Projetos Básicos e Executivos de xxxx, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – O presente termo de CESSÃO de direito patrimonial conforme o Art. 111, parágrafo único, da Lei Federal nº 8.666/1993. E de uso tem por objetivo garantir que as obras intelectuais oriundas do objeto do contrato nº xx/ano/FBN possam ser utilizados pela união e pela **FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL** na execução dos projetos em questão por meio de convênio, contrato de repasse de recursos ou acordo de cooperação técnica.

PARÁGRAFO ÚNICO – Nestes termos a partir das assinaturas deste instrumento os **CEDENTES** anuem com a presente cessão, assegurado os direitos morais das obras supracitadas, sem prejuízos da faculdade ora declarada de que desejam se manter anônimos em relação aos projetos de que trato o presente instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA – Os **CEDENTES**, com vistas à fiel e integral execução do objeto do contrato nº xx/ano/FBN, por livre e espontânea vontade, e na forma do art. 49 da lei nº 9.610/98, manifestam-se de acordo com a presente cessão, transferindo, de imediato, de forma total, definitiva, irrevogável e irretratável, para utilização em todo o território nacional, os direitos autorais patrimoniais dos projetos e detalhes de engenharia e arquitetura para uso, gozo e fruição a união, representada pelo **FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL**.

CLÁUSULA TERCEIRA – O prazo da cessão de direitos patrimoniais será indeterminado, a contar da dada de assinatura deste instrumento. A cessão supra, por total e definitiva, implica em que não haverá qualquer espécie de limitação aos direitos ora negociados, desde que para as finalidades constantes deste instrumento.

CLÁUSULA QUARTA – A presente cessão não será onerosa.

CLÁUSULA QUINTA – A cessão e transferência dos direitos autorais patrimoniais sobre o projeto serão válidos em todo o território nacional a **CESSIONÁRIA**, será investida de exclusividade sobre a obra, oponível contra terceiros e contra os próprios autores, que não poderão reproduzi-la por qualquer forma sem anuência da **CESSIONÁRIA**.

CLÁUSULA SEXTA – A presente cessão autoriza a **CESSIONÁRIA** a transmitir os direitos de utilização econômica da obra, contratando ou autorizando sua edição por terceiros.

CLÁUSULA SÉTIMA – O **CEDENTE**, por este mesmo alto, estabelece que de acordo com a Lei nº 6.496/1977 e a Responsabilidade Técnica – ART, os terceiros, autorizados a utilizarem os projetos em comento, serão responsáveis pela EXECUÇÃO, ADAPTAÇÃO, ELABORAÇÃO e MODIFICAÇÕES das obras desse contrato, realizando-se por meio de seus profissionais habilitados, sendo obrigatório para tal utilização, que se faça a correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registros de Responsabilidade Técnica – RRT pelos mesmos, pertinente a região da implantação do projeto.

CLÁUSULA OITAVA – Os referidos projetos básicos e executivo deverão ser adequados à realidade geográfica do local onde for executado.

CLÁUSULA NONA – Os direitos patrimoniais dos Projetos Básicos e Executivos do Contrato possuem Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT e seus respectivos técnicos responsáveis, conforme abaixo elencados:

I – Nome: XXXXX , profissão xxx- ART's XXXXX; XXXXX

II - Nome: XXXXX , profissão xxx- ART's XXXXX;

III - Nome: XXXXX , profissão xxx- ART's XXXXX;

CLÁUSULA DÉCIMA – Fica eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Rio de Janeiro, para dirimir qualquer questão decorrente do presente Termo de CESSÃO, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiando que seja.

E por estarem justos e contratados, firmam o presente Termo de CESSÃO, em três vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que igualmente o subscreve.

Assinam o termo as partes acima presentes qualificadas.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

Assinatura do Responsável Legal Empresa da Contratada

Testemunhas:

Nome:

RG:

Nome:

ANEXO XV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Declaro, para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º ____ /20__ que a empresa_____, inscrita no CNPJ/MF sob n.º _____, sediada na _____, representada pelo Sr. _____, que na presença de servidor designado pelo Ministério da Justiça, o profissional acima qualificado vistoriou as áreas onde serão executados os serviços objeto do Pregão Eletrônico n.º ____ / ____ , inteirando-se por completo das condições estipuladas no Edital de Licitação, no Termo de Referência e na Especificações Técnicas, marcas, modelos, ferramentas, instalações e das dificuldades que os serviços possam apresentar no futuro.

Brasília, ____ de _____ de _____.

Representante da Empresa

Responsável Técnico da Empresa

Representante da FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

ANEXO XVI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

Papel timbrado da empresa

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

Declaro que, em ____/____/2018, a

empresa _____

_____, CNPJ n.º _____, sediada no

optou por não realizar vistoria nos locais e instalações referentes ao objeto do Edital n.º

_____, e declara estar ciente que não poderá alegar desconhecimento das condições dos

locais de execução dos serviços referentes ao objeto do Edital referente ao Pregão Eletrônico n.º ____/20__.

Brasília, ____ de _____ de 20__.

Representante Legal da Empresa

Responsável Técnico da Empresa

ANEXO XVII

**MODELO DE DECLARAÇÃO DO LICITANTE DE QUE TEM PLENO CONHECIMENTO DAS
CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

Papel timbrado da empresa

**DECLARAÇÃO DE QUE TEM PLENO CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES
NECESSÁRIAS PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

(nome da empresa), inscrita no CNPJ sob o nº (informar), com sede à (endereço), em cumprimento ao Edital da Concorrência Pública nº (informar), DECLARA que conheceu os documentos técnicos de engenharia e arquitetura do processo licitatório a que se refere, condições do local da obra, as dificuldades do projeto, os esforços e investimentos necessários para a prestação do serviço.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____

Assinatura e carimbo do Responsável Legal

(nome do representante)

CPF nº (informar)

(cargo)

Responsável Técnico

(nome do representante)

CPF nº (informar)

(cargo)

ANEXO XVIII
(Papel timbrado da empresa)

À FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

Processo nº inserir número

PREGÃO ELETRÔNICO Nº inserir número

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Eu, inserir nome do representante legal da licitante, nacionalidade, estado civil,
RG nº inserir número, órgão expedidor inserir, CPF nº inserir número, residente à inserir
endereço completo, como representante devidamente constituído da empresa inserir a
Razão Social da licitante, CNPJ/MF n.º inserir número, sediada à inserir endereço
completo, declara, sob as penas da lei, em especial do art. 299 do Código Penal
Brasileiro, que a proposta anexa foi elaborada de maneira independente pela Licitante e
que seu conteúdo e a intenção de apresentá-la não foram, no todo ou em parte, direta
ou indiretamente, informados, discutidos com ou recebidos de qualquer outro
participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer
pessoa.

Declara ainda que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir
na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, quanto a
participar ou não do certame.

O declarante confirma que está plenamente ciente do teor e da extensão desta
declaração, bem como que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Município/UF, _____ de _____ de _____.

Atenciosamente,

inserir a Razão Social da licitante/ CNPJ inserir número

(assinatura do representante legal)

ANEXO XIX

(Papel timbrado da empresa)

**DECLARAÇÃO OBRIGATÓRIA DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

Processo nº inserir número

PREGÃO ELETRÔNICO Nº inserir número

inserir a Razão Social da licitante, com sede à inserir endereço completo, inscrita no CNPJ sob o nº. inserir número, DECLARA para os fins do disposto na Lei Complementar nº. 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da Lei, que esta empresa, na presente data, enquadra-se como:

(☐) MICROEMPRESA, conforme inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006;

(☐) EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006.

Declara, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006.

Município/UF, _____ de _____ de _____.

inserir a Razão Social da licitante/ CNPJ inserir número

(assinatura do representante legal)

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O Manual de Instruções a seguir contém os processos que a Fundação Biblioteca Nacional (**FBN**) e prestadores de serviço adotam na apresentação de projetos e documentos anexos das obras, de todos os tipos.
- 1.2. Tem-se como necessidade a realização de uniformizar as informações devido aos pontos críticos observados, que dificultam a análise e interpretação das informações nas atividades de fiscalização, tendo como exemplo: omissão de informações e itens fundamentais; apresentação de *layers* próprios de cada escritório / empresa; falta de itens apresentados nos projetos; nomeação de arquivos sem referência; cotas editadas; escalas modificadas; problemas em impressões.
- 1.3. Com o objetivo de melhorar o arquivamento dos projetos, a **FBN** adota à **padronização** nos projetos, tanto elaborados por ela quanto por contratados. Para que isto ocorra, a FBN define uma padronização de layers, cotas, fontes, *layouts* de apresentação, carimbo e nomenclatura dos arquivos.
- 1.4. A utilização deste manual é de **obrigatoriedade** nos projetos elaborados pelo **NARQ** como para os projetistas contratados.
- 1.5. Para a elaboração deste Manual, tomou-se como referência:
 - 1.5.1. O manual de apresentação de projetos CEN/SEOP,
 - 1.5.2. O manual do Departamento de Infraestrutura – DIEDI/DIN – PR,
 - 1.5.3. Bases de Dados e Sistemas de Nomenclaturas elaboradas pela Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (AsBEA),
 - 1.5.4. NBR 13532 sobre Elaboração de Projetos de Edificações – Arquitetura;
 - 1.5.5. NBR 13.531 sobre Elaboração de Projetos de Edificações – Atividades Técnicas,
 - 1.5.6. NBR 16752 - Requisitos para apresentação em folhas de desenho de 23/01/2020.

2. BASE ELETRÔNICA DE INFORMAÇÃO

- 2.1. Os projetos devem ser desenvolvidos adotando-se a Modelagem do Projeto Executivo na Metodologia BIM (Building Information Modeling) contemplando todos os elementos necessários para a sua futura utilização para execução de obras e seus respectivo acompanhamento e fiscalização.
 - 2.1.1. A entrega mínima da modelagem em BIM será:
 - 2.1.1.1. LOD 400 – Nível de Projeto Executivo, Fabricação e Montagem
 - 2.1.1.1.1. O elemento ou objeto é definido geometricamente em detalhes, bem como sua posição, pertencente a um sistema de construção específico, uso e montagem em termos de quantidades, dimensões, forma, localização e orientação com detalhes completos, informações de fabricação específicas para o projeto, colocadas em trabalho / montagem e instalação
 - 2.1.1.1.2. Informações não geométricas para os elementos do modelo só podem ser anexadas com a autorização da fiscalização.

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

- 2.1.1.2. A modelagem em BIM deve permitir a rastreabilidade das quantidades dos serviços listados na Planilha orçamentária que faz parte do escopo dos serviços a serem apresentados.
- 2.1.1.3. Maquete eletrônica
 - 2.1.1.3.1. Representação gráfica da volumetria do projeto, em 3 dimensões, com todas as informações necessárias ao bom entendimento do partido arquitetônico e estrutural adotados.
- 2.1.1.4. Apresentação de imagens externas renderizadas em formato “.jpg” ou “.jpeg”.
- 2.1.2. Os programas utilizados para a modelagem em BIM devem permitir:
 - 2.1.2.1. O intercâmbio de informações com o REVIT ou no formato IFC de dados, com a finalidade de permitir o intercâmbio de um modelo informativo sem perda ou distorção de dados ou informações;
 - 2.1.2.2. A visualização em realidade aumentada de todos os projetos.
- 2.2. Os projetos finais devem ser entregues em pranchas padronizadas, tamanho máximo A0, plotadas em papel sulfite com 03 (três) cópias assinadas pelo responsável técnico e entregues em mídia eletrônica (CD), constando todos os arquivos referentes ao objeto de contrato;
- 2.3. Deverão ser anexados os arquivos, de desenho, com extensão “*.REVIT”, “*.IFC”, “*.PLT” e “*.PDF”, seguindo os padrões de impressão estabelecidos neste manual;
 - 2.3.1. O envio de arquivos em “PLT” não exclui a necessidade de apresentação de arquivos em “DWG”, os quais só poderão ser utilizados para visualização e compatibilização;
- 2.4. Os documentos de texto devem ser desenvolvidos em programas de edição de texto, em formato do tipo “*.DOC” e planilhas eletrônicas em formato do tipo “*.XLS”;
- 2.5. As imagens enviadas deverão apresentar-se com extensão “*.JPG”;
- 2.6. O projeto em formato “MODEL” deve apresentar-se em dimensões reais, utilizando para o desenho a unidade em centímetros;
- 2.7. As cotas não poderão ser editadas;
 - 2.7.1. A fonte adotada como padrão será a Arial, com altura de texto condizente com a escala utilizada no projeto de acordo as especificações estabelecidas neste manual.

3. SISTEMA DE NOMENCLATURA DE DIRETÓRIOS

- 3.1. Os arquivos digitalizados devem ser entregues em mídia eletrônica (pen drive ou CD de boa qualidade) e apresentados no padrão explicitado a seguir.
- 3.2. Para a gravação, deve-se padronizar a nomenclatura e a organização dos arquivos no pen drive ou CD.
- 3.3. Deverão ser criados diretórios e subdiretórios específicos contendo os arquivos referentes às diversas etapas projetuais e tipo de projetos, da seguinte forma:

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

3.3.1. Tipologia > Fase do projeto > Nome da Obra > extensão do arquivo

3.3.1.1. Exemplo: ARQ_PE_ED. Sede_DWG.

3.4. ABREVIACÕES ASSUMIDAS PARA TIPOLOGIAS

ARC	Projeto de Instalações de Ar-condicionado
ACU	Projeto Especiais de Acústica
ARQ	Projeto Arquitetônico
ART	Anotações de Responsabilidade Técnica
AUT	Projeto de Automação Predial
CFTV	Projeto de Circuito Fechado de Televisão
CMV	Projeto de Comunicação Visual
CNT	Projeto Cenotécnico
CRO	Cronograma
ELE	Projeto Elétrico
EQP	Equipamentos Incorporados à Construção
EST	Projeto Estrutural
HID	Projeto Hidráulico - Sanitário
IMG	Imagens
IMP	Projeto de Impermeabilização
INC	Projeto de Combate e Prevenção de Incêndios
INT	Projeto de Interiores
LMT	Projeto de Luminotécnica
LOG	Projeto de Lógica
MDC	Memorial Descritivo
MEC	Projeto de Instalações Mecânicas
MOD	Modelos, Perspectivas, Isométricos, Arquivos 3D
ORÇ	Planilha Orçamentária
PSG	Projeto de Paisagismo
SDG	Sondagem
SPDA	Projeto de Sistemas de Proteção e Descarga Atmosférica
TEL	Projeto Telefônico
TOP	Topografia
WFI	Projeto de <i>Wireless</i>
LV	Condições Existentes, Levantamentos
PN	Programa de Necessidades
EV	Estudo de Viabilidade
EP	Estudo Preliminar
AP	Anteprojeto
PL	Projeto Legal
PE	Projeto Executivo
AS	Alterações de Obra, Revisão e/ou As built
DE	Detalhamento

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

- 3.4.1. As informações de referência, informações técnicas e documentação a apresentar relacionada a cada fase seguem de acordo com o determinado pelas NBRS e CAU

4. SISTEMA DE NOMENCLATURA DE ARQUIVOS

- 4.1. O sistema de nomenclatura de arquivos foi elaborado para que haja unidade na taxonomia e nomenclatura dos arquivos.
- 4.2. Este método será aplicado nos projetos elaborados pelo NARQ e para os projetistas contratados.
- 4.3. Todos os arquivos devem ser nomeados obrigatoriamente conforme as seguintes orientações:
- 4.3.1. A Primeira parte identifica o objeto do projeto, conforme 3;
- 4.3.2. A Segunda parte é referente ao número da prancha do projeto correspondente – caso o arquivo seja o mesmo para todas as pranchas esta parte não será necessária;
- 4.3.3. A terceira parte deve constar o título da obra, que será o mesmo em todos os projetos. Se necessário a abreviação será determinada pelos técnicos do NARQ;
- 4.3.4. A última parte da nomenclatura corresponde à revisão do projeto (ex.: para projetos que são apresentados pela primeira vez ao NARQ, deve ser utilizado o r00. Para as revisões deve-se seguir a numeração r01, r02, sucessivamente).
- 4.3.5. Para ilustrar como dever ser nomeado os arquivos, seguem os exemplos abaixo:
- 4.3.5.1. HID_1 DE_22_ Prédio Anexo _R01.pdf
- 4.3.5.2. EST_10_ReparosEDSede_R00.dxf

4.4. SISTEMA DE NOMENCLATURA DE LAYERS

- 4.5. Todos os contratos para Projetos, fiscalizados pelo DIEDI/DIN, devem OBRIGATORIAMENTE seguir a padronização de apresentação/desenho de arquivos digitais e impressos estabelecido por esta Coordenadoria neste Manual Prático.
- 4.6. Os Projetos elaborados em AutoCAD devem adotar a nomenclatura, espessuras, cores e características de layer's, exposto abaixo, para facilitar a manipulação dos arquivos por todos envolvidos. A Padronização das obras auxilia no processo, visto que se trata de obras públicas e o trâmite, até a entrega da obra, passa por vários setores.
- 4.7. O NARQ optou por definir que as cores primárias da paleta de cores do programa AutoCAD serão impressas em Preto, (Referência: yellow 02, green 03, cyan 04, blue 05, magenta 06, white 07, 08 e 09). Exceto red 01 que conservará a tonalidade vermelha do objeto. As demais cores serão impressas na cor do objeto, ou seja, na cor referenciada pela paleta. Ver Tabela1.

Tabela 1 - Características da Impressão de Cores Primárias Padrão NARQ.

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

COR CAD		COR IMPRESSA	ESPESSURA IMPRESSÃO								
01		Cor do Objeto	1/10	1/25	1/50	1/75	1/100	1/125	1/200	1/500	1/1000
02		Preto	0,13	0,13	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
03		Preto	0,30	0,25	0,18	0,15	0,15	0,13	0,09	0,05	0,05
04		Preto	0,40	0,35	0,30	0,20	0,15	0,13	0,09	0,09	0,05
05		Preto	0,50	0,40	0,35	0,25	0,20	0,18	0,15	0,13	0,09
06		Preto	0,18	0,15	0,13	0,10	0,09	0,09	0,05	0,05 90%	0,05 85%
07		Preto	0,70	0,65	0,53	0,45	0,40	0,30	0,20	0,15	0,13
08		Preto	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
09		Preto	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05 80%	0,05 75%
30		Cor do Objeto	0,18	0,15	0,13	0,13	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
96		Cor do Objeto	0,18	0,15	0,13	0,10	0,10	0,09	0,05	0,05	0,05
150		Cor do Objeto	0,15	0,15	0,13	0,13	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09

4.8. Este sistema possibilita a identificação do *layer* tanto no desenho em AutoCAD como na plotagem respectiva, com a utilização dos arquivos “CTB” em padrões NARQ.

4.8.1. Ressaltamos que é expressamente proibida a alteração do CTB, criado pelo NARQ, casos especiais serão descritos nas observações abaixo.

4.9. É de **responsabilidade do Coordenador de Projeto entregar os arquivos eletrônicos organizados e compatibilizados entre si e no Padrão NARQ.**

4.9.1. A tabela 1 estabelece a nomenclatura para os *layer's* para todos os tipos de projeto contratados. Cabe a cada projetista utilizar o prefixo de seu projeto na nomenclatura de seus *layer's*. O NARQ observando que a maioria dos projetos complementares são gerados por softwares específicos ou são baseados no projeto arquitetônico, optou por fazer a seguinte convenção:

4.9.1.1. O Projeto Arquitetônico deve seguir rigidamente o estabelecido na Tabela 3;

4.9.1.2. Os Projetos Complementares devem adotar a convenção da Tabela 2.

4.9.1.3. Exemplo:

4.9.1.3.1. Projeto Hidráulico, desenho das tubulações de água Fria -
Layer: “HID_Água Fria”;

4.9.1.3.2. Para a representação das tubulações de Esgoto – Layer:
“HID_Esgoto”.

ANEXO XX
MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

Tabela 2 - Layer's Padrão Geral para tipos de projeto

LAYER	PROJETO
ARC_XX	Projeto de Instalações de Ar Condicionado
ACU_XX	Projeto Especiais de Acústica
ARQ_XX	Projeto Arquitetônico
AUT_XX	Projeto de Automação Predial
CFTV_XX	Projeto de Circuito Fechado de Televisão
CMV_XX	Projeto de Comunicação Visual
CNT_XX	Projeto Cenotécnico
ELE_XX	Projeto Elétrico
EST_XX	Projeto Estrutural
HID_XX	Projeto Hidráulico – Sanitário
IMP_XX	Projeto de Impermeabilização
INC_XX	Projeto de Combate e Prevenção de Incêndios
LMT_XX	Projeto de Luminotécnica
LOG_XX	Projeto de Logística
PSG_XX	Projeto de Paisagismo
SEG_XX	Projeto de Segurança
SOM_XX	Projeto de Som
SPDA_XX	Projeto de Sistema de Proteção e Descarga Atmosférica

4.9.2. A tabela abaixo apresenta o padrão de layer's a ser utilizado em todos os Projetos Arquitetônicos contratados pelo FBN. Cada layer tem estipulado sua nomenclatura, cor da paleta do AutoCAD, cor que será impressa – determinada pela configuração do CTB, espessura e os elementos que se referenciam o layer.

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

Tabela 3 - Layer's Padrão Projeto Arquitetônico

NOMENCLATURA LAYER	COR CAD		COR IMPRESSA	REFERÊNCIA
ARQ_Alvenaria	06		Preto	Alvenaria
ARQ_Construir	150		Cor do Objeto	Elementos a Construir (em reformas e ampliações)
ARQ_Cotas	01		Cor do Objeto	Cotas
ARQ_Cotas De Nível	01		Cor do Objeto	Cotas de Nível em Planta e Corte
ARQ_Demolir	30		Cor do Objeto	Elementos a Retirar e Demolir
ARQ_Divisórias	03		Preto	Divisórias, Paredes Intermediárias
ARQ_Eixo	01		Cor do Objeto	Eixos Estruturais, Modulares / Amarração de Projeto
ARQ_Equipamentos	08		Preto	Equipamentos
ARQ_Esquadrrias	02		Preto	Esquadrias, Alçapão, Guarda-Corpo, Corrimão e Assemelhados
ARQ_Estrutura	04		Preto	Estrutura Metálica, Concreto, Etc
ARQ_Hachura	254		Cor do Objeto	Hachuras e Preenchimentos
ARQ_Indicações	01		Cor do Objeto	Indicações, notas, linhas de chamada, ou assemelhados
ARQ_Mobiliário	251		Cor do Objeto	Mobiliário
ARQ_Revestimento	253		Cor do Objeto	Paginação de Piso e Revestimento de Paredes
ARQ_Prancha	07		Preto	Desenho da Prancha e Carimbo
ARQ_Projeção 01	08		Preto	Linha de Projeção - mais fina
ARQ_Projeção 02	05		Preto	Linha de Projeção – mais grossa
ARQ_Sanitários	05		Preto	Equipamentos Sanitários, Louças e Metais
ARQ_Simbologia	02		Preto	Indicação de Detalhes, e Símbolos de

				Desenho
ARQ_Texto	07		Preto	Textos
ARQ_Vegetação	96		Cor do Objeto	Vegetação
ARQ_Viewport	07		Não Imprime	Configurações de Plotagem
ARQ_Vista 01	08		Preto	Linha em Vista - mais fina
ARQ_Vista 02	05		Preto	Linha em Vista – mais grossa

Autor: CEN/SEOP

4.9.3.A Observações:

- 4.9.3.1. De acordo com o projeto em questão pode haver a necessidade de criar layer's, para representações especiais, cabe ao projetista determinara

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

nomenclatura do novo layer, desde que se mantenha o padrão de identificação. Exemplo: "ARQ_Piscina".

4.9.3.2. Se necessário criar layer's para representar o mesmo tipo de elemento deve-se acrescentar esta diferença na nomenclatura do layer. Exemplo: diferenciar grama de árvores recomendamos que seja criado um layer para vegetação, diferente para hachuras e preenchimentos com outra tonalidade de cor, a ser chamado de "ARQ_Vegetação_Grama".

4.9.3.3. Na criação de novos layer's deve estar atento a cor e espessura do mesmo.

4.9.3.3.1. Se a aplicação dele se encaixar na cor/espessura de um layer existente, exemplo: novo layer = "ARQ_Cobertura" - Cor impressa: Preto. Neste caso aplicam-se a cor da paleta primária Green Nº 03, portanto seleciona esta cor para o novo layer.

4.9.3.3.2. Se o novo layer necessitar de uma cor de impressão e espessura específica, deve-se determinar a espessura no arquivo. Ressaltamos que é expressamente PROIBIDA a alteração do CTB. Exemplo: "ARQ_Piscina" - Cor impressa: Azul Claro 151(alterar em Color) - Espessura: 0,18mm (substituindo o Defaul na coluna do Lineweight). Neste caso será necessário determinar no novo layer na tabela de layer (Layer Properties Manager).

5. SISTEMA DE ESPESSURA DE PENAS

5.1. O sistema adotado pelo NARQ se baseia na utilização de arquivos CTB para as diferentes escalas. A tabela 4 apresenta de forma sintética a utilização dos arquivos CTB.

Tabela 4 - Escala do desenho e CTB correspondente

Escala do desenho principal	CTB a ser utilizado
Desenho em escala 1/10 ou menor	MP_1_10
Desenho em escala 1/25	MP_1_25
Desenho em escala 1/50	MP_1_50
Desenho em escala 1/75	MP_1_75
Desenho em escala 1/100	MP_1_100
Desenho em escala 1/125	MP_1_125
Desenho em escala 1/200 ou 1/250	MP_1_200
Desenho em escala 1/500	MP_1_500
Desenho em escala 1/1000 ou maior	MP_1_1000

Autor: CEN/SEOP

5.2. A utilização deste sistema permite que todos os desenhos possuam o mesmo padrão de espessura de pena, com adequação das normas nacionais e internacionais de desenho técnico.

6. FORMATO DAS PRANCHAS

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

- 6.1. As pranchas utilizadas nos projetos deverão apresentar-se no formato conforme ABNT: A4(210x297mm), A3(297x420mm), A2(420x594mm), A1(594x841mm) e A0(841x1189mm).
- 6.2. No arquivo, em AutoCAD, nas escalas: 1/500, 1/200, 1/125, 1/100, 1/75, 1/50, 1/25 e 1/10; e no *layout*, onde as pranchas podem ser configuradas com diferentes escalas. Recomenda-se a utilização das pranchas em *layout*.

7. CARIMBO PADRÃO

		FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL COORDENADORIA-GERAL DE PLANEJAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO NÚCLEO DE ARQUITETURA	
OBRA:			
OBJETO:			
LOCAL:		MUNICÍPIO:	TIPO:
ENDEREÇO		RIO DE JANEIRO/RJ	CONSTRUÇÃO
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF.		PROJETO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF.		ARQUITETÔNICO	
		REFERÊNCIA:	
		PLANTA 1º PAVIMENTO	
LOGO DA EMPRESA	NOME DO CONTRATADO	DESENHO:	NOME
	CNPJ: XX.XXX.XXX/XXXX-XX	DATA:	MÊS/ANO
	CREA: PR.XXX.XXX/D	ESCALA DO DESENHO:	INDICADA
	ENDEREÇO	ARQUIVO:	RJQ
	CEP: XX.XXX-XXX		
	EMAIL OU SITE		
	TELEFONE: (DDD) XXXX-XXXX		
			ARQ 00 00

- 7.1. Todas as pranchas do projeto arquitetônico e complementares, devem estar com o carimbo padrão **NARQ**. As instruções de preenchimento seguem abaixo.

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL
COORDENADORIA-GERAL DE PLANEJAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO
NÚCLEO DE ARQUITETURA

Construção ou Reforma (seta apontando para TIPO: CONSTRUÇÃO)

Nome da Obra (seta apontando para OBRA: OBJETO)

Endereço da Obra (seta apontando para LOCAL: ENDEREÇO)

Município da Obra (seta apontando para MUNICÍPIO: CURITIBA)

Tipo do projeto (seta apontando para PROJETO: ARQUITETÔNICO)

Referência do Desenho (seta apontando para REFERÊNCIA: PLANTA 1º PAVIMENTO)

Autores e Responsáveis Técnicos pelo Projeto de acordo com o contrato (seta apontando para RESPONSÁVEL TÉCNICO / REGISTRO PROF.)

Logo CONTRATADA (seta apontando para LOGO CONTRATADA)

Nome do contratado (seta apontando para NOME DO CONTRATADO)

CPF (seta apontando para CPF: XX.XXX.XXX)

CREA (seta apontando para CREA: PR XX.XXX/D)

Endereço (seta apontando para ENDEREÇO)

CEP (seta apontando para CEP: XX.XXX.XXX)

E-mail ou Site (seta apontando para E-MAIL OU SITE)

Telefone (seta apontando para TELEFONE: (DDD) XXXX.XXXX)

Desenho (seta apontando para DESENHO:)

Data (seta apontando para DATA:)

Escala do Desenho (seta apontando para ESCALA DO DESENHO:)

Arquivo (seta apontando para ARQUIVO:)

Nome (seta apontando para NOME)

Mês / Ano (seta apontando para MÊS / ANO)

Indicada (seta apontando para INDICADA)

R00 (seta apontando para R00)

ARQ 00 00 (seta apontando para ARQ 00 00)

Nome dos responsáveis pelos desenhos das pranchas (seta apontando para Nome dos responsáveis pelos desenhos das pranchas)

Data da última revisão (seta apontando para Data da última revisão)

Escala - se houver mais de uma escala usar: INDICADA (seta apontando para ESCALA - se houver mais de uma escala usar: INDICADA)

Nome do arquivo digital (seta apontando para Nome do arquivo digital)

Número da prancha (seta apontando para Número da prancha)

Abreviação tipo de projeto (seta apontando para Abreviação tipo de projeto)

Número total de pranchas do Projeto (seta apontando para Número total de pranchas do Projeto)

Espaço reservado para os dados da(s) empresa(s) contratadas para realizar o(s) projeto(s) (seta apontando para Espaço reservado para os dados da(s) empresa(s) contratadas para realizar o(s) projeto(s))

8. ESCALAS DE APRESENTAÇÃO

8.1. Os projetos deverão ser apresentados nas escalas mínimas conforme tabela 5, de acordo com o tipo de desenho para garantir condições de legibilidade dos diversos itens componentes do projeto.

Referência	Escala
Plantas	1:50 / 1:100
Cortes	1:50 / 1:100
Elevações	1:50 / 1:100
Detalhamentos	1:1/ 1:2 / 1:5 / 1:10 / 1:20 / 1:25
Planta de Cobertura	1:100
Planta de Implantação	1:100
Perfis de Terreno	1:200
Planta de Situação	1:500

Autor: CEN/SEOP

8.2. Escalas de apresentação de projetos excepcionais em porte, tipo ou etapa, poderão diferir da tabela acima, desde que autorizado pelo NARQ.

9. Observações:

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

- 9.1. De acordo com o projeto em questão pode haver a necessidade de criar layer's, para representações especiais, cabe ao projetista determinar a nomenclatura do novo layer, desde que se mantenha o mesmo padrão de identificação. Exemplo: "ARQ_Piscina".
- 9.2. Obs. 2: Todos os textos deverão ser formatados na fonte "ARIAL", com o tamanho apropriado à escala e especificação – conforme arquivo em anexo. Poderão ser utilizadas diversificações de estilos de fonte (ex: Itálico, Negrito, Sublinhado).
- 9.3. Obs. 3: Os revestimentos e materiais indicados em planta devem estar especificados em uma legenda/quadro na borda direita da página, acima do carimbo. Este padrão serve também para a Tabela de Esquadrias e Áreas. Os projetos de paisagismo devem conter uma legenda com foto da espécie a ser implantada com seu nome popular e nome científico.
- 9.4. Obs. 4: Para que as linhas em Projeção sejam impressas e visualizadas como linhas tracejadas, com um padrão condizente ao desenho deve-se verificar as configurações do AutoCAD.
- Passo 1: Verifique o Fator global. Selecione Format (na barra superior) > Linetype...> aparecerá uma caixa de diálogo, verifique se os valores estão conforme a ilustração abaixo. OBS: Se não aparecer esta barra selecione: Show details.
- 9.4.1. Passo 2: Para eliminar as divergências entre as configurações do model e do layout, digite PSLTSCALE > verifique se o valor é 0 – zero, se não for altere.
- 9.5. Obs. 5: As cotas deverão ser criadas no formato "MODEL", não poderão ser editadas e deverão representar a dimensão real do objeto medida em centímetros.

10. PROGRAMAÇÃO DAS ETAPAS PROJETUAIS

De acordo com os diversos objetos de contrato, serão estabelecidos os itens pertinentes a cada etapa de projeto. Segue abaixo a lista de documentos necessários para apresentação de acordo com as etapas de projeto. Os documentos requeridos especificados em contrato e serão sujeitos à aceitação pelo NARQ.

10.1. LEVANTAMENTO DE DADOS (LV)

- 10.1.1. Ofício - disponibilidade financeira e grau de prioridade da obra;
- 10.1.2. Matrícula de Registro de Imóveis;
- 10.1.3. Guia de consulta prévia à Pref. Municipal. Local;
- 10.1.4. Informação sobre a localização e acessos;
- 10.1.5. Relatório fotográfico do imóvel;
- 10.1.6. Serviços públicos existentes e localização;
- 10.1.7. Relatório de Sondagem;
- 10.1.8. Levantamento Planialtimétrico;
- 10.1.9. Licenças prévias - Socioambientais: Licença de Instalação, PCA (Plan. Controle Ambiental), EIA (Estudo de Impacto Ambiental), RIMA (Relatório Impacto Ambiental), Relatório de Impacto de Vizinhança;

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

- 10.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES (PN)
 - 10.2.1. Organograma funcional
 - 10.2.2. Fluxograma
 - 10.2.3. Desenhos esquemáticos
 - 10.2.4. Memorial de recomendações gerais
 - 10.2.5. Planilhas contendo: relação ambientes / usuários / atividades / equipamentos / mobiliário; características; exigências; dimensões e quantidades.
- 10.3. ESTUDO DE VIABILIDADE (EV)
 - 10.3.1. Esquemas gráficos
 - 10.3.2. Diagramas
 - 10.3.3. Histogramas
 - 10.3.4. Relatórios
- 10.4. ESTUDO PRELIMINAR (EP)
 - 10.4.1. Planta Geral de Implantação
 - 10.4.2. Planta dos Pavimentos
 - 10.4.3. Planta de Cobertura
 - 10.4.4. Cortes (longitudinais e transversais)
 - 10.4.5. Elevações
 - 10.4.6. Detalhes construtivos (se necessário)
 - 10.4.7. Memorial justificativo
 - 10.4.8. Perspectivas (quando solicitado)
 - 10.4.9. Maquetes (quando solicitado)
- 10.5. ANTEPROJETO (AP)
 - 10.5.1. Planta Geral de Implantação
 - 10.5.2. Planta de terraplanagem (se necessário)
 - 10.5.3. Cortes de terraplanagem (se necessário)
 - 10.5.4. Planta dos Pavimentos
 - 10.5.5. Planta de Cobertura
 - 10.5.6. Cortes (longitudinais e transversais)
 - 10.5.7. Elevações
 - 10.5.8. Detalhes de elementos da edificação e componentes construtivos
 - 10.5.9. Memorial Descritivo
 - 10.5.10. Perspectivas (quando solicitado)
 - 10.5.11. Maquetes (quando solicitado)
 - 10.5.12. Anotação de Resp. Técnica. de todos os projetos
- 10.6. PROJETO LEGAL (PL)
 - 10.6.1. Desenhos e textos exigidos em leis, decretos, portarias ou normas e relativos aos diversos órgãos públicos ou companhias concessionárias de serviços.

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

10.7. PROJETO BÁSICO (PB)

- 10.7.1. Planta Geral de Implantação
- 10.7.2. Planta de terraplanagem (se necessário)
- 10.7.3. Cortes de terraplanagem (se necessário)
- 10.7.4. Planta dos Pavimentos
- 10.7.5. Planta de Cobertura
- 10.7.6. Cortes (longitudinais e transversais)
- 10.7.7. Elevações
- 10.7.8. Planta Paginação de piso
- 10.7.9. Planta da Edif. Existente (Ampl. /Reforma)
- 10.7.10. Planta modificações propostas com legenda - existente /a demolir / a construir (Ampl. /Reforma)
- 10.7.11. Plantas, cortes e elevações de ambientes especiais (banheiros, cozinhas, lavatórios, oficinas e lavanderias)
- 10.7.12. Detalhes de elementos da edificação e componentes construtivos
- 10.7.13. Memorial quantitativo
- 10.7.14. Aprovação do Projeto Legal na Prefeitura Municipal
- 10.7.15. Aprovação Vigilância Sanitária
- 10.7.16. Aprovação Corpo de Bombeiros
- 10.7.17. Aprovação Ambiental
- 10.7.18. Perspectivas (quando necessário)
- 10.7.19. Maquetes (quando necessário)

10.8. PROJETO EXECUTIVO (PE)

- 10.8.1. Memorial Descritivo
- 10.8.2. Memória de Cálculo
- 10.8.3. Planta Geral de Implantação
- 10.8.4. Planta de terraplanagem (se necessário)
- 10.8.5. Cortes de terraplanagem (se necessário)
- 10.8.6. Planta dos Pavimentos
- 10.8.7. Planta de Cobertura
- 10.8.8. Cortes (longitudinais e transversais)
- 10.8.9. Elevações
- 10.8.10. Planta Paginação de piso
- 10.8.11. Planta da Edif. Existente (Ampl. /Reforma)
- 10.8.12. Planta modificações propostas com legenda - existente /a demolir / a construir (Ampl. /Reforma)
- 10.8.13. Plantas, cortes e elevações de ambientes especiais (banheiros, cozinhas, lavatórios, oficinas e lavanderias)
- 10.8.14. Detalhes de elementos da edificação e componentes construtivos
- 10.8.15. Memorial quantitativo
- 10.8.16. Planilha dos serviços a serem executados
- 10.8.17. Perspectivas (quando necessário)
- 10.8.18. Maquetes (quando necessário)

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

10.8.19. Cópia Anotação de Resp. Técnica. de todos os projetos

11. CONCLUSÃO

- 11.1. O Manual de Apresentação de Projetos NARQ serve como base para realização de todos os projetos contratados pela **FBN**. As orientações são voltadas para os projetistas a fim de facilitar a leitura e arquivamento dos processos. A partir desta padronização, a FBN obterá maior agilidade e qualidade no desenvolvimento das suas atividades, pois os arquivos, independentemente do tipo de projeto ou documento, obedecerão à mesma forma de apresentação.
- 11.2. O NARQ está aberto para esclarecimentos, reclamações e sugestões, via e-mail: arquitetura@bn.gov.br, que surjam a partir deste Manual de Apresentação, que se torna válido e obrigatório para todos os contratos, a partir da sua publicação como anexo do Termo de Referência ou Projeto Básico.



NÚCLEO DE ARQUITETURA
Luiz Antonio Lopes de Souza
Mat. SIAPE 224768

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

1. QUANTO A ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

1.1. Critérios utilizados a obtenção dos preços unitários que serviram para a elaboração da planilha estimativa de custos e formação de preços.

1.1.1. Preferencialmente, foram utilizados os valores dos serviços constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índice da Construção (SINAPI) para a cidade do Rio de Janeiro.

1.1.2. O **Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013**, que estabelece as regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, estipula no seu Art. 3º:

“O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

1.1.3. Quando os serviços não estão contemplados na Tabela SINAPI, o aludido Decreto estabelece no Art. 6º:

1.1.4. “Em caso de inviabilidade da definição dos custos, conforme o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado”.

1.2. Para a estimativa de custos dos projetos, adotamos:

1.2.1. Tabelas do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;

1.2.2. Tabelas do Sistema de Custos para Obras e Serviços de Engenharia SCO-RIO do Município do Rio de Janeiro;

1.2.3. Tabelas do Sistema de Custos para Obras e Serviços de Engenharia da Empresa de obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro - EMOP - RJ;

1.2.4. Partiu-se então das Tabelas acima discriminadas como base do orçamento e substituímos os insumos existentes pelos constantes da Tabela do SINAPI, atendendo então ao estabelecido no **Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013**.

2. QUANTO AOS ENCARGOS SOCIAIS

ANEXO I

- 2.1. Foram adotados os encargos sociais estabelecidos pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI para o estado do Rio de Janeiro e demonstrado na tabela anexa ao Termo de Referência.

3. QUANTO A DEFINIÇÃO DO VALOR DO BDI

- 3.1. Adotado as orientações dadas pelo **Acórdão 2622/2013 - TCU – Plenário**

3.1.1. Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado;

3.1.2. A aquisição de equipamentos/materiais, aplicou-se um BDI reduzido em relação ao percentual adotado para a prestação de serviços.

3.1.3. Visando uma maior transparência, os itens **Administração Local, Coordenação, Instalação do Canteiro e Acampamento e Mobilização e Desmobilização**, devem constar na planilha orçamentária e não no LDI (BDI).

- 3.2. A alíquota da contribuição previdenciária sobre a receita bruta (CPRB) de 4,5% (art. 7º da Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015).

- 3.3. O percentual (%) de ISS considerado conforme a legislação;

4. CRITÉRIO OBJETIVO DE MEDIÇÃO PARA A ADMINISTRAÇÃO LOCAL

- 4.1. **Administração Local, Coordenação, Instalação do Canteiro e Acampamento e equipamentos de transporte vertical e horizontal**, serão medidos e pagos proporcionalmente à execução financeira da obra, evitando-se assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993 (item 9.3.2.2 do Acórdão 2622/2013 - TCU – Plenário).

5. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

- 5.1. Redução da interferência entre os diversos serviços, mantendo uma única coordenação na execução física;
- 5.2. Redução do custo de fiscalização;
- 5.3. Redução do custo de Administração fixa da obra, ATR's placas e do custo de implantação de canteiro de obras.

6. JUSTIFICATIVA PARA A NÃO APLICAÇÃO DO DIREITO DE PREFERÊNCIA

- 6.1. Lei Complementar nº 123/2006 e Lei nº 8.248/1991
- 6.2. Como se pretende contratar empresa que demonstre a capacidade técnica e operacional para execução dos serviços previstos.
- 6.3. A Lei Complementar nº 123/2006 estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- 6.4. Visto a impossibilidade do parcelamento do Objeto, a celeridade na execução e os prazos definidos, torna-se inviável a aplicação desta legislação.

6.5. A Lei nº 8.248/1991 dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação.

6.5.1. Como o Objeto da contratação não envolve a aquisição de bens e serviços de informática e automação, não é necessário a aplicação desta lei.

7. QUANTO A PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

7.1. Não obstante o que está previsto no art.33 da Lei nº 8.666/93, veda-se a participação de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio.

7.1.1. Tal vedação se justifica na medida em que nas contratações de serviços comuns, tal qual o objeto da presente contratação, é bastante habitual a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais.

7.1.2. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

8. QUANTO A PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

8.1. Não poderão participar do processo licitatório a LICITANTE que estiver sob a forma de Cooperativa, pois o serviço a ser executado apresenta características incompatíveis com o tipo de organização descrita, conforme características abaixo:

8.1.1. Mecanismos de comando e controle visando assegurar a adoção de métodos e padrões que serão rotineiramente cobrados;

8.1.2. Relação de hierarquia técnica e funcional entre os profissionais;

8.1.3. Níveis diferenciados de responsabilização técnica.

9. QUANTO A EXECUÇÃO DO DIÁRIO DE SERVIÇOS OU OBRAS

9.1. O **Diário de Serviços ou Obras (RDSO)** por ser um dos meios de comunicações entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA se dará através de uma rotina diária, podendo ser na forma convencional em forma de um diário com no mínimo 3 (três) vias (CONTRATANTE, CONTRATADA E FIXA) ou nas diversas formas digitais existentes.

9.2. A forma de apresentação poderá ser proposta pela CONTRATADA e aprovada pela CONTRATANTE na reunião de abertura.

9.3. O **RDSO** seguirá as seguintes diretrizes:

9.3.1. Enviado diariamente;

9.3.2. Executado pelo Engenheiro responsável ou preposto;

9.3.3. Conter as informações **relevantes do andamento do contrato**, tais como, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

ANEXO I

9.3.4. Deve Conter no mínimo:

9.3.4.1. Identificação do Contrato;

9.3.4.2. Identificação do CONTRATADO;

9.3.4.3. Identificação do CONTRATANTE;

9.3.4.4. Prazo de duração do Contrato;

9.3.4.5. Prazo contratual de execução do Serviço;

9.3.4.6. Dias restantes para a execução dos serviços;

9.3.4.7. Equipe utilizada para a execução dos serviços;

9.3.4.8. Equipamentos utilizados para a execução dos serviços (quando for o caso);

9.3.4.9. Serviços realizados;

9.3.4.10. Espaço para os comentários do CONTRATADO;

9.3.4.11. Espaço para os comentários do CONTRATANTE;

9.3.4.12. Espaço para data e assinatura do CONTRATADO;

9.3.4.13. Espaço para data e assinatura do CONTRATANTE.

9.3.5. O **RDSO** deve ser entregue a fiscalização até às 12 horas do primeiro dia útil posterior ao dia de referência do RDSO.

9.3.6. A Fiscalização terá 24 horas, após o recebimento, para apontar os registros pertinentes e assinar o **RDSO**.

9.4. Os **RDSO** entregues fora do prazo não podem conter comentários ou solicitações do CONTRATADO;

9.5. O **RDSO** não é o meio de comunicação adequado para a CONTRATADA solicitar quaisquer mudanças no Contrato assinado. Ele se destina a solução rápida dos problemas encontrados para o cumprimento do objeto do contrato.

9.6. Para qualquer solicitação que modifique os termos do Contrato assinado devem ser enviados através de Ofício protocolado na FBN.

Rio de Janeiro 27, julho de 2021



Luiz Antonio Lopes de Souza

Matricula nº 224768

COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
ADMINISTRAÇÃO

NÚCLEO DE ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**1. DIRETRIZES GERAIS DE PROJETO**

1.1. A Contratação de empresa prestadora de serviços para a execução **do Projeto Executivo de Prevenção e Combate ao Incêndio e Pânico (PPCIP) contemplando Hidrantes e Extintores, Detecção e Alarme de Incêndio, Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga e SPDA para a Casa de Leitura**, com responsabilidade técnica, inclusive o Caderno detalhado de especificações, a Planilha Orçamentária, a Composição dos Custos Unitários, memórias de cálculo e o Cronograma Físico – financeiro permitindo então a contratação e execução das obras de revitalização do sistema.

1.2. Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de projeto.

1.3. Compreender as aspirações do CONTRATANTE em relação ao empreendimento, o plano de desenvolvimento em que se insere, os incentivos e as restrições a ele pertinentes;

1.3.1. Levantamento das condições de segurança atuais das Instalações existentes em todos os ambientes

1.3.2. Com base no levantamento, executar o projeto seguindo as orientações:

1.3.2.1. Normas Brasileiras relativas à prevenção de incêndios:

1.3.2.1.1. NBR 10897 - Proteção contra Incêndio por Chuveiro Automático;

1.3.2.1.2. NBR 10898 - Sistemas de Iluminação de Emergência;

1.3.2.1.3. NBR 11742 - Porta Corta-fogo para Saída de Emergência;

1.3.2.1.4. NBR 12615 - Sistema de Combate a Incêndio por Espuma.

1.3.2.1.5. NBR 12692 - Inspeção, Manutenção e Recarga em Extintores de Incêndio;

1.3.2.1.6. NBR 12693 - Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio;

1.3.2.1.7. NBR 13434: Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico - Formas, Dimensões e cores;

1.3.2.1.8. NBR 13435: Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico;

1.3.2.1.9. NBR 13437: Símbolos Gráficos para Sinalização contra Incêndio e Pânico;

1.3.2.1.10. NBR 13714 - Instalação Hidráulica Contra Incêndio, sob comando.

1.3.2.1.11. NBR 13714: Instalações Hidráulicas contra Incêndio, sob comando, por Hidrantes e Mangotinhos;

1.3.2.1.12. NBR 13932- Instalações Internas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) - Projeto e Execução;

1.3.2.1.13. NBR 14276: Programa de brigada de incêndio;

1.3.2.1.14. NBR 14349: União para mangueira de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio

1.3.2.1.15. NBR 5410 - Sistema Elétrico.

1.3.2.1.16. NBR 5419 - Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (Para-raios.)

1.3.2.1.17. NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edificações;

1.3.2.1.18. NBR 9441 - Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio;



1.3.2.1.19. NR 23, da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho: Proteção Contra Incêndio para Locais de Trabalho.

1.3.2.2. Corpo de Bombeiro Militar do Rio de Janeiro – **CBMRJ**, o Decreto-lei no 247, de 21/7/75, que dispõe sobre segurança contra incêndio e pânico e posteriormente regulamentado pelo Decreto no 897, de 21 de setembro de 1976, no que couber às características do imóvel da Casa da Leitura de Laranjeiras.

1.3.2.3. Instituto Rio Patrimônio da Humanidade – **IRPH** – órgão responsável por fiscalizar e autorizar o licenciamento de obras relativas ao Patrimônio Cultural do Município do Rio de Janeiro.

1.3.2.4. Seguir as orientações emanadas pelo **IPHAN** para edificações tombadas especialmente a Portaria **IPHAN 366** de 04 set 2018, que dispõe sobre diretrizes a serem observadas para projetos de prevenção e combate ao incêndio e pânico (PPCIP) em bens edificados tombados

1.3.3. Modelar o Projeto Executivo de PPCIP na Metodologia BIM (Building Information Modeling) para a Casa de Leitura da FBN contemplando, Plantas Baixas, Isométricos, Casa de Máquinas de Incêndio, Reserva Técnica de Incêndio, Quadros, detalhando o projeto executivo para as necessidades legais.

1.3.4. As Folhas dos Desenhos deverão atender a NBR 1675 – ABNT.

1.3.5. Executar e apresentar, conforme previsto no item 1.1 acima;

1.3.5.1. Projeto Executivo completo com responsabilidade técnica;

1.3.5.2. Projeto mostrando as interferências com as instalações existentes;

1.3.5.3. Caderno de Especificações Técnicas detalhado;

1.3.5.4. Planilha Orçamentária com a memória de cálculo das quantidades planilhadas (com rastreabilidade);

1.3.5.5. Composição dos Custos Unitários (CPU) analítica com a memória de cálculo das composições utilizadas, segundo a legislação existente;

1.3.5.6. Planilha contendo o custo unitário dos insumos utilizados;

1.3.5.7. Planilha dos encargos Social Adotados nas CPUs;

1.3.5.8. Cronograma Físico – financeiro que permita a contratação e execução das obras do Sistema de Prevenção e Combate ao Incêndio e Pânico nas Casa de Leitura.

1.4. Propor a utilização de materiais e de métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação, respeitando as especificações técnicas e o memorial descritivo apresentados pelo CONTRATANTE;

1.5. Adotar soluções que ofereçam facilidade de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;

1.6. Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do sistema, considerando a solução mais vantajosa para administração pública;

1.7. Adotar soluções técnicas que considerem a acessibilidade de portadores de necessidades especiais, obedecendo ao que determina a legislação e a norma técnica acerca do tema;

1.8. Adotar soluções técnicas que ofereçam segurança aos funcionários e usuários e proteção contra roubos, furtos e vandalismo;

1.9. Adotar soluções técnicas que minimizem os custos de operação, conservação e de manutenção das instalações;

1.10. Executar, conforme previsto:

1.10.1. Aprovação do projeto no Corpo de Bombeiro Militar do Rio de Janeiro – **CBMRJ**;

1.10.2. Aprovação do projeto no Instituto Rio Patrimônio da Humanidade – **IRPH** – órgão responsável por fiscalizar e autorizar o licenciamento de obras relativas ao Patrimônio Cultural do Município do Rio de Janeiro.



2. MATERIAL TÉCNICO DISPONÍVEL

2.1. Encontra-se disponível para a empresa CONTRATADA:

2.1.1. Projetos Básico e especificações dos encaminhamentos das tubulações, local para CMI e Reserva Técnica de Incêndio;

1.1.1. Outros dados e peças gráficas da disciplina arquitetura, em que a CONTRATANTE julgar necessário para cumprimento do objeto.

3. COORDENAÇÃO E RESPONSABILIDADE

3.1. CONTRATADA indicará um Coordenador para o desenvolvimento do projeto como um todo, assim como os responsáveis técnicos para cada atividade técnica específica, fornecendo ao CONTRATANTE os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica.

3.2. A coordenação das atividades técnicas do projeto deverá ser feita em função das determinações do projeto de arquitetura.

3.3. A CONTRATADA deverá contar com equipe de profissionais habilitados à elaboração dos documentos em questão.

3.4. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

4. ETAPAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. Os Serviços serão executados conforme as Etapas de execução previstas para os serviços, combinado com Anexo III - Cronograma Físico-Financeiro.

4.2. Estudos Preliminares - Anteprojeto

4.2.1. DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO

4.2.1.1. Obter os projetos de arquitetura, estrutura e demais instalações, de maneira a poder integrar e harmonizar o projeto do sistema de detecção e alarme de incêndio com os demais sistemas, assim como consultar legislações locais sobre a necessidade de implantá-lo.

4.2.1.2. Determinar o porte do sistema a ser adotado: se somente sistema de alarme, quando a detecção é realizada por pessoas, ou sistema de detecção e alarme, quando a detecção é realizada por detectores. Em ambos os casos deverão ser instalados acionadores manuais de alarme.

4.2.1.3. Adotar sistema de detecção e alarme em locais que não tenham a presença contínua de pessoas.

4.2.1.4. Determinar as ações complementares que serão desencadeadas atômicamente pelo alarme, como:

4.2.1.4.1. desligar corrente elétrica;

4.2.1.4.2. ligar iluminação de emergência;

4.2.1.4.3. abrir ou fechar portas;

4.2.1.4.4. acionar gravações orientadoras às pessoas que estão deixando a área;

4.2.1.4.5. acionar o sistema de comando de elevadores;

4.2.1.4.6. acionar sistemas locais de combate a incêndio;

4.2.1.4.7. acionar ou desligar quaisquer equipamentos que se deseje;

4.2.1.4.8. retransmitir o alarme a postos de bombeiros e ao Edifício Sede.



4.2.1.5. Adotar, sempre que possível, os seguintes critérios de projeto:

4.2.1.5.1. utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema; dimensionamento dos equipamentos do sistema dentro de padrões disponíveis no mercado nacional; disposição dos componentes do sistema de modo a adequar a instalação ao desempenho dos equipamentos.

4.2.1.6. O sistema de detecção e alarme de incêndio será composto dos seguintes elementos mínimos:

4.2.1.6.1. detectores e acionadores; painéis centrais e repetidores; fonte de alimentação;

4.2.1.6.2. rede de distribuição;

4.2.1.6.3. avisadores.

4.2.1.7. Concepção do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, quanto à localização, características técnicas e pré-dimensionamento dos componentes principais, como detectores, receptores, alarmes automáticos e/ou manuais e painel central do sistema.

4.2.1.8. A concepção eleita deverá resultar da comparação de alternativas de solução, adotando-se a mais vantajosa para a instituição, considerando parâmetros técnicos, econômicos e ambientais.

4.2.1.9. Nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.

4.2.1.10. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.2.1.10.1. planta geral de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo a demonstração das áreas de risco, porte e quantidade de detectores por área de risco, localização dos alarmes, do painel central e dos eventuais repetidores, a abrangência dos ramais e o caminhamento preferencial da rede de dutos e fios;

4.2.1.10.2. relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto SEAP, onde ainda deverão estar demonstradas as necessidades de infraestrutura de alimentação do sistema.

4.2.1.11. O Anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais Instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação

4.2.2. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA / ROTA DE FUGA.

4.2.2.1. Considerar que os projetos de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio deverão ser elaborados de maneira a oferecer proteção à vida humana, ao patrimônio público e aos bens produzidos.

4.2.2.2. Conhecer e adotar as disposições da norma do Corpo de Bombeiros local e, se necessário, do Regulamento do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB).

4.2.2.3. considerar que as edificações deverão possuir, no mínimo, os dispositivos exigidos pelo INMETRO e Corpo de Bombeiros, os equipamentos necessários para combater o incêndio no seu início, e pessoal treinado para o seu uso correto.

4.2.2.4. identificar a classe da edificação, para fins de proteção, de conformidade com o porte de ocupação e finalidades, de conformidade com as normas.

4.2.2.5. estabelecer os dispositivos de prevenção e combate a incêndio que, para os efeitos desta Prática, são classificados em:

4.2.2.5.1. sistema de proteção por extintores manuais;

4.2.2.5.2. sistema de proteção por carretas;



- 4.2.2.5.3. sistema de proteção por instalação sob comando semifixo, por hidrantes;
- 4.2.2.5.4. sistema de proteção por instalação sob comando semifixo, por mangotinhos;
- 4.2.2.5.5. sistema de sinalização e indicações específicas que facilitem as operações de combate a incêndio;
- 4.2.2.5.6. portas corta-fogo;
- 4.2.2.5.7. sistema de proteção contra incêndio por chuveiro automático;
- 4.2.2.5.8. sistemas especiais;
- 4.2.2.5.9. escadas de segurança;
- 4.2.2.5.10. rota de fuga;
- 4.2.2.5.11. iluminação de emergência.
- 4.2.2.6. definir preliminarmente, em função da ocupação, natureza e características da edificação, os sistemas de proteção, a partir de critérios e parâmetros estabelecidos nas normas dos órgãos regulamentadores do sistema, pertinentes à localização pré-dimensionamento das tubulações, equipamentos e dispositivos.
- 4.2.2.7. a definição do Contratante referente à obtenção de descontos nos prêmios de seguros deverá ser efetuada com base em estudo técnico- econômico realizado com subsídios fornecidos pelo autor do projeto, de forma a determinar, no período de amortização do investimento, a diferença de custos entre as soluções alternativas para as Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, concebidas em obediência às exigências do **CBMRJ**, **IRPH** e do **IRB**.
- 4.2.2.8. se necessário, o estudo técnico-econômico deverá também levar em conta a variação do valor dos descontos nos prêmios de seguros, determinados em função da classe de ocupação da edificação e das classes de proteção consideradas.
- 4.2.2.9. quando os parâmetros de duas ou mais entidades responsáveis pela aprovação dos projetos forem discrepantes, o CONTRATANTE deverá optar pela alternativa que estabeleça os critérios mais rigorosos sob o ponto de vista técnico e que ofereça melhores condições de segurança à edificação e seus usuários.
- 4.2.2.10. se na edificação houver áreas isoladas sujeitas a risco de incêndio, deverá ser prevista a proteção por unidades extintoras adequadas, independentes da proteção geral.
- 4.2.2.11. deverão ser elaborados projetos especiais nos seguintes casos:
 - 4.2.2.11.1. instalação fixa de gás carbônico; instalação fixa de pó químico seco; instalação fixa de espuma; instalação fixa de Halon;
 - 4.2.2.11.2. sistemas de detecção e alarme, Prática de Projeto de Instalações de Detecção e Alarme de Incêndio.
 - 4.2.2.12. adotar sempre que possível os seguintes critérios de projeto:
 - 4.2.2.12.1. utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema; dimensionamento dos equipamentos de sistema dentro dos padrões disponíveis no mercado nacional; disposição dos componentes do sistema de modo a:
 - 4.2.2.12.1.1. minimizar o tempo de resposta,
 - 4.2.2.12.1.2. minimizar a ocupação de espaços,
 - 4.2.2.12.1.3. adequar o sistema ao desempenho dos equipamentos.
 - 4.2.2.13. quando forem previstas aberturas ou peças embutidas em qualquer elemento de estrutura, o autor do projeto de estruturas será cientificado para efeito de verificação e inclusão no projeto estrutural.
 - 4.2.2.14. nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.
 - 4.2.2.15. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:



4.2.2.15.1. planta geral para cada nível da construção, inclusive nível da rua e das coberturas em escala adequada, com indicação dos componentes dos sistemas, como tubulações horizontais e verticais, locação dos hidrantes internos e externos, chuveiros automáticos, válvula de retenção e alarme, diagramas isométricos, casa de máquinas de incêndio, reserva técnica de incêndio, extintores, bombas, reservatórios, registros de bloqueio e de recalque, válvulas de retenção e outros;

4.2.2.15.2. relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto, incluindo também a listagem das edificações e respectivas classes de ocupação e de risco;

4.2.2.15.3. o anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais sistemas, considerando a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações;

4.2.2.15.4. compatibilização com o projeto elétrico de forma a garantir alimentação elétrica por meio de prumada exclusiva para os sistemas de combate a incêndio.

4.2.3. SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE EDIFICAÇÃO SCC (AR COND., CFTV, LUZ, ALARME DE INCÊNDIO)

4.2.3.1. O sistema projetado de **Deteção e Alarme de Incêndio** deve possibilitar a interligação ao sistema SCC existente da Fundação Biblioteca Nacional – FBN.

4.2.3.2. adotar, sempre que possível, sistemas abertos, com condições de se comunicar e interagir em diferentes níveis com outros sistemas ou componentes.

4.2.3.3. utilizar sistemas operacionais e ambientes de grande difusão, como Windows, Unix, Linux e outros sistemas que sempre acompanham a evolução tecnológica, de modo a serem reconhecidos como padrões de mercado.

4.2.4. SPDA

4.2.4.1. A execução de projeto para proteção de estruturas contra as descargas atmosféricas deverá atender às prescrições das normas técnicas pertinentes, não sendo admitidos recursos artificiais destinados a aumentarem o raio de proteção.

4.2.4.2. no projeto das instalações de para-raios constarão todos os elementos necessários ao seu completo atendimento, como os captores, descidas, localização dos eletrodos de terra, todas as ligações efetuadas, características dos materiais a empregar, bem como áreas de proteção estabelecidas, em plano vertical e horizontal.

4.2.4.3. o nível de proteção de um SPDA ou a exigência de implantá-lo deve ser determinado conforme “Método de Seleção do Nível de Proteção” - Anexo B da Norma NBR 5419.

4.2.4.4. na definição do projeto, deve-se consultar as orientações do **IRPH** e do **IPHAN**, viabilizando o SPDA com o projeto arquitetônico de uma edificação tombada pelo **IRPH** da cidade do rio de Janeiro.

4.2.4.5. o SPDA poderá ser projetado conforme os seguintes métodos, desde que se enquadre nas características construtivas da edificação e nos critérios da Norma NBR 5410:

4.2.4.6. Franklin; Eletro geométrico; gaiola de Faraday.

4.2.4.7. captos naturais podem ser utilizados desde que atendam às exigências da Norma NBR 5419.

4.2.4.8. condutores de descida devem ser dispostos de maneira a possibilitar vários trajetos paralelos e com o menor comprimento possível e em posição que atenda as exigências do **IRPH**.

4.2.4.9. a quantidade de descidas deve ser determinada em função do posicionamento dos captos e conforme item 5.1.2 da Norma NBR 5419.

4.2.4.10. calhas ou tubos de água pluviais não devem servir como meio de instalação de condutores de descida.



4.2.4.11. não executar emendas em cabos de descida externos, exceto se utilizar solda exotérmica, ou em conexões para medição conforme item 5.1.2.6 da Norma NBR5419.

4.2.4.12. condutores de descida naturais utilizando elementos estruturais (que atendam às prescrições do item 5.1.2.5 da Norma NBR 5419) **não** serão admitidos

4.2.4.13. o sistema de aterramento deverá ser executado, podendo ser utilizado como eletrodos de aterramento:

4.2.4.13.1. condutores em anel;

4.2.4.13.2. hastes verticais ou inclinadas;

4.2.4.13.3. condutores horizontais radiais;

4.2.4.14. a resistência de aterramento deverá ser no máximo de 10 Ohms.

4.2.4.15. no projeto do SPDA deverá ser efetuada a equalização de potencial, interligando o SPDA, a armação metálica da estrutura, instalações metálicas, as massas e o sistema elétrico, eletrônico e de telecomunicações, dentro do espaço a proteger.

4.2.4.16. demais recomendações para equalização do potencial deverá estar conforme item 5.2.1 da Norma NBR 5419.

4.2.4.17. estruturas especiais, como chaminés, estruturas contendo líquidos ou gases inflamáveis, antenas externas de televisão, deverão estar protegidas conforme requisitos complementares do Anexo A da Norma NBR 5419.

4.2.4.18. considerar que nenhum ponto das edificações poderá ficar fora do campo de proteção dos para-raios.

4.2.4.19. será projetada, com hastes metálicas verticais ou para-raios, a proteção contra as descargas atmosféricas nas edificações com cobertura não condutora, como cimento amianto, concreto armado, telha cerâmica, sendo vedado o uso, para este fim, da armação do concreto.

4.2.4.20. quando o prédio for isolado da área protegida, e instalado sobre solo de alta resistividade, a instalação de terra poderá ser realizada em malha com dois anéis concêntricos interligados entre si ou com acréscimo de hastes verticais inclinadas para o extremo a 60° em relação à vertical.

4.2.4.21. nos prédios de concreto armado poderão ser usados como condutores de descida os ferros de armação, desde que seja garantida a continuidade elétrica nas emendas, e que tenham pelo menos 8 mm de diâmetro.

4.2.4.22. nas subestações secundárias de transformação e distribuição internas não existir as proteções especiais contra as descargas atmosféricas. Porém, todas as estruturas metálicas e as ferragens de concreto armado do prédio e das bases dos transformadores serão aterradas na malha de terra da subestação.

4.2.4.23. as subestações elétricas externas serão protegidas contra as descargas atmosféricas por para-raios.

4.2.4.24. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.2.4.24.1. plantas esquemáticas dos diferentes níveis da edificação e das áreas externas, em escalas adequadas, indicando sistema de distribuição a ser adotado;

4.2.4.24.2. relatório justificativo, conforme Prática Geral de Projeto, que contenha o levantamento das cargas, cálculo de iluminação, verificação das quantidades e potências dos motores e as características de outras cargas a serem alimentadas com sua localização.

4.2.4.25. o Anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação.



4.3. PROJETO BÁSICO

4.3.1. DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO

4.3.1.1. Definição e representação do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio aprovado no Estudo Preliminar, localização precisa dos componentes, dimensionamento e características técnicas dos equipamentos do sistema, bem como as indicações necessárias à execução das instalações;

4.3.1.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.1.2.1. planta de todas as áreas que possuam instalações de detecção e alarme de incêndio, preferencialmente em escala 1:50, contendo a caracterização precisa dos componentes indicados no estudo preliminar quanto ao posicionamento do equipamento, comprimentos e demais características;

4.3.1.2.2. cortes gerais para indicar o posicionamento de componentes;

4.3.1.2.3. layout preliminar do painel central e dos painéis repetidores;

4.3.1.2.4. quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

4.3.1.2.5. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

4.3.1.3. compatibilização com os projetos de arquitetura, estrutura e demais instalações, contemplando os conceitos de economia e racionalização no uso da energia elétrica, bem como as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema.

4.3.2. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA / ROTA DE FUGA.

4.3.2.1. Consiste na definição, dimensionamento e representação do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio aprovado no Estudo Preliminar, incluindo a localização precisa dos componentes, características técnicas dos equipamentos do sistema, demanda de água, bem como as indicações necessárias à execução das instalações.

4.3.2.2. o Projeto Básico compreenderá a documentação necessária à apresentação e aprovação pelo Corpo de Bombeiros local e, se for exigido pelo Contratante, a documentação pertinente ao pedido de concessão dos descontos a que se refere o item 2 do artigo 16 da Tarifa de Seguro - Incêndio do Brasil do Instituto de Resseguros do Brasil.

4.3.2.3. quantitativos de serviços e fornecimentos de materiais e as indicações necessárias à fixação dos prazos de execução.

4.3.2.4. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.2.4.1. planta de situação, em escala adequada, com indicação das canalizações externas, inclusive redes existentes das concessionárias e outras de interesse;

4.3.2.4.2. planta geral para cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação das tubulações, comprimentos, vazões, pressões nos pontos de interesse, cotas de elevação, registros, válvulas, extintores, especificações dos materiais básicos outros;

4.3.2.4.3. representação isométrica, em escala adequada, dos sistemas de hidrantes ou mangotinhos, chuveiros automáticos, com indicação de diâmetros, comprimentos dos tubos e das mangueiras, vazões nos pontos principais, cotas de elevação e outros;

4.3.2.4.4. desenhos esquemáticos referentes à sala de bombas, reservatórios e abrigos;

4.3.2.4.5. quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

4.3.2.4.6. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

4.3.2.5. o Projeto Básico deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e Instalações, observando a não interferência entre elementos dos diversos sistemas e considerando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção das instalações prevenção e combate a incêndio.



4.3.3. SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE EDIFICAÇÃO (ALARME DE INCÊNDIO)

4.3.3.1. O sistema projetado de Detecção e Alarme de Incêndio deve possibilitar a interligação ao sistema **SCC** existente da Fundação Biblioteca Nacional – FBN.

4.3.3.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.3.2.1. planta de cada nível da edificação, de preferência na escala 1:50, contendo a locação da Central de Supervisão, unidades remotas, sensores, equipamentos a serem gerenciados, infraestrutura para instalação dos cabos;

4.3.3.2.2. desenhos esquemáticos de interligação; esquemas funcionais e de controle;

4.3.3.2.3. descrição técnica do “Hardware” e “Software” a serem disponibilizados;

4.3.3.2.4. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto;

4.3.3.2.5. o Projeto Básico deverá estar harmonizado com os projetos dos demais sistemas, contemplando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema.

4.3.4. SPDA

4.3.5. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.5.1. planta geral de implantação de edificação, em escala adequada, indicando elementos externos ou de entrada de energia;

4.3.5.2. plantas de todos os pavimentos preferencialmente em escala 1:50 indicando:

4.3.5.2.1. localização do para-raios;

4.3.5.2.2. localização dos aterramentos;

4.3.5.2.3. diagrama unifilar da instalação;

4.3.5.2.4. esquema, prumadas e detalhes;

4.3.5.2.5. legenda das convenções usadas.

4.3.5.3. especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

4.3.5.4. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

4.3.5.5. O Projeto Básico deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais instalações, contemplando os conceitos de economia e racionalização no uso da energia elétrica, bem como as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema elétrico.

4.3.6. PROJETO EXECUTIVO

4.3.6.1. DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO

4.3.6.1.1. Desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão e fixação de todos os componentes do sistema a ser implantado, de modo a facilitar o trabalho das equipes de montagem.

4.3.6.1.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

4.3.6.1.2.1. planta de todas as áreas que possuam instalação de detecção e alarme de incêndio, devem estar perfeitamente caracterizados e locados todos os pontos de detectores, rede de dutos, rede de fios, indicação dos ramais, locação dos alarmes, painel central e painéis repetidores;

4.3.6.1.2.2. cortes gerais para indicar o posicionamento dos componentes;

4.3.6.1.2.3. layout do painel central e dos painéis repetidores;

4.3.6.1.2.4. detalhes de instalação dos detectores;

4.3.6.1.2.5. detalhe de instalação dos painéis;

4.3.6.1.2.6. diagrama de interligação entre todos os equipamentos aplicáveis;



- 4.3.6.1.2.7. esquema elétrico da fonte de alimentação;
- 4.3.6.1.2.8. lista detalhada de equipamentos e materiais da instalação e respectivas garantias;
- 4.3.6.1.2.9. quadro resumo da instalação, conforme item 5.1.6 e Tabelas 2 e 3 Anexo B da Norma NBR 9441;
- 4.3.6.1.2.10. cálculo da bateria para a corrente máxima exigida e com autonomia para garantir tempo de abandono, conforme item 5.1.6.e/f da Norma NBR 9441;
- 4.3.6.1.2.11. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.6.1.3. todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser detalhados, de forma a permitir ficarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.6.1.4. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.3.7. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA / ROTA DE FUGA.

- 4.3.7.1. Consiste no desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio a ser implantado, incluindo os embutidos, furos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação.
- 4.3.7.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - 4.3.7.2.1. plantas de situação e de cada nível da edificação, conforme projeto básico, com indicação dos detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
 - 4.3.7.2.2. detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, chuveiros automáticos, extintores, sinalizações, iluminação de emergência, sala de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
 - 4.3.7.2.3. detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e suporte da instalação, e das peças a ser embutidas;
 - 4.3.7.2.4. lista detalhada de materiais e equipamentos;
 - 4.3.7.2.5. relatório técnico conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.7.3. todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.7.4. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.3.8. SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE EDIFICAÇÃO (ALARME DE INCÊNDIO)

- 4.3.8.1. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - 4.3.8.1.1. planta de todos os pavimentos, preferencialmente em escala 1:50, indicando locação da Central de Supervisão, unidades remotas, sensores, equipamentos a serem gerenciados, caminhamento dos cabos de interligação e respectivas identificações;
 - 4.3.8.1.1.1. desenhos esquemáticos de interligação;
 - 4.3.8.1.1.2. diagramas de blocos;
 - 4.3.8.1.1.3. esquemas funcionais e de controle;
 - 4.3.8.1.1.4. tabela de pontos e de funções;
 - 4.3.8.1.1.5. detalhamento da instalação de painéis, equipamentos e da infraestrutura;
 - 4.3.8.1.1.6. identificação das tubulações e circuitos para que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;
 - 4.3.8.1.1.7. detalhes do sistema de aterramento;



- 4.3.8.1.1.8. legendas das convenções utilizadas;
- 4.3.8.1.1.9. lista detalhada de equipamentos e materiais da instalação e respectivas garantias;
- 4.3.8.1.1.10. detalhe de todos os furos necessários nos elementos estruturais e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
- 4.3.8.1.1.11. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.8.1.2. todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a ficarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.8.1.3. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.3.9. SPDA

- 4.3.9.1. Desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão e fixação de todos os componentes do sistema elétrico a ser implantado, incluindo os embutidos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação.
- 4.3.9.2. deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
 - 4.3.9.2.1. planta de situação geral, conforme projeto básico;
 - 4.3.9.2.2. planta, corte, elevação, compreendendo a parte civil e a parte do SPDA, na escala de 1:50;
 - 4.3.9.2.3. planta de todos os pavimentos, preferencialmente em escala 1:50 e das áreas externas em escala adequada, indicando:
 - 4.3.9.2.3.1. detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada com as respectivas cargas;
 - 4.3.9.2.3.2. trajeto dos condutores, localização de caixas e suas dimensões;
 - 4.3.9.2.3.3. código de identificação de cabos e tubulação que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica.
 - 4.3.9.2.4. detalhes completos do projeto de aterramento e para-raios.
 - 4.3.9.2.5. legenda das convenções usadas;
 - 4.3.9.2.6. esquema, prumadas e detalhes;
 - 4.3.9.2.7. lista de equipamentos e materiais da instalação e respectivas quantidades;
 - 4.3.9.2.8. detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidos ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
 - 4.3.9.2.9. relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- 4.3.9.3. Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados, de forma a ficarem perfeitamente harmonizados entre si.
- 4.3.9.4. memorial técnico descritivo contendo todas as informações necessárias à correta execução do sistema.

4.4. Etapas do Cronograma

4.4.1. Estudos Preliminares

- 4.4.1.1. ART e/ou RRT da empresa e dos profissionais responsáveis pela execução dos projetos, planilha orçamentária, cadernos de encargos, etc.;
- 4.4.1.2. Levantamento dos serviços existentes projetos existentes ("As Built" dos projetos existentes).



4.4.2. Anteprojeto

- 4.4.2.1. Detecção e alarme contra incêndio;
- 4.4.2.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
- 4.4.2.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
- 4.4.2.4. Sistema SPDA;
- 4.4.2.5. Pranchas de desenho - relação dos projetos / número de pranchas / Pen Drive / escalas/carimbo - Lista Mestra.

4.4.3. PROJETO BÁSICO BIM

- 4.4.3.1. Detecção e alarme contra incêndio;
- 4.4.3.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
- 4.4.3.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
- 4.4.3.4. Sistema SPDA;
- 4.4.3.5. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto básico;
- 4.4.3.6. Memorial de cálculo do projeto elétrico;
- 4.4.3.7. Orçamento da obra em nível de projeto básico;
- 4.4.3.8. Composição de custos unitários em nível de projeto básico;
- 4.4.3.9. Pranchas de desenho - relação dos projetos / número de pranchas / Pen Drive / escalas/carimbo - Lista Mestra.
- 4.4.3.10. Aprovação dos projetos junto ao **IRPH**.
- 4.4.3.11. Apresentação ao CBMRJ para aprovação os projetos aprovados pelo **IRPH**.

4.4.4. PROJETO EXECUTIVO BIM

- 4.4.4.1. Detecção e alarme contra incêndio;
- 4.4.4.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
- 4.4.4.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
- 4.4.4.4. Sistema SPDA;
- 4.4.4.5. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto executivo.
- 4.4.4.6. Orçamento da obra em nível de projeto executivo;
- 4.4.4.7. Composição de custos unitários de todos os serviços em nível de projeto executivo;
- 4.4.4.8. Pranchas de desenho - relação dos projetos / número de pranchas / Pen Drive / escalas/carimbo - Lista Mestra.

4.4.5. APROVAÇÃO DE PROJETOS

- 4.4.5.1. Aprovação dos projetos junto ao **IRPH**.
- 4.4.5.2. Aprovação final do projeto pela **CBMRJ**.

4.5. As Etapas de execução estão definidas no item 6 - **Modelo de Execução do Objeto**, do Projeto Básico, combinado com Anexo III - Cronograma Físico-Financeiro.

5. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

5.1. A CONTRATADA deverá providenciar junto ao CREA e/ou CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, referentes a execução da planilha orçamentária, memória de cálculo e as composições de custos unitários;



5.1.1. A CONTRATADA deverá entregar, à CONTRATANTE, uma via das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) relativos à execução dos projetos, do orçamento, devidamente quitada e constando nos campos:

5.1.1.1. “nome do CONTRATANTE” e “nome do proprietário”: **Fundação Biblioteca Nacional**; no campo “endereço Av. Rio Branco.....”; e no campo “objeto da obra ou serviço”: Descrição completa do Objeto....

5.2. A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;

5.3. Enviar para a CONTRATANTE o termo de cessão de direitos patrimoniais dos projetos e do orçamento juntamente com a garantia contratual;

5.4. Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o CONTRATANTE antes da execução dos serviços correspondentes;

5.5. Todos os projetos deverão ser desenvolvidos em conformidade com as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais e com o Termo de Referência, prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pelo CONTRATANTE,

5.6. Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas de projeto estabelecidas no item 4 - **Etapas de execução detalhada dos serviços**, de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo CONTRATANTE e reduzirem se os riscos de perdas e retrabalhos.

5.7. O desenvolvimento de todas as etapas do projeto é de responsabilidade da CONTRATADA.

5.8. Os documentos técnicos produzidos devem ser submetidos à avaliação da CONTRATANTE, que fará a análise dos mesmos e encaminhará à CONTRATADA um relatório especificando as correções necessárias;

5.9. Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o CONTRATANTE antes da execução dos serviços correspondentes.

5.10. Os trâmites para a aprovação dos projetos incluindo as Taxas e Emolumentos junto aos órgãos oficiais e às concessionárias de serviços, quando necessários, serão de responsabilidade da CONTRATADA, através dos autores dos projetos.

5.11. Será de responsabilidade dos autores dos projetos a introdução das modificações necessárias à sua aprovação.

5.12. Os documentos técnicos que forem rejeitados, parciais ou totalmente, devem ser revistos ou alterados apenas pelo seu autor e submetidos à nova avaliação. A CONTRATADA deverá obedecer aos prazos previstos no Termo de Referência.

5.13. A aprovação do Projeto não eximirá os autores dos Projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

5.14. As inadequações apontadas pelo CONTRATANTE e pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle (Governo do Federal, Estadual, Municipal, concessionárias de água e luz, corpo de bombeiros, entidades de proteção sanitária e do meio ambiente, etc.), quando necessárias, serão corrigidas pela CONTRATADA sem custo adicional para o CONTRATANTE.

5.15. A CONTRATADA deverá apresentar documento, conforme modelo anexo ao Edital, declarando que os projetos serão de patrimônio da União. A **FBN** poderá fazer alterações e aperfeiçoá-los da maneira que lhes convier, desde que respeitem as normas técnicas de engenharia e arquitetura.



6. APRESENTAÇÃO DE DESENHOS E DOCUMENTOS

6.1. A documentação técnica que representa o projeto como um todo é composta de elementos gráficos (desenhos em escala com cotas), e de elementos textuais (memoriais, planilhas, cronogramas, etc.), que deverão ser produzidos e apresentados, de acordo com a sua especificidade, conforme as normas técnicas estabelecidas e as disposições da CONTRATANTE.

6.2. Os desenhos, textos e demais documentos conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações: identificação da CONTRATANTE; identificação da CONTRATADA e dos autores dos projetos: nome, habilitação e registro profissional, números das ARTs ou RRTs e assinatura;

6.3. Identificação da edificação;

6.4. Identificação do documento (título, data da emissão, data e número de revisão);

6.5. Demais dados pertinentes.

6.6. Os carimbos de todas as pranchas deverão seguir o padrão do carimbo dos projetos de arquitetura ou o fornecido pela CONTRATANTE.

6.7. Todos os produtos finais (peças gráficas, documentos técnicos, etc.) deverão ser entregues à CONTRATANTE em três vias impressas, sendo que os desenhos deverão ser plotados em escala e resolução adequadas e com boa qualidade. Enquanto que documentos ou peças gráficas preliminares ou intermediários, sujeitos a revisão, serão entregues em duas vias impressas.

6.8. A CONTRATADA deverá produzir e fornecer à CONTRATANTE documentos e peças gráficas suficientes e adequados para análise e aprovação dos órgãos licenciadores, bem como proceder às revisões e alterações exigidas por aqueles órgãos.

6.9. A CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE cópia em CD, ou DVD, ou Pen Drive de boa qualidade, dos arquivos correspondentes a todos os produtos produzidos nas diversas fases do projeto, devidamente relacionados e identificados. Os desenhos deverão ser apresentados em formato DWG e PDF, as planilhas em formato XLS e os documentos de texto em formato DOC.

6.10. Os desenhos que comporão os projetos deverão ser produzidos com o programa BIM. A escala a utilizar na representação geral, deverá ser aprovada junto a CONTRATANTE, devendo ser mandada para todos os projetos das atividades técnicas relacionadas, tanto quanto possível. Os detalhes executivos e plantas setorizadas terão as escalas de representação adequadas ao seu objetivo.

6.11. Os documentos técnicos de cada um dos projetos deverão ser agrupados em jogos separados e independentes, em correspondência a cada atividade técnica envolvida.

6.12. Os desenhos de cada projeto deverão ser numerados sequencialmente e conter indicação do número total de pranchas que compõem o conjunto.

6.13. Os desenhos e demais documentos técnicos deverão obedecer aos formatos e normas de representação previstas na ABNT e deverá ser indicada, para cada projeto, a simbologia utilizada.

6.14. A CONTRATANTE poderá exigir o desenvolvimento de todos os detalhes que julgar convenientes para a perfeita caracterização do projeto, sem custo adicional para a CONTRATANTE.

6.15. Tanto os desenhos como as especificações e os levantamentos dos materiais a serem utilizados em cada um dos projetos complementares, deverão ser perfeitamente compatibilizados com aqueles correspondentes aos demais projetos.

6.16. Os projetos deverão apresentar graficamente todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes, representando todos os detalhes construtivos elaborados com base nos projetos de Arquitetura apresentados e aprovados pelo **CBMRJ e IRPH** e sempre utilizando ponto de coordenada X, Y, e Z comum a todos os projetos e que será estabelecido pelo coordenador da CONTRATADA para aprovação da CONTRATANTE.



7. PROGRAMAS DE NECESSIDADES

- 7.1. Projetos executivos:
 - 7.1.1. Detecção e alarme contra incêndio;
 - 7.1.2. Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;
 - 7.1.3. Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);
 - 7.1.4. Sistema SPDA;
 - 7.1.5. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto executivo.
 - 7.1.6. Orçamento da obra em nível de projeto executivo;
 - 7.1.7. Composição de custos unitários de todos os serviços em nível de projeto executivo;
- 7.2. APROVAÇÃO DE PROJETOS
 - 7.2.1.1. Aprovação dos projetos junto ao **IRPH**;
 - 7.2.1.2. Aprovação dos projetos junto ao **CBMRJ**.

8. DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS MÍNIMOS A SEREM APRESENTADOS

8.1. ATIVIDADES INICIAIS

- 8.1.1. Apresentação de documentos referentes ao planejamento da execução dos serviços por parte da Contratada:
 - 8.1.1.1. Em até 10 dias consecutivos contados da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar, obrigatoriamente, um cronograma físico descritivo detalhado da execução do contrato, que deverá ser compatível com as fases aqui descritas, tanto no que se refere aos prazos como aos valores previstos para cada etapa.
 - 8.1.1.2. O cronograma físico descritivo deverá discriminar detalhadamente quais os produtos/serviços que serão apresentados em cada etapa de cada um dos itens do cronograma físico-financeiro, tendo por base a descrição das fases acima, bem como os elementos mínimos componentes dos projetos discriminados neste documento. Este cronograma físico descritivo servirá de referência para a definição das etapas efetivamente concluídas e que estão passíveis de pagamento em cada fase do projeto.
 - 8.1.1.3. No mesmo prazo, a Contratada deve apresentar todas as ARTS e a Lista Mestra de todos os projetos e documentos que compõem o escopo dos produtos da contratação.

8.2. ESTUDOS PRELIMINARES E ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO

- 8.2.1. No mesmo prazo, a Contratada deve apresentar todas as ARTS e/ou RRT e a Lista Mestra de todos os projetos e documentos que compõem o escopo dos produtos da contratação.
- 8.2.2. Levantamento dos serviços já executados dos projetos existentes ("As Built" das Instalações).
- 8.2.3. Estudo dos condicionantes legais vigentes:
 - 8.2.3.1. Apresentação de todas as normas nacionais, regionais e locais que terão impacto sobre o projeto.
- 8.2.4. Relatórios comparativos sobre os sistemas a serem utilizados na obra
 - 8.2.4.1. Memorial explicativo contendo a descrição e a consolidação das informações do estudo preliminar.
- 8.2.5. Relatório sobre os materiais a serem utilizados na obra, com custos comparativos e benefícios



8.2.5.1. Memorial explicativo contendo a descrição e a consolidação das informações do estudo preliminar.

8.3. ANTEPROJETO

8.4. PROJETO BÁSICO

8.5. PROJETO EXECUTIVO

9. ORÇAMENTO DA OBRA EM NÍVEL DE PROJETO EXECUTIVO

9.1. Disciplinas Incluídas no Orçamento:

9.1.1. Levantamento dos serviços já executados dos projetos existentes ("As Built" das Instalações);

9.1.2. Projeto de Detecção e alarme contra incêndio;

9.1.3. Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga;

9.1.4. Projeto de Supervisão, comando e controle de edificação (interligação do alarme de incêndio ao sistema existente);

9.1.5. Projeto de SPDA;

9.2. A Planilha Orçamentária deverá pautar-se nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI - DF, banco de dados mantido pela Caixa Econômica Federal e deverá apresentar-se de forma analítica e sintética, com as seguintes informações.

9.3. Os levantamentos, as memórias de cálculos, planilhas e relatórios deverão ser apresentados em mídia digital (CD, DVD, pen drive) e em vias impressas, durante cada etapa do cronograma físico-financeiro, de modo a favorecer a conferência do recebimento do trabalho por parte da FISCALIZAÇÃO.

9.4. Composição de Custos Unitários de Todos os Serviços

9.4.1. Obrigatório para todos os serviços, cujas composição sejam alteradas, e para aqueles que não constem na planilha do SINAPI de Composição de Serviços.

9.5. A Planilha Orçamentária deverá pautar-se nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI - RJ, banco de dados mantido pela Caixa Econômica Federal e deverá apresentar-se de forma analítica e sintética, com as seguintes informações:

9.5.1. Discriminação dos serviços;

9.5.2. Quantitativo de cada serviço com memorial de cálculo;

9.5.3. Composição de custo unitários de serviços;

9.5.4. Custo total de cada serviço;

9.5.5. Curva ABC;

9.5.6. Cronograma Físico-Financeiro.

9.6. A planilha orçamentária deverá obedecer às seguintes diretrizes:

9.6.1. Em atendimento ao previsto na Súmula nº 258/2010 do TCU, além da planilha sintética de orçamento (Orçamento Estimado), deverá ser apresentado o orçamento analítico, contendo as composições dos custos unitários dos serviços constantes no orçamento sintético e o detalhamento dos encargos sociais utilizados no cálculo da mão-de-obra;



9.6.2. Deverá ser adotada na elaboração do Orçamento, o valor do Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) conforme tabela constante no anexo deste Termo de Referência.

9.6.3. No custo de cada serviço deverá estar incluso o custo dos materiais e equipamentos utilizados, mão-de-obra, insumos, encargos sociais;

9.6.4. Para os serviços e itens que não constem da tabela de serviços do SINAPI, deverão ser observados os critérios abaixo, nesta ordem:

- I. Utilizar a composição de preço unitário analítica constante da tabela do SICRO – Sistema de Custos de Obras Rodoviárias, mantido e divulgado pelo DNIT, utilizando os custos de insumos constantes do SINAPI;
- II. Utilizar a tabela de composição de preço unitário analítica de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, utilizando os custos de insumos constantes do SINAPI;
- III. Utilizar a TCPO – Tabela de Composição de Preços e Orçamentos, da PINI Editora, utilizando os custos de insumos constantes do SINAPI;
- IV. Caso não se consiga aplicar um dos critérios acima, o preço dos insumos será obtido mediante pesquisa de preços no mercado, adotando-se preferencialmente o preço médio obtido de 3 fornecedores independentes. Os orçamentos obtidos juntos aos fornecedores deverão ser anexados à composição de preço unitário;
- V. Os custos unitários de todos os serviços e materiais, contidos ou especificados em todos os projetos deverão ser computados.
- VI. O mobiliário e os equipamentos deverão ser apresentados, por ambiente, em planilha orçamentária anexa à planilha da obra. No caso de pesquisa de preço no mercado, adotando-se preferencialmente o preço médio obtido de 3 fornecedores independentes, os orçamentos deverão acompanhar a planilha;
- VII. As memórias de cálculo deverão ser apresentadas em planilha aprovada previamente pela CONTRATANTE.
- VIII. O autor do Orçamento Estimado deverá apresentar ART ou RRT específica deste serviço e declaração expressa quanto à compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes da planilha orçamentária com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos do SINAPI.
- IX. O orçamento estimado deverá ser apresentado em planilha eletrônica compatível com o Excel, da Microsoft, com a formatação de acordo com modelo fornecido pela CONTRATANTE. Da planilha deverão constar todas as fórmulas necessárias para o cálculo do preço global a partir dos preços unitários;
- X. A planilha deverá conter uma coluna indicando, para cada item, qual foi critério utilizado para obtenção do preço e, no caso de uso do SINAPI, indicando o código do serviço;
- XI. A CONTRATANTE poderá solicitar, a qualquer momento, a inclusão de algum detalhamento que se fizer necessário e não estiver constando da relação supracitada.

9.7. Serão elaboradas Planilhas Orçamentárias, analítica e sintética individualizadas para:

9.7.1. Encargos COM DESONERAÇÃO;

9.7.2. Encargos SEM DESONERAÇÃO.

9.8. As planilhas orçamentárias devem ser orientadas e estarem aderentes com:

9.8.1. Instrução Normativa nº. 05/2017 de 26 de maio de 2017 (atualizada pela IN 49 de jun./20) - Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

9.8.2. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. - Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.



9.8.3. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 - Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

9.8.4. Os Modelo de Termo de Referência emitidos pela Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União AGU (<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos>) em especial aos termos e documentos necessários para a execução do Termo de Referência para pregão – Serviços comuns de engenharia.

9.8.5. Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020 - estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal.

9.8.6. Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019 - Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR.

9.8.7. NBRs – Publicados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (SBNT) na execução das peças técnicas.

9.9. Cronograma Físico-Financeiro:

9.9.1. O Cronograma Físico-Financeiro deve apresentar a previsão de gastos mensais com cada uma das etapas da Obra, de forma a possibilitar uma análise da evolução física e financeira da mesma. Este Cronograma deve conter o percentual mensal de execução dos serviços, e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da Obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.

9.9.2. Outros aspectos relevantes para elaboração deste documento, como a Identificação do processo construtivo, entre outros.

9.9.3. Estrutura disponibilizada à execução da obra (maquinário e ferramentas);

9.9.4. Condições para execução de cada serviço;

9.9.5. Disponibilidade de mão-de-obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que irão atuar na execução da obra).

9.10. Caderno de encargos e especificações técnicas de todos os projetos em nível de projeto executivo

9.10.1. O Caderno de Encargos deverá conter a descrição detalhada de todas as especificações de serviços e encargos a serem adotados pelo futuro construtor da Estação Cidadania Cultura.

9.10.2. Deve conter no mínimo:

9.10.2.1. Cadernos de especificações de todos os projetos que contenham a caracterização de todo o material a ser empregado nas instalações;

9.10.2.2. Memorial descritivo das instalações, contendo a descrição geral do projeto ou sistema;

9.10.2.3. As especificações técnicas de todos os serviços e materiais, serviços e equipamentos a serem fornecidos para a completa execução da obra, com a indicação das marcas de referência. Após a citação de cada marca, deverá constar a expressão “ou equivalente”.

9.10.2.4. Normas de execução, com a descrição dos procedimentos a adotar na aplicação de cada material e equipamento;

9.10.2.5. Obrigações gerais da construtora, tais como: instalação do canteiro de obras, cumprimento de normas relativas à medicina e segurança do trabalho, administração local da obra, placas de obra, ARTs, taxas, tapumes, andaimes, seguros, ensaios tecnológicos, vigilância, transporte vertical e horizontal, demolições, remoções, limpeza permanente e final do canteiro de obras, descrição do projeto executivo, projetos *as built*, controle da destinação dos resíduos, etc.



9.11. Aprovação de Projetos

9.11.1. Aprovação dos projetos unto ao **CBMRJ** e ao **IRPH**

9.11.1.1. A Contratada deverá submeter os projetos de arquitetura, o projeto Detecção e alarme contra incêndio, Prevenção e Combate a Incêndio, Sinalização e Iluminação de Emergência / Rota de Fuga, Supervisão e SPPDA para aprovação no Corpo de Bombeiros Militar do rio de Janeiro - CBMRJ, tantas vezes quanto sejam necessárias para obter a sua aprovação.

9.11.1.2. Em regra, primeiro se submete o projeto de arquitetura em consulta prévia, cuja a análise pode ser presencial e no mesmo dia ou sem a presença do solicitante. Após a aprovação deste, envia-se os outros para análise.

9.11.1.3. Caso as exigências do CBMDF resultem em alterações o projeto arquitetônico ou de incêndio ou SPDA, que influenciem nos outros projetos, como estrutural, elétrico, etc., a Contratada deverá compatibilizar e indicar todos os projetos eventualmente afetados.

9.12. **DOCUMENTOS GRÁFICOS**

9.12.1. Estes produtos consistem na representação técnica da obra a ser realizada mediante desenhos em escala, sendo constituído por pranchas (folhas de desenho) com cotas, conforme normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

9.12.2. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

9.12.2.1. As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.

9.12.2.2. As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo projeto, bem como para a contratação da obra.

9.12.2.3. Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.

9.12.2.4. As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas.

9.12.2.5. De preferência, as especificações técnicas deverão ater-se aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local.

9.12.2.6. As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternas de fornecimento.

9.12.2.7. As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias.

9.12.2.8. A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no projeto.

9.12.2.9. As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo projeto, através de testes, ensaios ou experiências bem sucedidas, a juízo do CONTRATANTE.

9.12.2.10. As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.

9.12.2.11. Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão "ou equivalente com o mesmo desempenho técnico", definindo



com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

10. FISCALIZAÇÃO

10.1. A Atividade deverá ser exercida de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

10.2. Será realizada uma reunião inicial, para definições de diretrizes, em até 10 dias da assinatura do contrato, com a presença, no mínimo o representante Legal da Empresa e do Responsável Técnico do projeto

10.3. Posteriormente, deverão ser feitas reuniões, com periodicidade a ser estipulada pela CONTRATANTE, para apresentação dos serviços executados.

10.4. A Fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

10.4.1. Aprovar conforme previsto no Edital e seus anexos, o Coordenador responsável pela condução dos trabalhos;

10.4.2. Verificar se estão sendo colocados à disposição dos trabalhos a equipe técnica prevista no Contrato e/ou na proposta;

10.4.3. Analisar e aprovar as etapas dos serviços executados, em obediência ao previsto no Termo de Referência;

10.4.4. Verificar e aprovar as soluções propostas no Orçamento quanto a sua adequação técnica e econômica de modo a atender às necessidades do CONTRATANTE;

10.4.5. Encaminhar à CONTRATADA os comentários efetuados para que sejam providenciados os respectivos atendimentos;

10.4.6. Receber a documentação final do Trabalho, verificando o atendimento aos comentários efetuados e a apresentação de todos os documentos previstos.

10.5. A atuação ou a eventual omissão da Fiscalização durante a realização dos trabalhos não poderá ser invocada para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços.

10.6. Após a apresentação dos serviços correspondentes a cada fase, a CONTRATANTE terá um prazo para análise e aprovação, conforme disposto no Edital;

10.7. Concluídos todos os serviços, e depois de efetuadas todas as alterações solicitadas pela CONTRATANTE, a CONTRATADA fará a comunicação escrita e procederá à entrega final do Trabalho.

Rio de Janeiro 13 de julho de 2021

Luiz Antonio Lopes de Souza

Matricula SIAPAE 224768

ANEXO III



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	Índices	SINAPI IO =	mai/21
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO		BDI	26,24%
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA N° 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.		L.SOCIAIS - HORISTAS	116,72%
	NÃO DESONERADO		L.SOCIAIS - MENSALISTAS	73,18%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO / FONTE	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	Preço Unit (R\$)		Preço Total (R\$)	
					SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS							R\$ 590,64
1.1	COMP-0001-SPT	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	UN	2,00	R\$ 233,94	R\$ 295,32	R\$ 467,88	R\$ 590,64
2	PROJETOS DE ENGENHARIA							R\$ 65.389,84
2.1	COMP-0002-SPT	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)	M2	1.210,00	R\$ 6,94	R\$ 8,76	R\$ 8.396,67	R\$ 10.599,60
2.2	COMP-001-PROJ ENG	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)	M2	1.210,00	R\$ 8,46	R\$ 10,67	R\$ 10.236,60	R\$ 12.910,70
2.3	COMP-003-PROJ ENG	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)	M2	1.210,00	R\$ 15,06	R\$ 19,01	R\$ 18.220,94	R\$ 23.002,10
2.4	COMP-002-PROJ ENG	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA	H	96,00	R\$ 155,77	R\$ 196,64	R\$ 14.953,92	R\$ 18.877,44
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ORÇAMENTO, MEMORIAL, LEVANTAMENTOS, COMPOSIÇÕES, CRONOGRAMA E APROVAÇÃO							R\$ 14.749,90
3.1	COMP-001-SERV COMPL	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)	M2	1.210,00	R\$ 3,83	R\$ 4,83	R\$ 4.631,39	R\$ 5.844,30
3.2	COMP-002- SERV COMPL	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO	M2	1.210,00	R\$ 4,83	R\$ 6,09	R\$ 5.842,93	R\$ 7.368,90
3.3	COMP-003- SERV COMPL	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)	M2	1.210,00	R\$ 1,01	R\$ 1,27	R\$ 1.223,91	R\$ 1.536,70
TOTAL GERAL								R\$ 80.730,38



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	SINAPI i0:	mai/21	
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO	BDI:	26,24%	
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.	E.Sociais:	116,72%	
	NÃO DESONERADO		73,18%	

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Ref.:	1.1				
Composição:	COMP-001-SPT				
Base:	TABELA CREA				
Descrição:	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA			unid	R\$ 233,94
Mão de obra:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
					R\$ 0,00
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 233,94
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
CREA RJ	Anotação de Responsabilidade Técnica	Unid.	R\$ 233,94	1,00	R\$ 233,94
Observações					



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	SINAPI iO:	mai/21	
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO	BDI:	26,24%	
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.	E.Sociais:	116,72%	
	NÃO DESONERADO		73,18%	
2 - PROJETO DE ENGENHARIA				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
Ref.:	2.1					
Composição:	COMP-002-SPT					
Base:	SCO- Rio - Codigo SE 35.05.0350 / Insumos SINAPI					
Descrição:	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)				M2	R\$ 6,94
Mão de obra:						R\$ 6,94
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,04	R\$ 6,23	
88255U / SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,61	0,01	R\$ 0,36	
90775U / SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,25	0,01	R\$ 0,35	
Material:						R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
Serviço:					R\$ 0,00	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
Observações						
	Composição do SCO Rio com insumos do SINAPI					

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
Ref.:	2.2					
Composição:	COMP-001-PROJ ENG					
Base:	COMPOSIÇÃO EMOP CODIGO 01.050.0053-0 / INSUMOS SINAPI					
Descrição:	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)				M2	R\$ 8,46
Mão de obra:					R\$ 8,46	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,0463	R\$ 7,21	
90775U / SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,25	0,0354	R\$ 1,25	
Material:					R\$ 0,00	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
Serviço:					R\$ 0,00	
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço	
Observações						
	COMPOSIÇÃO EMOP CÓDIGO 01.050.0053-0 COM INSSUMOS SINAPI					

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	2.3				
Composição:	COMP-003-PROJ ENG				
Base:	COMPOSIÇÃO SCO-RIO CODIGO SE 24.75.0050 / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)			M2	R\$ 15,06
Mão de obra:					R\$ 9,14
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,0500	R\$ 7,79
90775U / SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,25	0,0383	R\$ 1,35
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 5,92
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
100305U / SINAPI	Despesas diversas para cobrir despesas de escritorio (materiais, instrumentos, equipamentos, software, hardware, plotagem, etc) - equivalente em hora de Engenheiro Junior	H	101,15	0,05852751	5,92
Observações					
	Composição do SCO Rio com insumos do SINAPI				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	2.4				
Composição:	COMP-002-PROJ ENG				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA			H	R\$ 155,77
Mão de obra:					R\$ 155,77
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	1,0000	R\$ 155,77
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	SINAPI i0:	mai/21	
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO	BDI:	26,24%	
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.	E.Sociais:	116,72%	
	NÃO DESONERADO		73,18%	
3 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	3.1.1				
Composição:	COMP-001-SERV COMPL				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)			M2	R\$ 3,83
Mão de obra:					R\$ 3,83
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,02	R\$ 3,12
88255U / SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 35,61	0,02	R\$ 0,71
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					
	COMPOSIÇÃO COM INSUMOS SINAPI				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	3.2.1				
Composição:	COMP-002- SERV COMPL				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FISICO / FINANCEIRO			M2	R\$ 4,83
Mão de obra:					R\$ 4,83
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
101373U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 155,77	0,0310	R\$ 4,83
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					
	COMPOSIÇÃO COM INSUMOS SINAPI				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
Ref.:	3.3.1				
Composição:	COMP-003- SERV COMPL				
Base:	COMPOSIÇÃO / INSUMOS SINAPI				
Descrição:	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)			M2	R\$ 1,01
Mão de obra:					R\$ 1,01
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
100305U / SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 101,15	0,01	R\$ 1,01
Material:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Serviço:					R\$ 0,00
Código/Fonte	Item	Unid.	Valor	Quant.	Preço
Observações					
	COMPOSIÇÃO COM INSUMOS SINAPI				



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO: CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS

OBRA: PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO

ENDEREÇO: RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.

NÃO DESONERADO

CURVA ABC

2.3	COMP-003-PROJ ENG	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)	R\$	23.002,10
2.4	COMP-002-PROJ ENG	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA	R\$	18.877,44
2.2	COMP-001-PROJ ENG	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PRÉDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)	R\$	12.910,70
2.1	COMP-0002-SPT	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)	R\$	10.599,60
3.2	COMP-002- SERV COMPL	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO	R\$	7.368,90
3.1	COMP-001-SERV COMPL	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)	R\$	5.844,30
3.3	COMP-003- SERV COMPL	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)	R\$	1.536,70
1.1	COMP-0001-SPT	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$	590,64
ITEM	CÓDIGO / FONTE	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	R\$	80.730,38

ANEXO IV

COMPOSIÇÃO DO BDI		REVISÃO:	01
		DATA:	MAIO/21
OBRA:			
Item			
MEMÓRIA DE CALCULO DO BDI DE SERVIÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		PERC. (%)
1.00	Despesas Indiretas		
A1	Seguro e Garantia		0,80%
A2	Riscos e Imprevistos		1,27%
A3	Despesas Financeiras		1,23%
A4	Administração Central		4,00%
Total do Grupo A =			7,30%
2.00	Benefício		
B-1	LUCRO		7,40%
Total do Grupo B =			7,40%
3.00	Impostos		
C-1	PIS / PASEP		0,65%
C-2	COFINS		3,00%
C-3	ISS (1)		5,00%
C-4	CPRB		
Total do Grupo C =			8,65%
Fórmula Para Cálculo do B.D.I			
BDI =(((1+A4+A1+A2)*(1+A3)*(1+B))/(1-C))-1			
Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) =			26,24%

1) LEI Nº 13.161, DE 31 DE AGOSTO DE 2015 DOU de 31.8.2015 - Edição extra "Art. 7o-A. A alíquota da contribuição sobre a receita bruta prevista no art. 7o será de 4,5%"

2) Lei Nº 691 DE 24/12/1984 - Municipal - Rio de Janeiro

MÉDIO
Referência Acórdão TCU 2622/2013
22,12%
Adotado p/ Não Desonerado
PERC. (%)
0,80%
1,27%
1,23%
4,00%
7,30%
7,40%
7,40%
0,65%
3,00%
5,00%
8,65%
26,24%
ADOTADO
26,24%

ANEXO V



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.

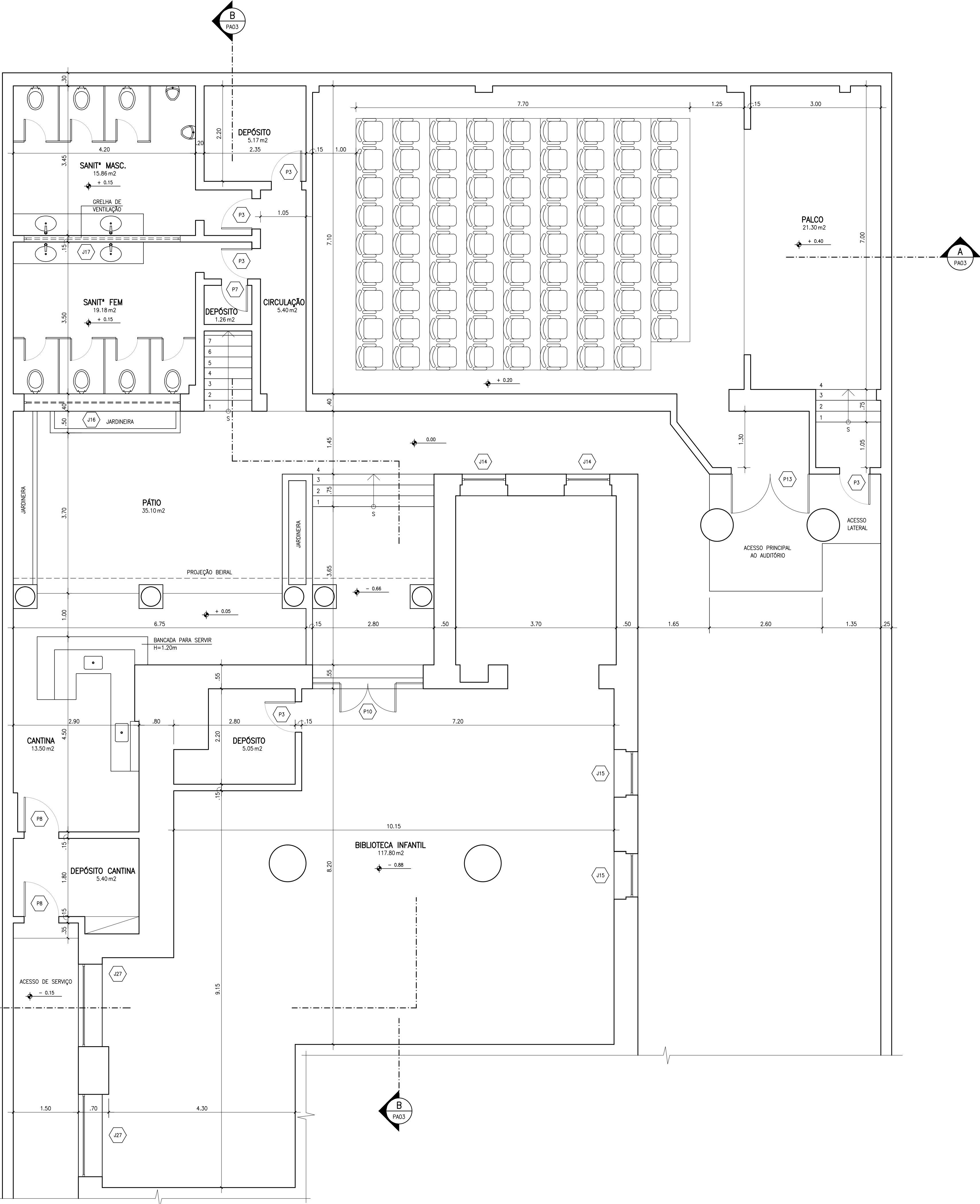
PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO

Item	Descrição	Valor	DIAS								Total
			30	60	90	120	150	180	210	240	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS	R\$ 590,64	R\$ 590,64								R\$ 590,64
1.1	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 590,64	100% R\$ 590,64								100% R\$ 590,64
2	PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 65.389,84	R\$ 4.330,64	R\$ 6.917,29	R\$ 12.674,28	R\$ 6.604,91	R\$ 10.814,74	R\$ 11.380,72	R\$ 2.948,93	R\$ 9.718,32	R\$ 65.389,84
2.1	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN										
2.1.A	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS E LEVANTAMENTO	R\$ 5.299,80	60,00% R\$ 3.179,88	40,00% R\$ 2.119,92							100,00% R\$ 5.299,80
2.1.B	ANTEPROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO E SPDA	R\$ 5.299,80		60,00% R\$ 3.179,88	40,00% R\$ 2.119,92						100,00% R\$ 5.299,80
2.2	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM BIM, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)										
2.2.A	PROJETO BASICO DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA	R\$ 7.100,89					60,00% R\$ 4.260,53	40,00% R\$ 2.840,35			100,00% R\$ 7.100,89
2.2.B	APROVAÇÃO NO CORPO DE BOMBEIROS	R\$ 1.291,07								100,00% R\$ 1.291,07	100,00% R\$ 1.291,07
2.2.C	PROJETO EXECUTIVO DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA	R\$ 4.518,75							50% R\$ 2.259,37	50% R\$ 2.259,37	100% R\$ 4.518,75

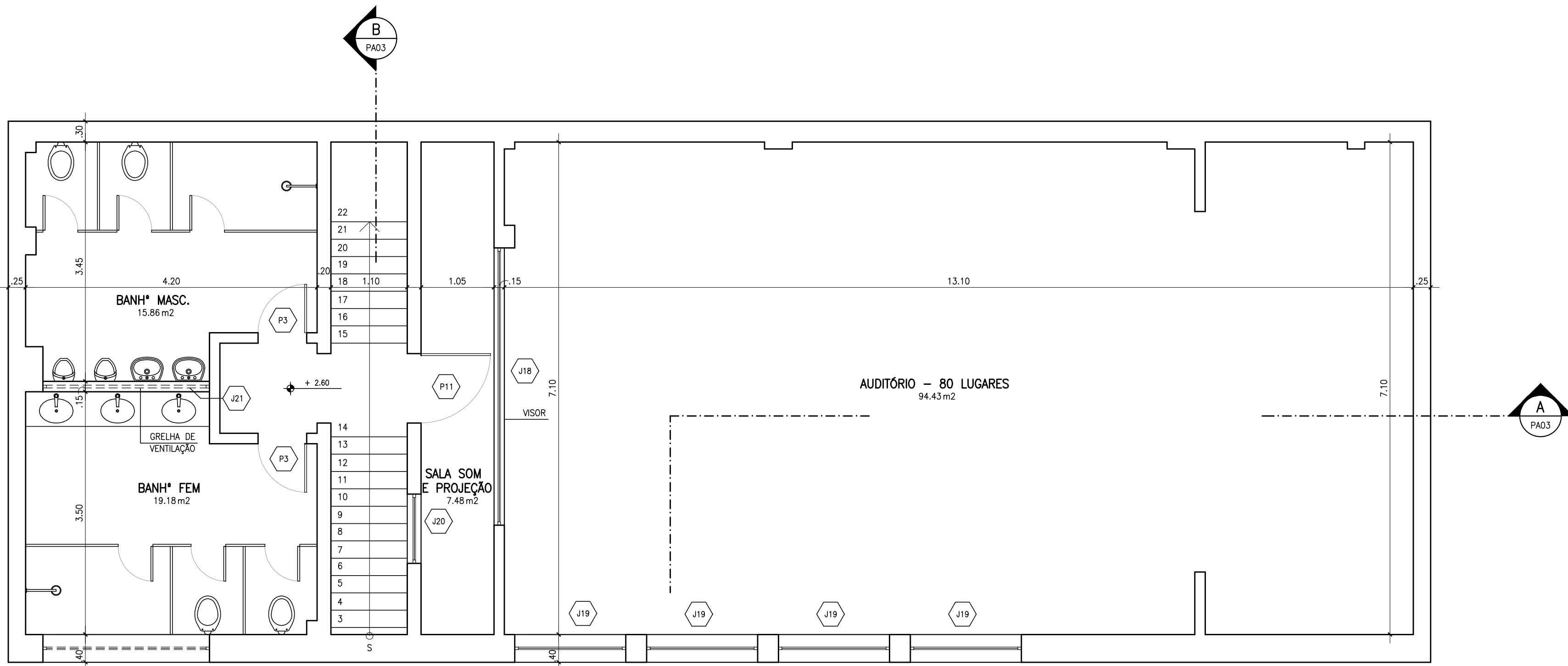
2.3	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM BIM APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)										
2.3.A	PROJETO BASICO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 12.651,16			60,00%	40,00%					100,00%
					R\$ 7.590,69	R\$ 5.060,46					R\$ 12.651,16
2.3.B	APROVAÇÃO NO CORPO DE BOMBEIROS	R\$ 2.300,21								100,00%	100,00%
										R\$ 2.300,21	R\$ 2.300,21
2.3.C	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 8.050,74					50,00%	50,00%			100,00%
							R\$ 4.025,37	R\$ 4.025,37			R\$ 8.050,74
2.2	Coordenação do Projeto e Entrega de Relatórios	R\$ 18.877,44	6,10%	8,57%	15,70%	8,18%	13,40%	23,92%	3,65%	20,49%	100,00%
			R\$ 1.150,76	R\$ 1.617,49	R\$ 2.963,67	R\$ 1.544,45	R\$ 2.528,85	R\$ 4.515,00	R\$ 689,56	R\$ 3.867,67	R\$ 18.877,44
3	ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA DE OBRA	R\$ 14.749,90						R\$ 7.927,92	R\$ 0,00	R\$ 6.821,98	R\$ 14.749,90
3.1	ORÇAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)	R\$ 5.844,30						60%		40%	100,00%
	O MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO							R\$ 3.506,58		R\$ 2.337,72	R\$ 5.844,30
3.2	PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO	R\$ 7.368,90						60%		40%	100,00%
								R\$ 4.421,34		R\$ 2.947,56	R\$ 7.368,90
3.3	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)	R\$ 1.536,70								100%	100,00%
										R\$ 1.536,70	R\$ 1.536,70
Total		R\$ 80.730,38	R\$ 4.921,28	R\$ 6.917,29	R\$ 12.674,28	R\$ 6.604,91	R\$ 10.814,74	R\$ 19.308,64	R\$ 2.948,93	R\$ 16.540,30	R\$ 80.730,38
% Efetivado			6,10%	8,57%	15,70%	8,18%	13,40%	23,92%	3,65%	20,49%	100,00%
% Acumulado			6,10%	14,66%	30,36%	38,55%	51,94%	75,86%	79,51%	100,00%	
LEGENDA			Calculo Peso proporcional do Item Coordenação								
	Entrega Para Analise e Aprovação do Contratante		R\$ 3.770,52	R\$ 5.299,80	R\$ 9.710,61	R\$ 5.060,46	R\$ 8.285,90	R\$ 14.793,64	R\$ 2.259,37	R\$ 12.672,63	R\$ 61.852,94
	Entrega dos Documentos Concluidos		R\$ 3.770,52	R\$ 5.299,80	R\$ 9.710,61	R\$ 5.060,46	R\$ 8.285,90	R\$ 14.793,64	R\$ 2.259,37	R\$ 12.672,63	R\$ 61.852,94
	Entrega dos Documentos Concluidos e Aprovados nos Órgãos Competentes		6,10%	8,57%	15,70%	8,18%	13,40%	23,92%	3,65%	20,49%	100,00%
Prazo do Contrato 330 dias											

ANEXO VI

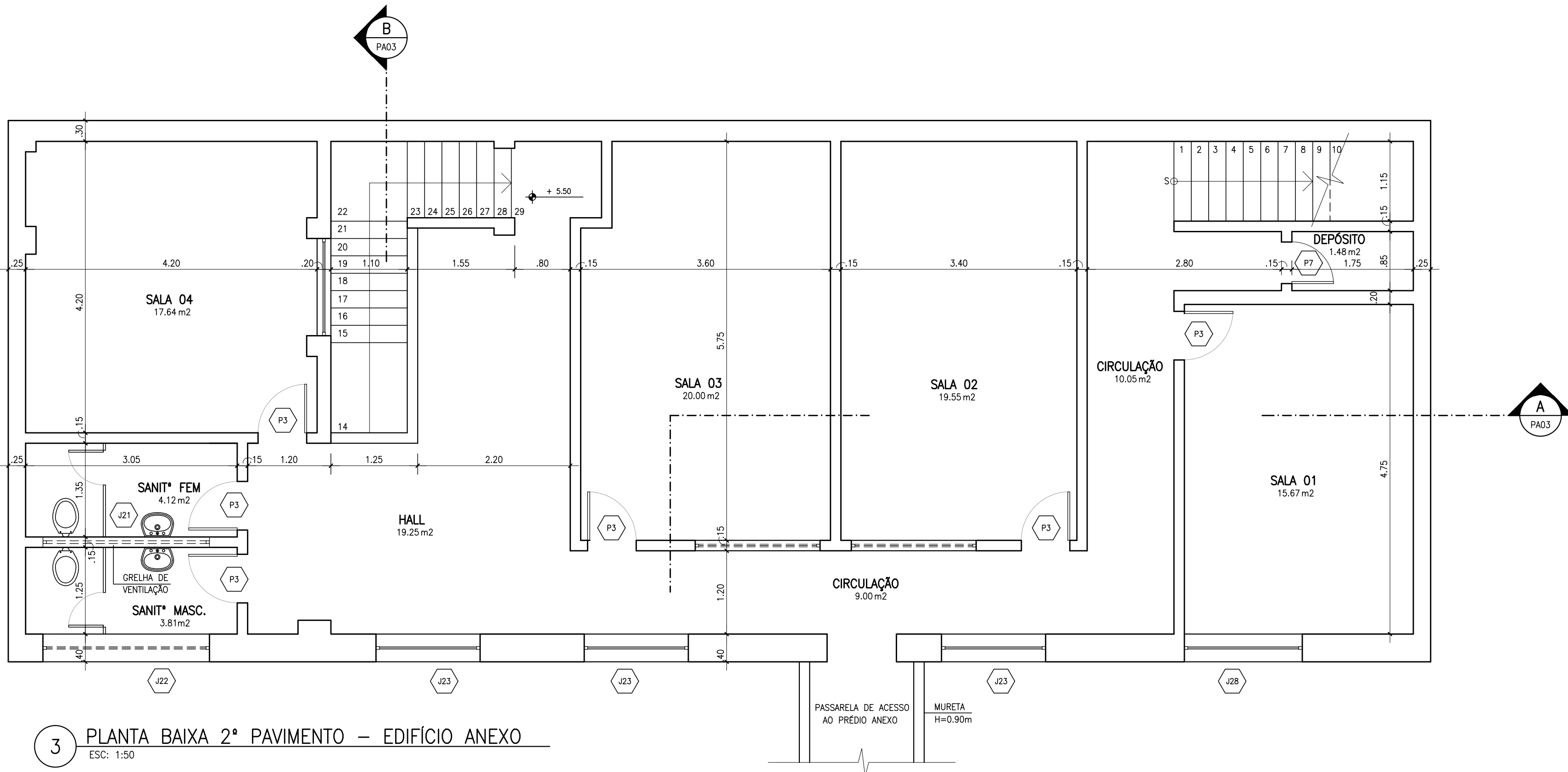
DESENHOS DE LEVANTAMENTO FÍSICO CASA DA LEITURA



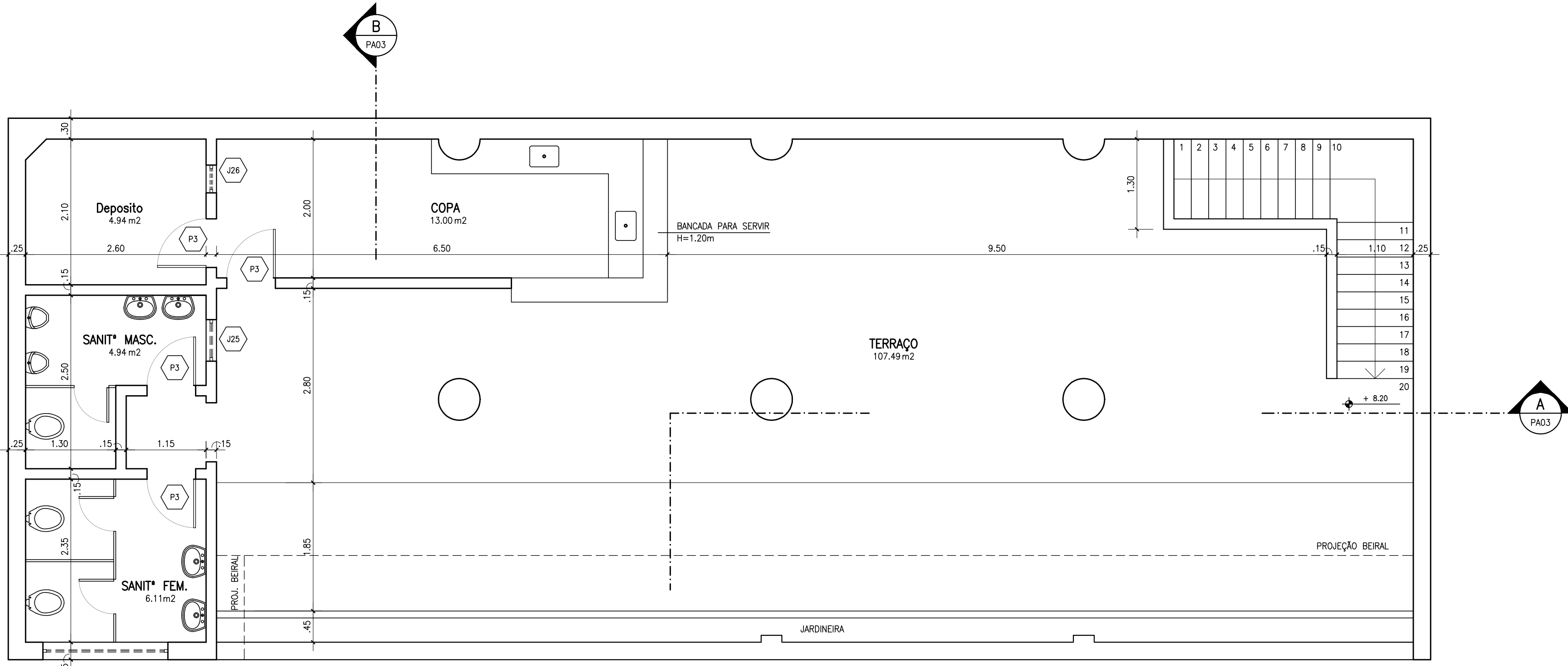
1 PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO E PORÃO – EDIFÍCIO PRINCIPAL E ANEXO
ESC: 1:50



2 PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO – EDIFÍCIO ANEXO
ESC: 1:50



3 PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO – EDIFÍCIO ANEXO
ESC: 1:50



4 PLANTA BAIXA TERRAÇO – EDIFÍCIO ANEXO (PROJETADO)
ESC: 1:50

PORTAS							
NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
P1	1,40 x 3,02	P5	1,60 x 2,50	P9	2,00 x 3,00	P12	3,00 x 1,00
P2	1,40 x 2,10	P6	1,20 x 2,10	P10	1,65 x 2,10	P13	1,80 x 2,10
P3	0,70 x 2,10	P7	0,80 x 2,10	P11	1,00 x 2,10	P14	1,40 x 3,00
P4	2,00 x 2,10	P8	0,80 x 2,10				

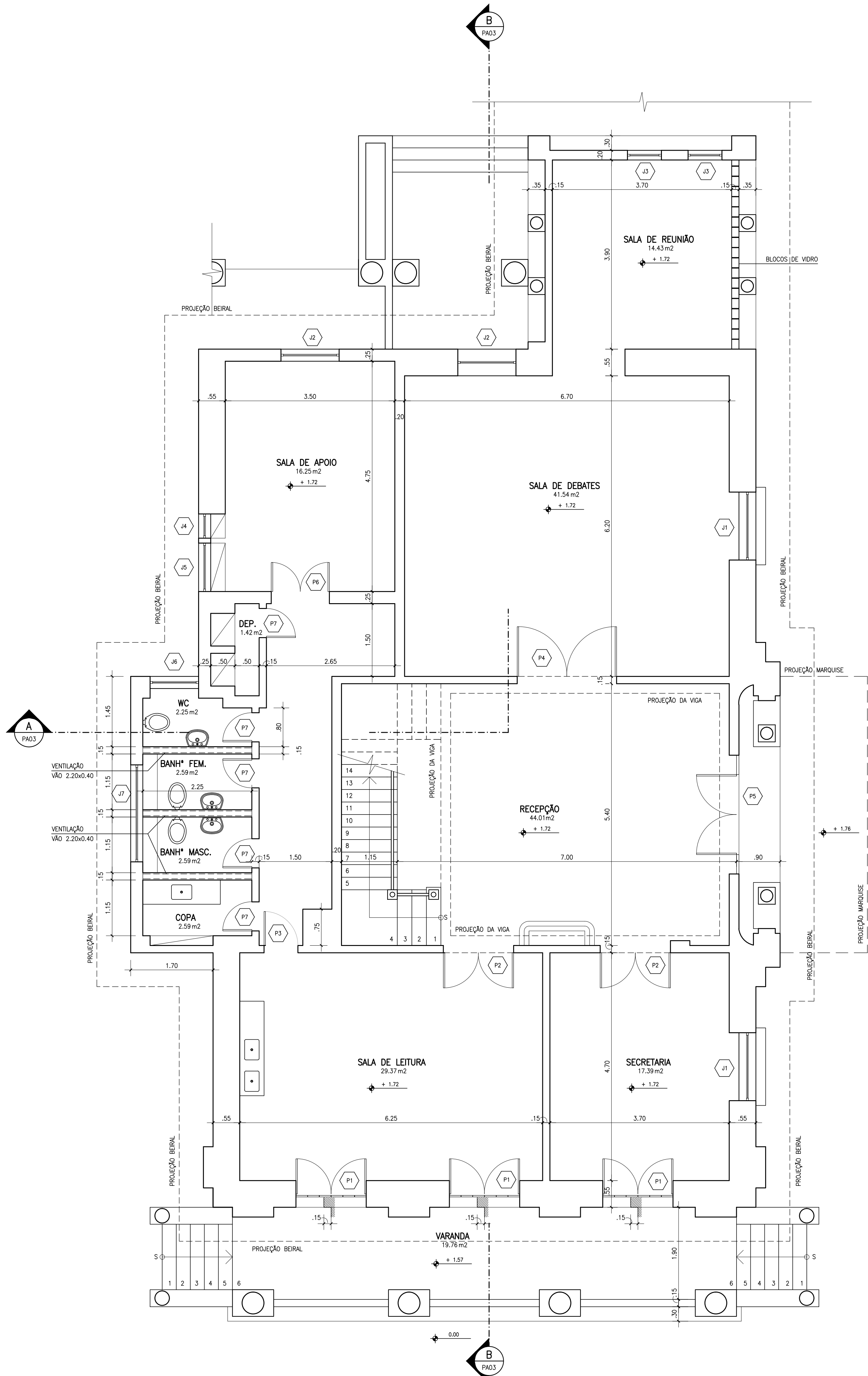
JANELAS							
NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
J1	1,40 x 2,30	J8	1,50 x 2,30	J15	0,80 x 1,00	J22	2,40 x 0,80
J2	1,20 x 2,20	J9	2,00 x 2,30	J16	3,80 x 0,80	J23	1,50 x 0,80
J3	0,70 x 2,00	J10	1,20 x 2,30	J17	3,80 x 0,30	J24	1,80 x 0,40
J4	0,50 x 2,20	J11	1,00 x 1,80	J18	4,00 x 0,80	J25	0,60 x 0,60
J5	1,00 x 2,20	J12	1,50 x 2,50	J19	1,60 x 0,80	J26	0,40 x 0,40
J6	1,00 x 2,20	J13	1,20 x 2,40	J20	1,00 x 1,20	J27	1,30 x 1,00
J7	2,00 x 2,20	J14	1,00 x 1,00	J21	2,40 x 0,30	J28	1,70 x 1,70

NOTAS : CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

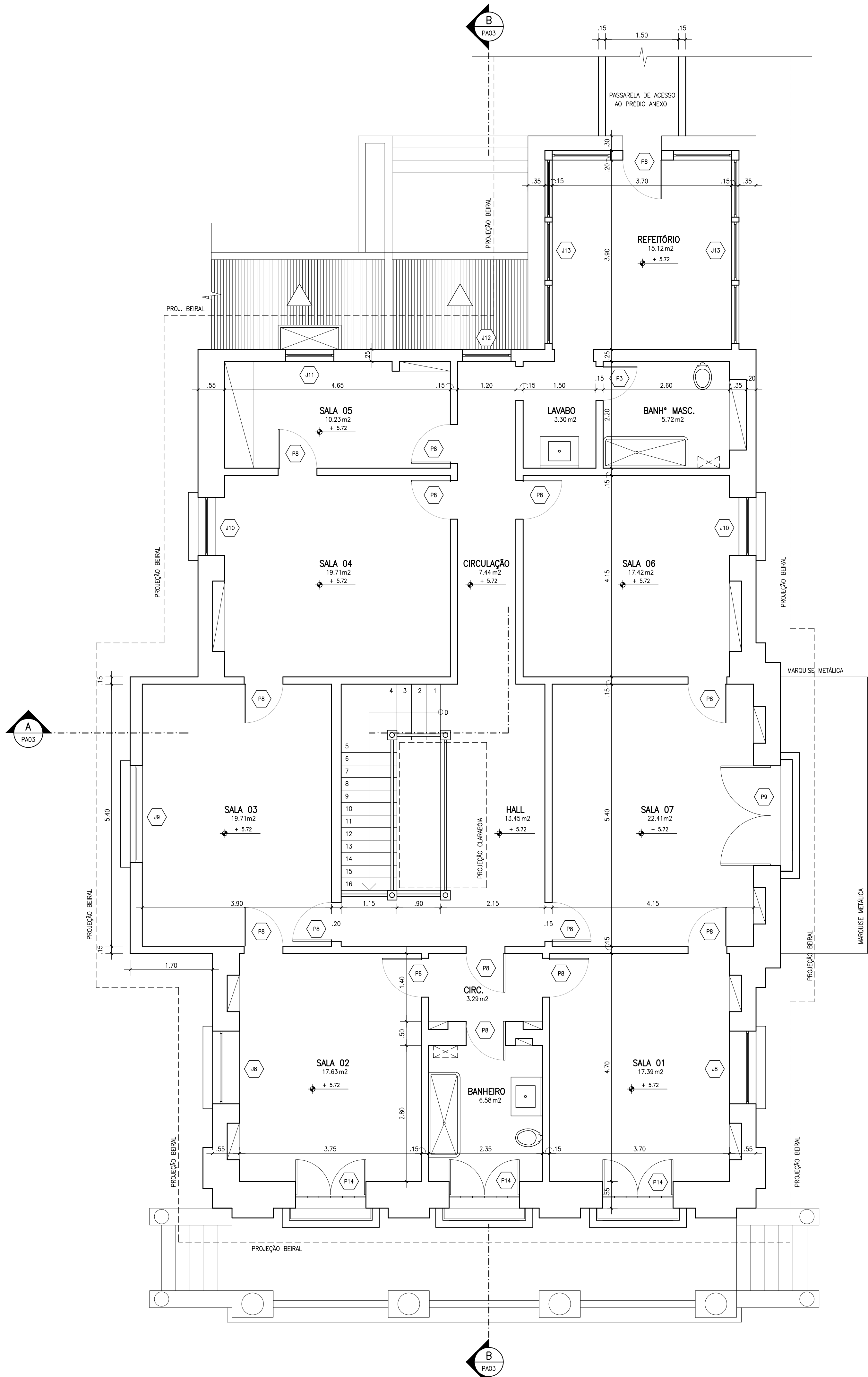
DI	XXXX	DESENHO	XXXX
REVISÃO	DATA	DETERMINAÇÃO	VEIO

FUNDACÃO BIBLIOTECA NACIONAL	
NÚCLEO DE ARQUITETURA	
CASA DE LEITURA	
RUA PEREIRA DA SILVA, 88 – LARANJEIRAS	
PROJETO DE ARQUITETURA – NÚCLEO DE ARQUITETURA FBN – SOMAY ARQUITETURA	

LEVANTAMENTO
PLANTA BAIXA – EDIF. PRINCIPAL E ANEXO
Nº DO DESENHO :
ESCALA : 1/50
DATA : MAR 16



1 PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO – EDIFICAÇÃO PRINCIPAL
ESC: 1:50



2 PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO – EDIFICAÇÃO PRINCIPAL
ESC: 1:50

PORTAS							
NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
P1	1.40 x 3.02	P5	1.60 x 2.50	P9	2.00 x 3.00	P12	3.00 x 1.00
P2	1.40 x 2.10	P6	1.20 x 2.10	P10	1.65 x 2.10	P13	1.80 x 2.10
P3	0.70 x 2.10	P7	0.80 x 2.10	P11	1.00 x 2.10	P14	1.40 x 3.00
P4	2.00 x 2.10	P8	0.80 x 2.10				

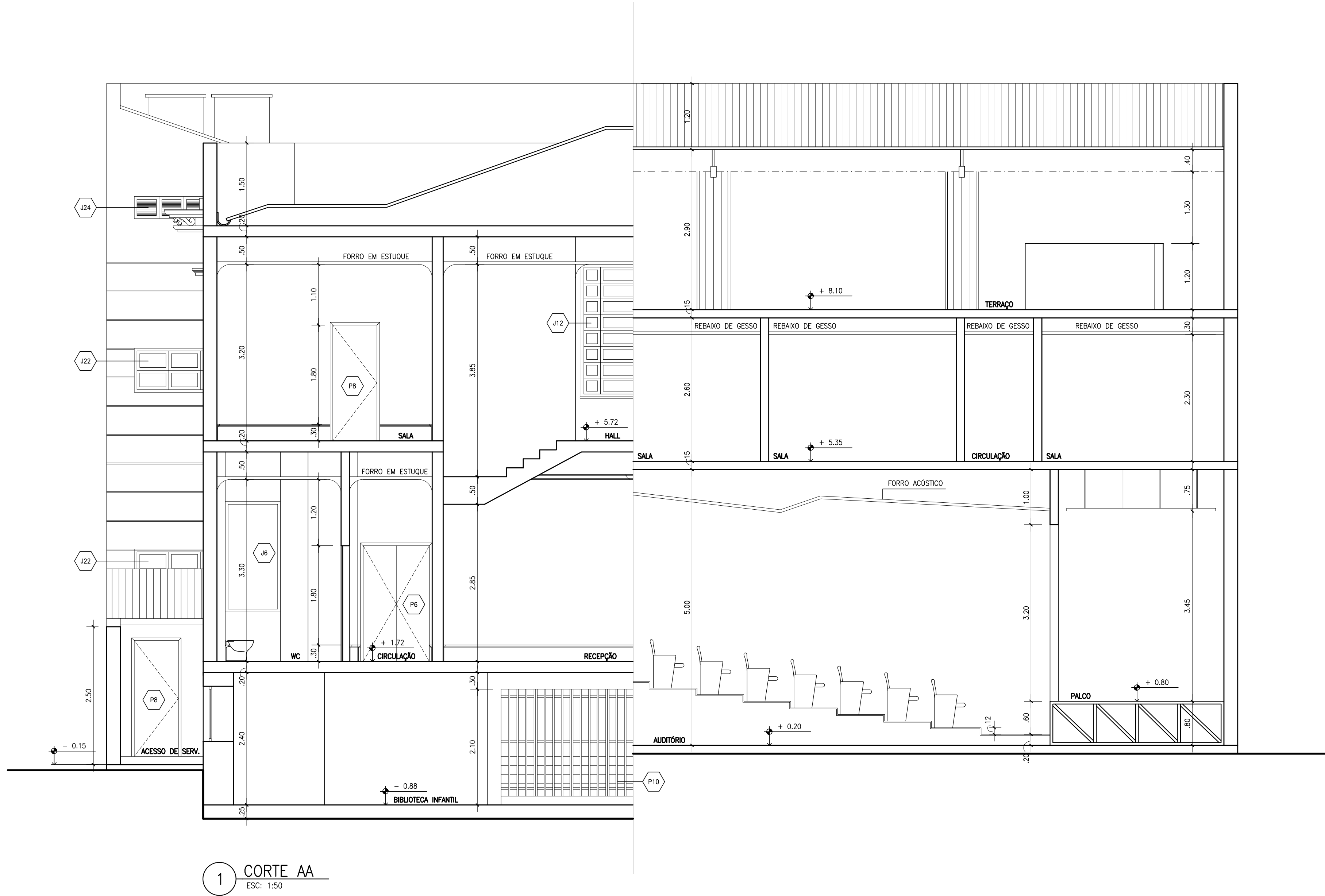
JANELAS							
NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
J1	1.40 x 2.20	J8	1.50 x 2.30	J15	0.80 x 1.00	J22	2.40 x 0.80
J2	1.20 x 2.20	J9	2.00 x 2.30	J16	3.80 x 0.40	J23	1.50 x 0.80
J3	0.70 x 2.00	J10	1.20 x 2.30	J17	3.80 x 0.30	J24	1.80 x 0.40
J4	0.50 x 2.20	J11	1.00 x 1.80	J18	4.00 x 0.80	J25	0.60 x 0.60
J5	1.00 x 2.20	J12	1.00 x 2.50	J19	1.60 x 0.80	J26	0.40 x 0.40
J6	1.00 x 2.20	J13	1.20 x 2.40	J20	1.00 x 1.20	J27	1.30 x 1.00
J7	2.00 x 2.20	J14	1.00 x 1.00	J21	2.40 x 0.30	J28	1.70 x 1.70

NOTAS : CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

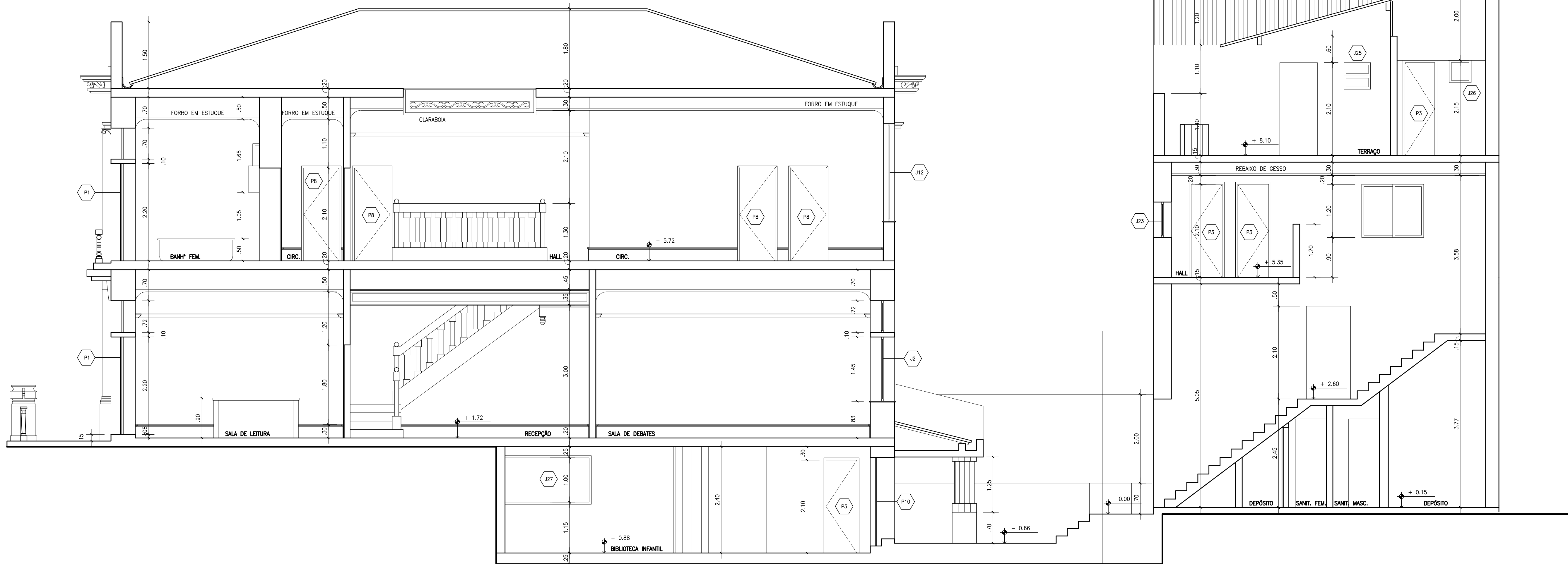
DT	XXXX	DESENHO	XXXX
REVISÃO	DATA	DETERMINAÇÃO	VEITO

FUNDACÃO BIBLIOTECA NACIONAL	
NÚCLEO DE ARQUITETURA	
OBJETO : CASA DE LEITURA	
RUA PEREIRA DA SILVA, 88 – LARANJEIRAS	
PROJETO DE ARQUITETURA : NÚCLEO DE ARQUITETURA FBN – SOMAY ARQUITETURA	

LEVANTAMENTO Nº DO DESENHO :
PLANTA BAIXA 1º E 2º PAVIMENTO – EDIFICAÇÃO PRINCIPAL 2



1 CORTE AA
ESC. 1:50



2 CORTE BB
ESC. 1:50

PORTAS

NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
P1	1,40 x 3,02	P5	1,60 x 2,50	P9	2,00 x 3,00	P12	3,00 x 1,00
P2	1,40 x 2,10	P6	1,20 x 2,10	P10	1,60 x 2,10	P13	1,80 x 2,10
P3	0,70 x 2,10	P7	0,80 x 2,10	P11	1,00 x 2,10	P14	1,40 x 3,00
P4	2,00 x 2,10	P8	0,80 x 2,10				

JANELAS

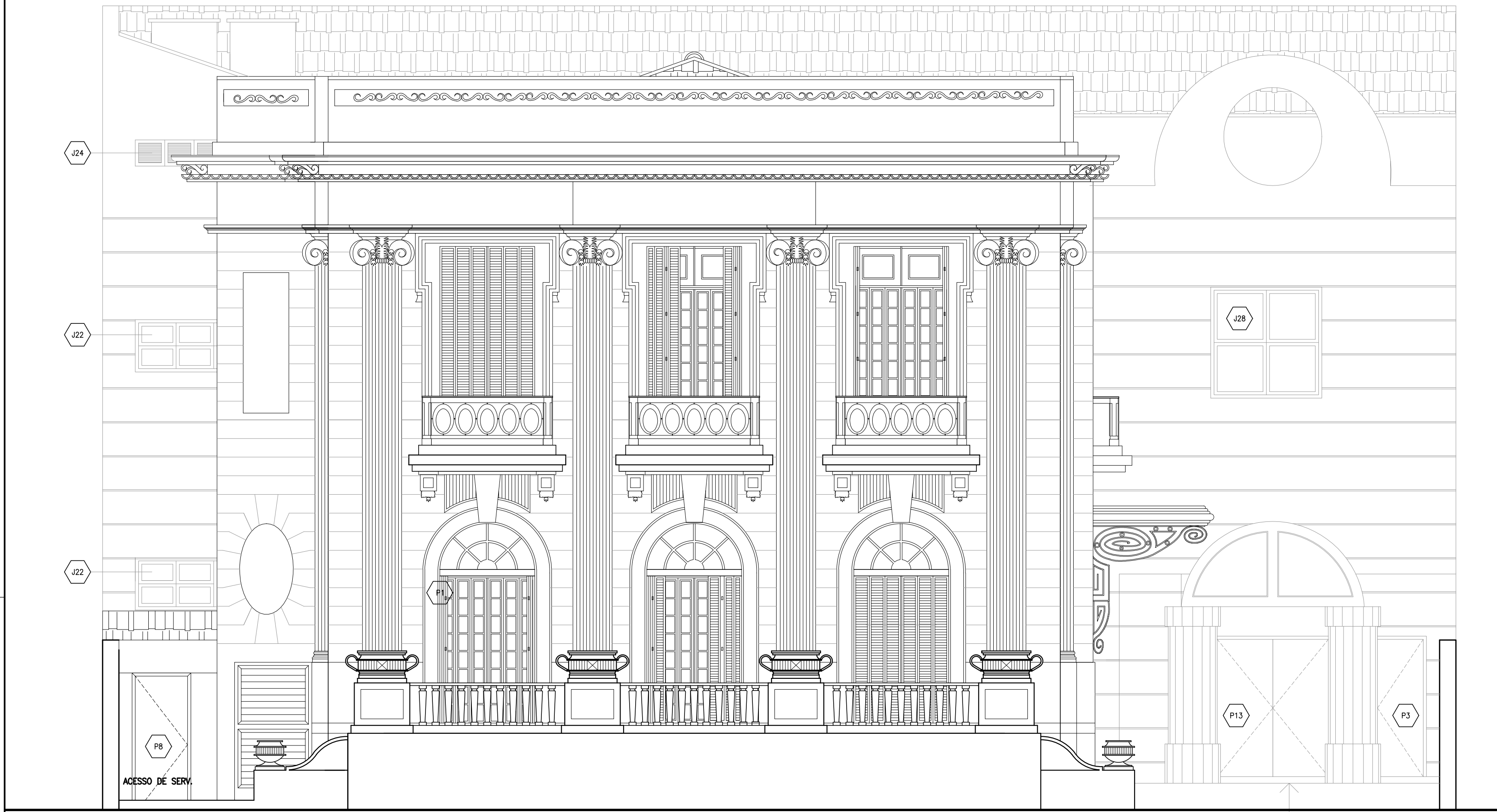
NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
J1	1,40 x 2,20	J8	1,50 x 2,30	J15	0,80 x 1,00	J22	2,40 x 0,80
J2	1,20 x 2,20	J9	2,00 x 2,30	J16	3,80 x 0,40	J23	1,50 x 0,80
J3	0,70 x 2,00	J10	1,20 x 2,30	J17	3,80 x 0,30	J24	1,80 x 0,40
J4	0,50 x 2,20	J11	1,00 x 1,80	J18	4,00 x 0,80	J25	0,60 x 0,60
J5	1,00 x 2,20	J12	1,00 x 2,50	J19	1,60 x 0,80	J26	0,40 x 0,40
J6	1,00 x 2,20	J13	1,20 x 2,40	J20	1,00 x 1,00	J27	1,30 x 1,00
J7	2,00 x 2,20	J14	1,00 x 1,00	J21	2,40 x 0,30	J28	1,70 x 1,70

NOTAS : CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

DT.	XXXX	DESENHO: XXXX	
REVISÃO:	DATA	DETERMINAÇÃO:	VEIO

FUNDACÃO BIBLIOTECA NACIONAL	
NÚCLEO DE ARQUITETURA	
OBJETO: CASA DE LEITURA	
RUA PEREIRA DA SILVA, 88 - LARANJEIRAS	
PROJETO DE ARQUITETURA: NÚCLEO DE ARQUITETURA FBN - SOMAY ARQUITETURA	

LEVANTAMENTO
CORTES - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL E ANEXO



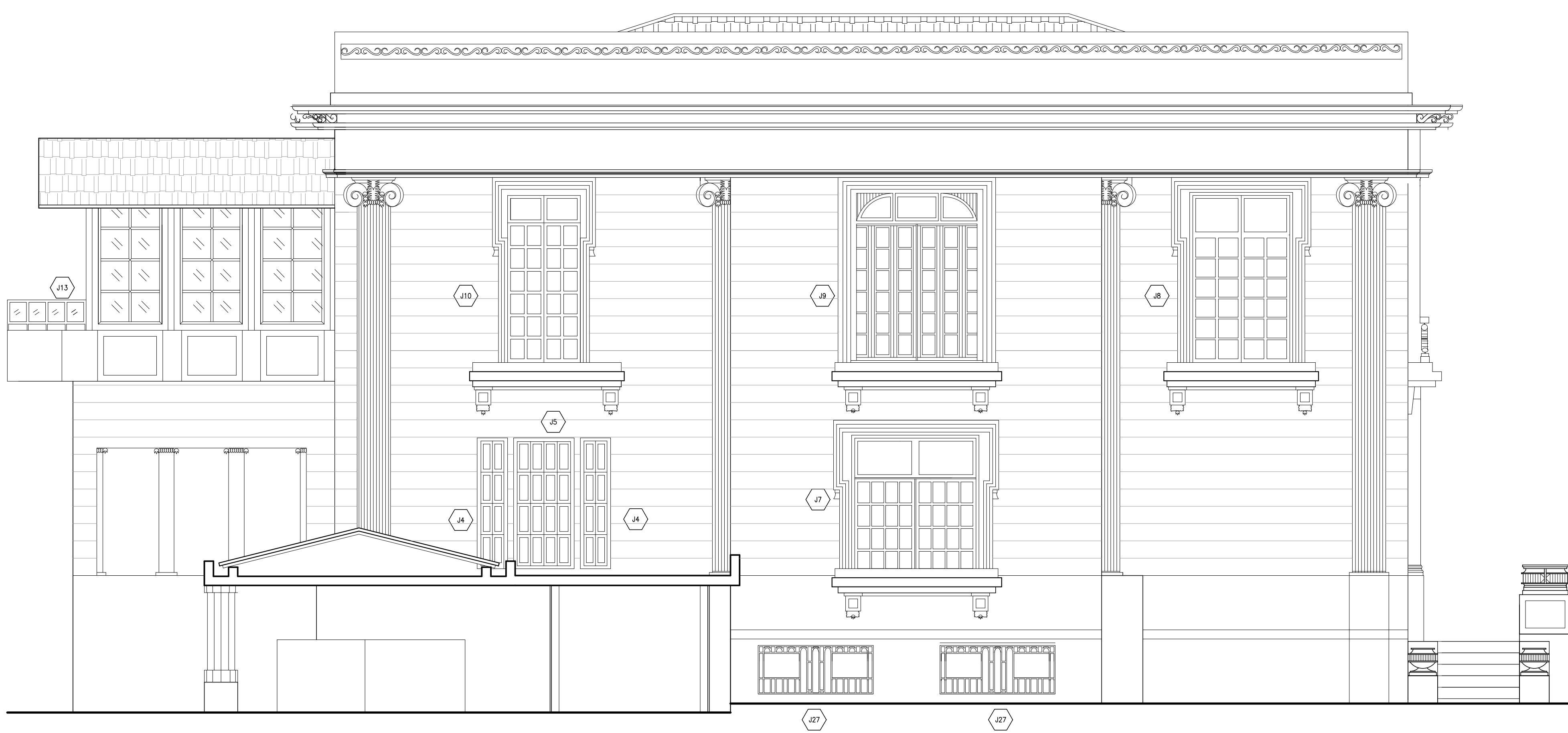
1 FACHADA PRINCIPAL
ESC: 1:50



2 FACHADA LATERAL 01
ESC: 1:50



3 FACHADA POSTERIOR
ESC: 1:50



4 FACHADA LATERAL 02
ESC: 1:50

PORTAS									
NOME	VÃO	NOME							
P1	1,40 x 3,02	P5							
P2	1,40 x 2,10	P6							
P3	0,70 x 2,10	P7	1,60 x 2,50	P9	2,00 x 3,00	P12	3,00 x 1,00		
P4	2,00 x 2,10	P8	1,20 x 2,10	P10	1,60 x 2,10	P13	1,80 x 2,10		
			0,60 x 2,10	P11	1,00 x 2,10	P14	1,40 x 3,00		

JANELAS									
J1	1,40 x 2,20	J8							
J2	1,20 x 2,20	J9							
J3	0,70 x 2,00	J10	1,50 x 2,30	J15	0,80 x 1,00	J22	2,40 x 0,80		
J4	0,50 x 2,20	J11	2,00 x 2,30	J16	3,60 x 0,40	J23	1,50 x 0,80		
J5	1,00 x 2,20	J12	1,20 x 2,30	J17	3,60 x 0,30	J24	1,80 x 0,40		
J6	1,00 x 2,20	J13	1,00 x 1,80	J18	4,00 x 0,80	J25	0,40 x 0,60		
J7	2,00 x 2,20	J14	1,00 x 2,50	J19	1,60 x 0,80	J26	0,40 x 0,40		
			1,20 x 2,40	J20	1,00 x 1,20	J27	1,80 x 1,00		
			1,00 x 1,00	J21	2,40 x 0,30	J28	1,70 x 1,70		

NOTAS : CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

DI	XXXX		
REVISÃO	DATA		

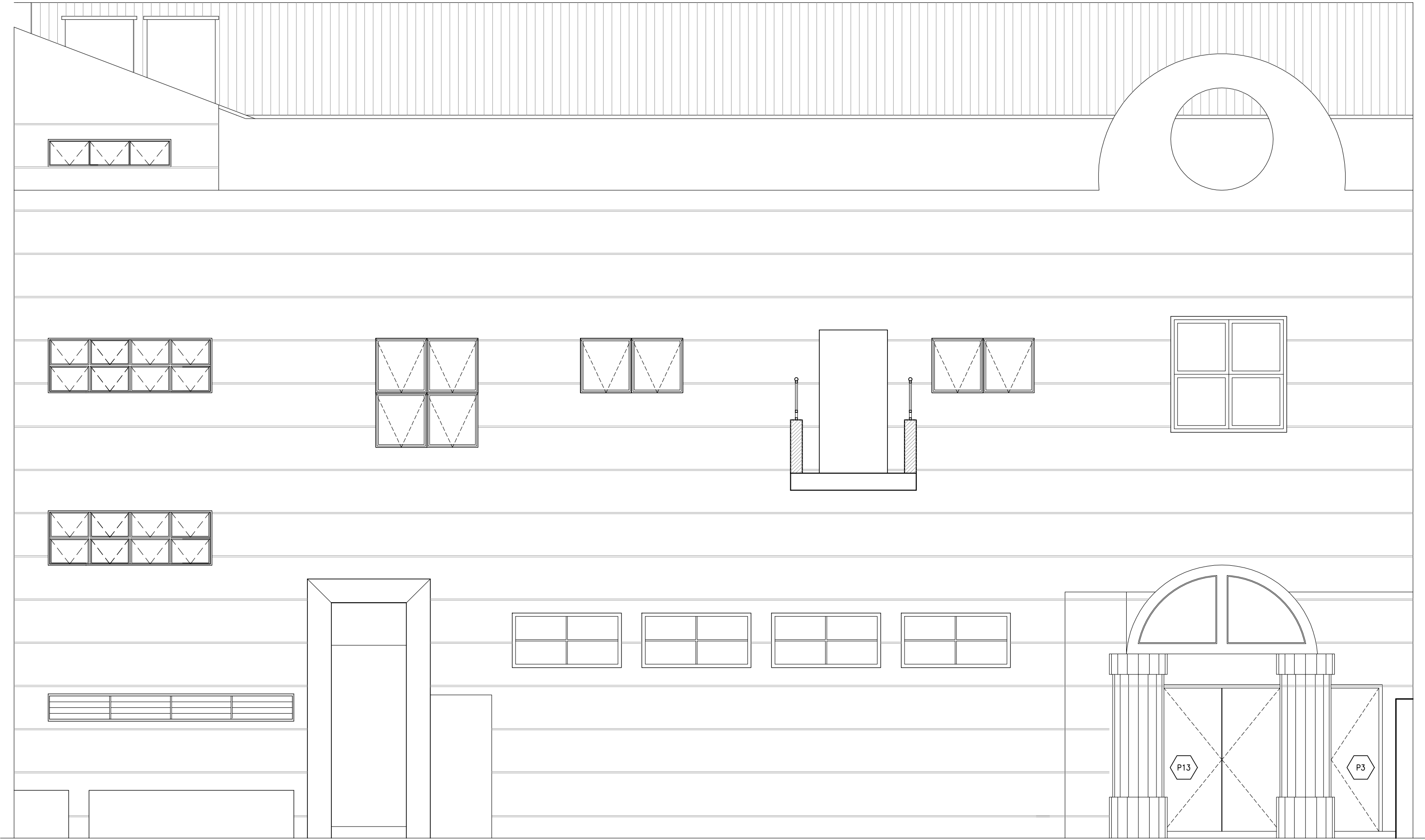
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL			VISTO
CASA DE LEITURA			
RUA PEREIRA DA SILVA, 88 - LARANJEIRAS			
PROJETO DE ARQUITETURA : NÚCLEO DE ARQUITETURA FBN - SOMAY ARQUITETURA			

LEVANTAMENTO FACHADAS Nº DO DESENHO :

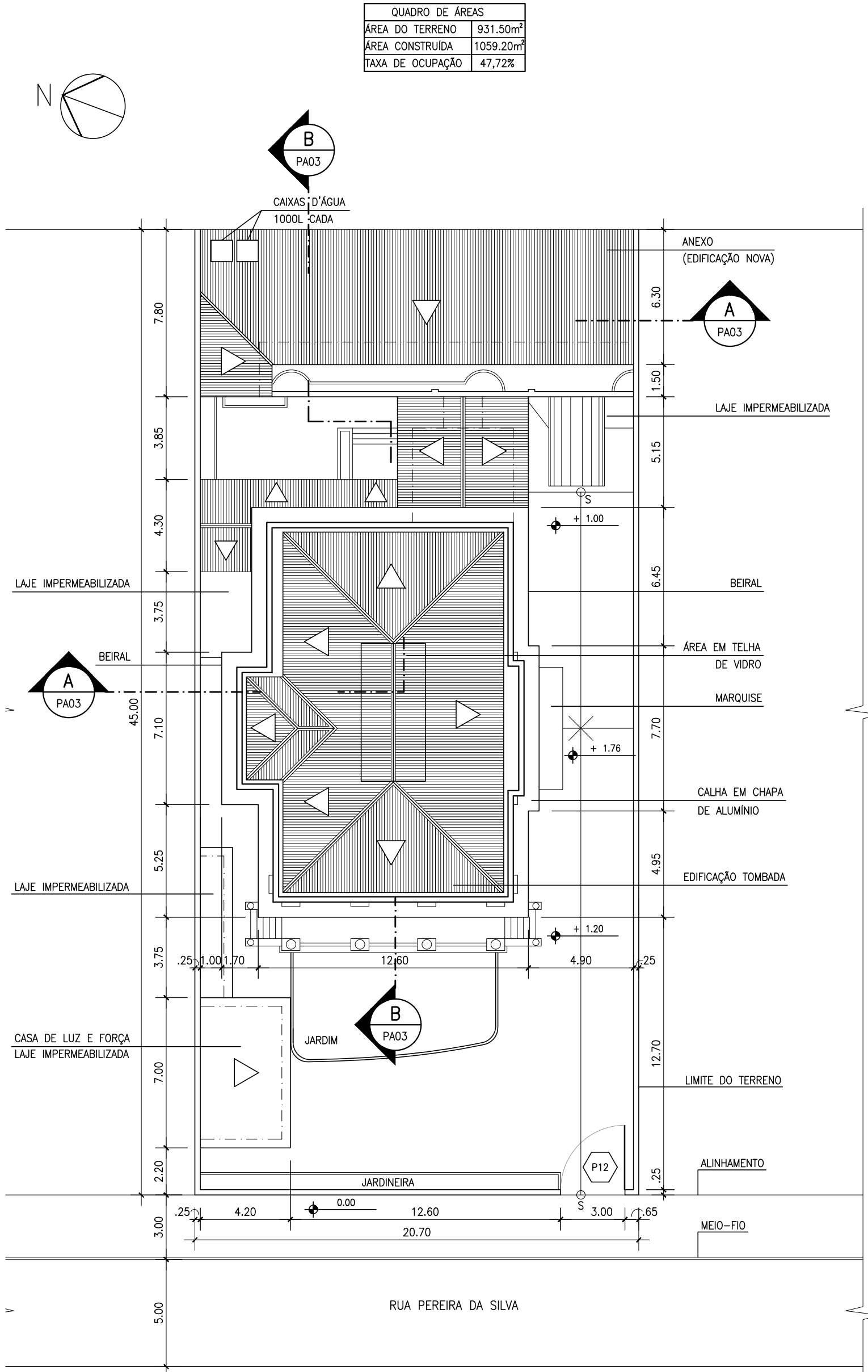
ESCALA : INDICADA DATA : MAR 16

FORMATO A4 x 1189mm x 841mm

IMPRESSO MONOCOLOR:
1 0,1
2 0,2
3 0,3
4 0,4
5 0,5
6 0,6
7 0,7
8 0,8
9 0,9
10 1,0
11 1,1
12 1,2
13 1,3
14 1,4
15 1,5
16 1,6
17 1,7
18 1,8
19 1,9
20 2,0
21 2,1
22 2,2
23 2,3
24 2,4
25 2,5
26 2,6
27 2,7
28 2,8
29 2,9
30 3,0
31 3,1
32 3,2
33 3,3
34 3,4
35 3,5
36 3,6
37 3,7
38 3,8
39 3,9
40 4,0
41 4,1
42 4,2
43 4,3
44 4,4
45 4,5
46 4,6
47 4,7
48 4,8
49 4,9
50 5,0
51 5,1
52 5,2
53 5,3
54 5,4
55 5,5
56 5,6
57 5,7
58 5,8
59 5,9
60 6,0
61 6,1
62 6,2
63 6,3
64 6,4
65 6,5
66 6,6
67 6,7
68 6,8
69 6,9
70 7,0
71 7,1
72 7,2
73 7,3
74 7,4
75 7,5
76 7,6
77 7,7
78 7,8
79 7,9
80 8,0
81 8,1
82 8,2
83 8,3
84 8,4
85 8,5
86 8,6
87 8,7
88 8,8
89 8,9
90 9,0
91 9,1
92 9,2
93 9,3
94 9,4
95 9,5
96 9,6
97 9,7
98 9,8
99 9,9
100 10,0



1 FACHADA PRINCIPAL ED. 02
ESC: 1:50



2 PLANTA DE SITUAÇÃO E COBERTURA
ESC: 1:200

PORTAS

NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
P1	1.40 x 3.02	P5	1.60 x 2.50	P9	2.00 x 3.00	P12	3.00 x 1.00
P2	1.40 x 2.10	P6	1.20 x 2.10	P10	1.65 x 2.10	P13	1.80 x 2.10
P3	0.70 x 2.10	P7	0.60 x 2.10	P11	1.00 x 2.10	P14	1.40 x 3.00
P4	2.00 x 2.10	P8	0.80 x 2.10				

JANELAS

NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO	NOME	VÃO
J1	1.40 x 2.20	J8	1.50 x 2.30	J15	0.80 x 1.00	J22	2.40 x 0.80
J2	1.20 x 2.20	J9	2.00 x 2.30	J16	3.60 x 0.40	J23	1.50 x 0.80
J3	0.70 x 2.00	J10	1.20 x 2.30	J17	3.60 x 0.30	J24	1.80 x 0.40
J4	0.50 x 2.20	J11	1.00 x 1.80	J18	4.00 x 0.80	J25	0.60 x 0.60
J5	1.00 x 2.20	J12	1.00 x 2.50	J19	1.60 x 0.80	J26	0.40 x 0.40
J6	1.00 x 2.00	J13	1.20 x 2.40	J20	1.00 x 1.20	J27	1.90 x 1.00
J7	2.00 x 2.20	J14	1.00 x 1.00	J21	2.40 x 0.30	J28	1.70 x 1.70

NOTAS :
CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

00	XXXXX	EMIÇÃO INICIAL	
REVISÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO

	FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL NÚCLEO DE ARQUITETURA
OBRA :	CASA DE LEITURA
	RUA PEREIRA DA SILVA, 86 - LARANJEIRAS
	PROJETO DE ARQUITETURA : NÚCLEO DE ARQUITETURA FBN - SOMAY ARQUITETURA

LEVANTAMENTO FACHADA E PLANTA DE SITUAÇÃO	Nº DO DESENHO : 5
--	----------------------

ESCALA : INDICADA	DATA : MAR 16
-------------------	------------------

FORMATO A2 = 98,4mm X 420mm

Estudo Técnico Preliminar REV. 02**1. INFORMAÇÕES BÁSICAS**

2. Número do processo: 01430.000283/2020-44

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**3.1. Objeto da Contratação**

Contratação de empresa especializada na elaboração do **Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)**, com Responsabilidade Técnica, **da Casa da Leitura**, localizada na Rua Pereira da Silva, 86 - Laranjeiras, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 22.221-140.

3.2. Justificativa da Necessidade da Contratação

3.2.1.O presente **Estudo Técnico Preliminar** visa delinear os elementos necessários à Contratação de empresa especializada para:

3.2.2. Adequar a Casa da Leitura de Laranjeiras às exigências de Segurança Contra Incêndio e Pânico estabelecidas no Decreto Estadual nº897 de 21 de setembro de 1976, conforme orientação da Diretoria Geral de Serviços Técnicos do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro obtenho no final do processo de licitação e execução os seguintes projetos:

3.2.2.1. Sistema de detecção e alarme de incêndio (SDAI)

3.2.2.1.1. O **SDAI** é o responsável pelo primeiro aviso sobre eventuais sinistros a todos os usuários e funcionários da Casa da Leitura, alertando sobre o princípio de um incêndio.

3.2.2.1.2. O **SDAI** provém segurança à edificação, de forma que qualquer princípio de incêndio e/ou de anormalidade dos processos por ele monitorados no interior da área de sua abrangência, seja detectado e informado as pessoas certas no mais curto espaço de tempo possível, com orientações seguras do local afetado, do grau de abrangência e dos procedimentos a serem adotados, para sanar a anormalidade.

3.2.2.2. Sistema de prevenção e combate a Incêndio (SPCI)

3.2.2.2.1. O **SPCI** irá permitir o primeiro combate ao incêndio localizado pelo **SDAI** até a chegada do Corpo de Bombeiros.

3.2.2.2.2. O **SPCI** provém segurança na aplicação no melhor meio de combate nas diversas dependências da edificação, minimizando a perda do acervo existente.

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

3.2.2.3. Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).

3.2.2.3.1. O **SPDA** vai permitir resguardar a edificação e o acervo contra as descargas atmosféricas (raios) que são muito comuns na nossa região.

3.2.3. Atualmente os sistemas instalados não atendem as necessidades da Casa da Leitura e como a Biblioteca Nacional não dispõe, atualmente, de mão de obra qualificada para a execução dos serviços a serem contratados, será efetuado um procedimento licitatório que obedecera aos dispostos na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002, no Decreto nº 5.450, de 2005, e nas demais disposições legais.

3.2.4. Estas mediadas serão, portanto, necessárias para a garantia das boas condições físicas do bem patrimonial, que hoje abriga o acervo bibliográfico da instituição, além dos servidores que atuam no local diariamente desenvolvem suas atividades;

3.2.5. Assim como, permitir a regularização do “**HABITE-SE**” do imóvel atendendo as orientações do governo Federal.

4. ÁREA REQUISITANTE

4.1. Coordenação Geral de Planejamento e Administração (CGPA)

4.2. Diretoria Executiva (DE)

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Para que a FBN possa ter as suas necessidades de contratação atendidas, a empresa contratada deverá possuir mão de obra qualificada e experiente, e demais itens estabelecidos no Termo de Referência.

5.2. Adequar a Casa da Leitura de Laranjeiras às exigências de Segurança Contra Incêndio e Pânico estabelecidas no Decreto Estadual nº897 de 21 de setembro de 1976, conforme orientação da Diretoria Geral de Serviços Técnicos do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro.

5.3. Para elaboração do projeto deverão ser seguidas as Normas estabelecidas no Decreto Estadual nº 897 de 21 de setembro de 1976, no que couber às características do imóvel da Casa da Leitura de Laranjeiras.

5.3.1. Execução dos projetos para os Sistemas de:

5.3.1.1. Detecção e alarme contra incêndio;

5.3.1.2. Prevenção e Combate a Incêndio com Hidrantes e Extintores;

5.3.1.3. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas;

5.3.1.4. Sistema de Iluminação de Emergência e rota de fuga

5.3.2. Documentação Complementar:

5.3.2.1. Caderno de encargos e especificações técnicas em nível de projeto executivo.

5.3.2.2. Orçamento da obra em nível de projeto executivo;

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

5.3.2.3. Composição de custos unitários de todos os serviços em nível de projeto executivo;

5.3.3. Aprovação de projetos técnicos:

5.3.3.1. Aprovação dos projetos junto ao IRPH;

5.3.3.2. Aprovação dos projetos junto ao CBMRJ.

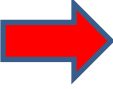
5.4. Modelar o Projeto Executivo na Metodologia BIM (Building Information Modeling) contemplando, Plantas Baixas, Isométrico, CMI e , detalhando o projeto executivo para as necessidades legais.

5.5. A Contratada deverá realizar o serviço objeto deste Estudo Preliminar de forma completa, com atendimento de todos os requisitos, sem que haja a descontinuidade nem necessidade de a **FBN** realizar quaisquer contratações adicionais.

5.6. Os profissionais que comporão o quadro fixo da Contratada deverão ter perfil e competências compatíveis com as tarefas que lhe serão atribuídas, de modo que garantam o andamento da prestação dos serviços conforme o cronograma e a metodologia a serem firmados com a empresa e validados pela fiscalização contratual.

5.7. Quando da compra dos materiais e equipamentos que serão utilizados na prestação dos serviços a contratada deverá atentar-se para os critérios de sustentabilidade ambiental estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.

5.8. A Contratada deverá estar apta a comprovar que atende aos requisitos mínimos de habilitação econômico financeira, jurídica, técnico-operacional e técnico-profissional previstos no Edital e seu Termo de Referência, bem como deve manter-se habilitada durante toda a execução dos serviços.

 5.9. A presente contratação será realizada por meio de processo de **Dispensa de licitação**, previsto no inciso I, do art. 75 da Lei nº 14.133/2021

5.10. O executante deverá apresentar como participante de sua equipe técnica, profissional habilitado em Engenheiro Civil ou arquitetura, responsável pelos serviços, deverá mensalmente agendar uma reunião técnica com a FISCALIZAÇÃO da **FBN**, com o objetivo de avaliação do desempenho do Contrato (rotinas e periodicidade), buscando aperfeiçoá-lo e adequá-lo tecnicamente às necessidades da FBN, de modo a garantir o a entrega dos projetos e documentos dos sistemas objetos do presente contrato e apresentar as documentações para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.11. Da Natureza Continuada ou NÃO do Serviço

5.11.1. Trata-se de contratação de serviços técnicos de engenharia, por escopo e com prazo definido, não possuindo natureza continuada

5.11.2. Eventualmente, em função do prazo previsto para a execução dos serviços e da data de assinatura do contrato, a execução financeira do contrato pode se estender por mais de um exercício financeiro.

5.12. Critérios de Sustentabilidade

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

- 5.12.1. Em atendimento ao Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012 e à Instrução Normativa STLI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que versam sobre a promoção de contratações sustentáveis na Administração Pública e os critérios de sustentabilidade na contratação de serviços, respectivamente, a empresa contratada deverá cumprir as seguintes obrigações:
- 5.12.1.1. Especificar produtos de limpeza e conservação que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - 5.12.1.2. Especificar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
 - 5.12.1.3. Especificar equipamentos que gerem menor ruído no seu funcionamento conforme a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994;
 - 5.12.1.4. Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros dias de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 - 5.12.1.5. Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 e a Instrução Normativa Nº 89, de 23 de Setembro de 2016, bem como promover a correta destinação aos contêineres e lixeiras específicas para cada tipo de resíduo produzido;
 - 5.12.1.6. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
 - 5.12.1.7. Utilizar na prestação de serviços bens constituídos, o todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
 - 5.12.1.8. Empregar na prestação dos serviços produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares em que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO;
 - 5.12.1.9. Prever o acondicionamento dos materiais, preferencialmente, em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
 - 5.12.1.10. Não utilizar na prestação dos serviços materiais que contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

5.13. Vigência do Contrato

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

5.13.1. O contrato terá vigência de **340 (trezentos e quarenta) dias corridos**, contados a partir da data de sua assinatura e da emissão da ordem de serviço para o início das atividades, podendo ser rescindido por ato unilateral da Administração, pela inexecução total ou parcial de suas cláusulas e condições, sem que caiba à contratada direito a indenizações de qualquer espécie, além das consequências contratuais e das previstas em lei ou Regulamento, nos termos dos artigos 155 a 163 da Lei n.º 14.133/21 e suas alterações, podendo ser prorrogado de acordo com a lei 14.133/21.

5.13.2. A prorrogação dependerá da realização de pesquisa de mercado que demonstre ser vantajosa para a Administração, tanto das condições, como dos preços contratados.

5.14. Transferência de Conhecimento, Tecnologia e Técnicas Empregadas

5.14.1. Ao fim do contrato, não será exigida a transferência de conhecimentos, tecnologia e técnicas da CONTRATADA.

5.15. Prevenção a proliferação de vírus e bactérias

5.15.1. De modo a prevenir a proliferação de vírus e bactérias, é importante que a CONTRATADA implante no local da prestação dos serviços as ações de prevenção sugeridas pela CONTRATANTE e pelas normas emitidas pelos Órgãos responsáveis.

5.15.1.1. Ministério da Saúde;

5.15.1.2. Sociedade Brasileira de Infectologia;

5.15.1.3. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

5.15.1.4. SECONCI Rio - Serviço Social da Indústria da Construção do Rio de Janeiro;

5.15.1.5. Diretrizes de prevenção covid-19 - Obras e serviços de engenharia (NA/FBN).

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. Soluções de Mercado que atendam aos requisitos

6.1.1. As soluções relacionadas abaixo foram retiradas de editais de contratações similares ao Objeto da contratação realizadas no âmbito da FBN ou do Painel de Preços do Ministério da Economia (<https://paineldepregos.planejamento.gov.br/analise-servicos>) no ano de 2020:

6.1.1.1. Solução 1 – Contratação de empresa de engenharia especializada na execução de projetos técnicos. Essa solução tem sido adotada pela grande maioria dos órgãos públicos, por atender às determinações legais, que regem a prestação de serviços de arquitetura e engenharia.

6.1.1.1.1. Por força da Lei nº 12.378/2010 (art. 2º, inc. I e X, e Par. único, inc. I, III, V e IX, e art. 7º) e Decreto nº. 23.569/1933 (art. 28, al. "b" e "i" e art. 1º), a elaboração de projetos de arquitetura e engenharia é atribuição exclusiva de Profissionais Arquitetos e Engenheiros, em suas respectivas áreas de atuação, habilitados respectivamente perante o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU e o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

6.1.1.2. Solução 2 – Contratação de empresa para o **fornecimento de mão de obra sem dedicação exclusiva** com profissionais especializados para a execução de projetos técnicos. Essa solução tem sido adotada quando existe uma programação regular de execução de um determinado tipo de projeto e não se faz necessário a permanência dos prestadores de serviço durante todos os dias nas instalações da CONTRATANTE.

6.1.2. Não foram encontradas outras soluções além das citadas acima que atendam a necessidade de **contratações pretendidas**.

6.2. Nesse âmbito, cumpre registrar que há no mercado nacional um número elevado de empresas de arquitetura ou de engenharia, que trabalham no ramo de elaboração de projetos e que estariam aptas a executar os serviços.

6.2.1. Verificou-se também o registradas no **Painel de Compras** Governamentais e foram encontradas as seguintes contratações:

Tipo painel: SERVICOS Descrição: ESTUDOS E PROJETOS DE SISTEMAS DE PROTECAO CONTRA INCENDIO Quantidade total de registros: 12 Registros apresentados: 1 a 12 UF : RS, BA, MG, ES, RJ							Código do CATMAT : 523		
							Ano da Compra : 2020		
Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Unidade de Fornecimento	Quantidade Ofertada	Valor Unitário	Fornecedor	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
00008/2018	00009	Concorrência	METRO QUADRADO	11.000	1,10	LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO	153046 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO/ES	06/03/2020
00008/2018	00020	Concorrência	METRO QUADRADO	3.000	3,50	LOFT INTERIORES ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO	153046 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO/ES	06/03/2020
00039/2020	00002	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	2.350,00	RCC SISTEMAS DE SEGURANCA EIRELI	CENTRO NACIONAL DE TEC ELETROINICA AVANÇADA SA	245209 - CENTRO NAC. DE TECN ELETROINICA AVANÇADA S/A	18/06/2020
00039/2020	00001	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	235.000,00	RCC SISTEMAS DE SEGURANCA EIRELI	CENTRO NACIONAL DE TEC ELETROINICA AVANÇADA SA	245209 - CENTRO NAC. DE TECN ELETROINICA AVANÇADA S/A	18/06/2020
00006/2020	00001	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	7.000,00	BDA ENGENHARIA LTDA	MINISTERIO DA SAUDE	250033 - ESCRITORIO DE REPRES. DO MINIST. DA SAUDE/RS	19/03/2020
00001/2020	00001	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	7.220,00	ROBERTO WOOLF & CIA LTDA	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	255005 - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - BA	07/05/2020
00040/2020	00001	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	7.800,00	FLASH OVER SISTEMAS CONTRA INCENDIO EIRELI	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	150182 - PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO	16/04/2020
00032/2020	00001	Dispensa de Licitação	UNIDADE	1	15.175,00	TRUST ENGENHARIA LTDA	COMANDO DO EXERCITO	160393 - COLEGIO MILITAR DE PORTO ALEGRE/RS	07/08/2020
00011/2020	00001	Pregão	UNIDADE	1	15.440,00	ATAC-FIRE SEGURANCA CONTRA INCENDIO LTDA	MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO	200044 - PROCURADORIA REG. DO TRABALHO 1A. REGIAO - RJ	16/07/2020
00026/2019	00001	Pregão	UNIDADE	1	17.950,00	JOSE RUAN HERBSTRIETH DE LARA	INST.NAC. DE METROLOGIA, NORMAL E QUAL. IND.	183039 - SUPERINTENDENCIA DO INMETRO NO ESTADO DO RS	16/03/2020
00002/2019	00001	Pregão	UNIDADE	1	30.183,63	INFINIT ENGENHARIA E PROJETOS LTDA	COMANDO DO EXERCITO	160523 - CENTRO DE PREP. DE OFICIAIS DA RESERVA DE BH	24/03/2020
00008/2020	00001	Pregão	UNIDADE	1	42.417,50	LM ENGENHARIA INTEGRADA EIRELI	COLEGIO PEDRO II	153167 - COLEGIO PEDRO II/REITORIA	08/09/2020

6.3. Conclui-se então que os requisitos exigidos possibilitam a ampla participação de empresas que possam se interessar pelo certame.

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

7. DESCRIÇÃO A SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 7.1. Entende-se como solução o conjunto de todos os elementos (bens, serviço e outros) necessários para, de forma integrada, gerar os resultados que atendam à necessidade que gerou a contratação. A descrição da solução como um todo, abrange a prestação do serviço de Elaboração do **Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, Sistema de iluminação e Sinalização de Emergência, Rota de Fuga e SPPDA** da Casa da Leitura em Laranjeiras.
- 7.2. A solução escolhida para suprir as necessidades da FBN é a “**Solução 1** – Contratação de empresa de engenharia especializada na execução de projetos técnicos. A escolha se justifica pela solução atender às determinações legais, que regem a prestação de serviços de arquitetura e engenharia, permitido ainda uma simplificação no gerenciamento do futuro contrato.
- 7.3. A Pessoa Jurídica a ser contratada necessariamente deverá ser registrada junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU ou ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, conforme determina as Lei nº 12.378/2010 (art. 7º, *in fine*) e o Decreto nº. 23.569/1933 (Art. 8º).
- 7.4. A CONTRATADA deverá iniciar a prestação dos serviços somente após o recebimento de ORDEM DE SERVIÇO expedida pela CONTRATANTE contendo autorização específica para tal fim.
- 7.5. Rotinas de Execução de trabalho
- 7.5.1. A equipe técnica da CONTRATADA deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços.
- 7.5.2. A CONTRATADA deverá obedecer às normas de Segurança e Medicina do Trabalho para esse tipo de atividade, ficando por sua conta o fornecimento, antes do início da execução dos serviços, dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI e/ou coletivo.
- 7.5.3. A Composição do Sistema está detalhado no **ANEXO I** - Especificações Técnicas dos Serviços / Memorial Descritivo;
- 7.5.4. Os serviços a serem executados abrangem uma etapa de campo e cinco etapas para elaboração de documentação técnica;
- 7.5.5. A Contratada deverá obrigatoriamente apresentar em até 10 dias consecutivos contados da assinatura do contrato:
- 7.5.5.1. Cronograma físico descritivo detalhado da execução do contrato, compatível com a planilha orçamentária e o cronograma contratual;
- 7.5.5.2. A relação dos empregados envolvidos nas diversas tarefas, para fins de análise e deliberação.
- 7.5.5.3. As ART's dos responsáveis técnicos.

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

7.5.6. Execução da etapa de campo

- 7.5.6.1. Primeiramente deverá ser realizado o Levantamento e Diagnóstico das Instalações existentes por meio de levantamentos e exames minuciosos (identificação dos sistemas, medições, testes) da Casa de Leitura de laranjeiras, de forma a possibilitar o mapeamento preciso e atual das necessidades da Casa da Leitura para a adequação dos projeto do Sistemas de **Deteção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio , Sistema de Iluminação e Sinalização de Emergência, Rota de Fuga e SPDA;**
- 7.5.6.2. O trabalho em campo deverá ser acompanhado por um(a) Técnico(a) de Segurança do Trabalho, devendo ser tomadas todas as providências cabíveis de forma a resguardar a segurança dos trabalhadores, isentando a administração do **FBN** de qualquer responsabilização sobre eventual acidente de trabalho;
- 7.5.6.3. Após conclusão da etapa de identificação e diagnóstico das instalações existentes, deverá ser iniciado as etapas para elaboração da documentação técnica desenvolvido e do Projeto Executivo.
- 7.5.6.4. Como subsídio para desenvolvimento dos projetos relacionados acima será disponibilizado pela FBN um estudo de encaminhamento das tubulações e localização da CMI e reserva técnica de incêndio.

7.5.7. Etapa para elaboração da documentação técnica.

- 7.5.7.1. Estudos preliminares - Anteprojeto
- 7.5.7.2. Projeto básico:
 - 7.5.7.2.1. Projeto de Deteção e alarme contra incêndio;
 - 7.5.7.2.2. Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio com hidrantes e Extintores;
 - 7.5.7.2.3. Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
 - 7.5.7.2.4. Projeto de Iluminação e Sinalização de Emergência e Rota de Fuga;
 - 7.5.7.2.5. Cadernos de encargos e especificações técnicas;
 - 7.5.7.2.6. Composição de Custos Unitários;
 - 7.5.7.2.7. Cronograma Físico-Financeiro.
 - 7.5.7.2.8. Aprovação dos projetos junto ao IRPH;
 - 7.5.7.2.9. Aprovação dos projetos justo ao CBMRJ
- 7.5.7.3. Projeto executivo
 - 7.5.7.3.1. Projeto de Deteção e alarme contra incêndio;
 - 7.5.7.3.2. Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio com hidrantes e extintores;
 - 7.5.7.3.3. Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
 - 7.5.7.3.4. Projeto de Iluminação e Sinalização de Emergência e rota de fuga;

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

- 7.5.7.3.5. Cadernos de encargos e especificações técnicas.
- 7.5.7.4. Planilha orçamentária completa dos sistemas, com ART;
 - 7.5.7.4.1. Levantamentos, as memórias de cálculos, planilhas e relatórios;
 - 7.5.7.4.2. Composição de Custos Unitários;
 - 7.5.7.4.3. Cronograma Físico-Financeiro.
- 7.5.7.5. Aprovação de projetos.
 - 7.5.7.5.1. Aprovação dos projetos junto ao IRPH;
 - 7.5.7.5.2. Aprovação dos projetos junto ao CBMRJ.
- 7.6. Cada Etapa deve ser concluída e aprovada formalmente pela FISCALIZAÇÃO antes da CONTRATADA passar para a próxima etapa.
- 7.7. A Contratada emitirá mensalmente **relatório técnico das atividades desenvolvidas**, a ser elaborado e assinado pelo Engenheiro responsável pelo contrato e pelo representante da CONTRATADA, contendo no mínimo as seguintes informações:
 - 7.7.1. Acompanhamento físico do cronograma apresentado, descrevendo causa, efeito e ação corretivas adotadas para o cumprimento dos prazos contratuais;
 - 7.7.2. Programação das próximas etapas;

7.8. Habilitação Técnica Exigida.

- 7.8.1. Quanto à **capacitação técnico-operacional**: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à **elaboração do Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, Sinalização e Iluminação de Emergência, Rota de Fuga e SPDA e de planilhas orçamentárias de imóveis públicos ou comerciais ou industriais**, compatível em características, qualidade e prazos com o objeto da presente licitação.
 - 7.8.1.1. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão possuir:
 - 7.8.1.1.1. Atestados de **Elaboração de Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais com **área projetada de 600 m²**.
 - 7.8.1.1.2. Atestados de **Elaboração de Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, Sinalização, Rota de Fuga e Iluminação de Emergência**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais com **área projetada de 600 m²**.
 - 7.8.1.1.3. Atestados de **Elaboração de Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais, com **área projetada de 600 m²**.
 - 7.8.1.1.4. Atestados de **Elaboração de planilhas orçamentárias** para Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e SPDA, **em imóveis públicos ou comerciais ou industriais**, com **área projetada de 600 m²**.

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

7.8.1.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante.

7.8.2. Comprovação da **capacitação técnico-profissional**, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

7.8.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão possuir as seguintes características, prazos e quantidades:

7.8.3.1. Atestados de **Elaboração de Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais.

7.8.3.2. Atestados de **Elaboração de Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais.

7.8.3.3. Atestados de **Elaboração de Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)**, em imóveis públicos ou comerciais ou industriais.

7.8.3.4. Atestados de **elaboração de planilhas orçamentárias para Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e SPDA**, de imóveis públicos ou comerciais ou industriais.

7.8.4. Será admitida, para fins de comprovação do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços.

6.6. Horária de Trabalho nas dependências da FBN

6.6.1. Das 8:00hs as 17:00 horas - de Segunda a Sexta.

6.6.2. O horário de execução dos serviços nas áreas de atendimento ao público se dará nos horários compreendidos entre 22:00 e 5:00 horas, de segunda a sexta-feira ou nos finais de semana em concordância com a fiscalização.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. A prestação dos serviços objeto desse Estudo Preliminar, será realizada na Casa da Leitura de Laranjeiras no Rio de Janeiro.

7.2. O dimensionamento dos serviços foi obtido por meio dos projetos e especificações existentes (ANEXO I).

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa de preços da contratação dos **serviços de elaboração Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), elaboração de planilhas orçamentárias** e com responsabilidade técnica, objeto deste Estudo Preliminar, é de **R\$ 80.730,38** (oitenta mil, setecentos e trinta reais e trinta e oito centavos), e

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

foi obtida mediante as disposições constantes da **Instrução Normativa nº. 05/2017 de 26 de maio de 2017 (atualizada pela IN 49 de jun./20)** do Secretário de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;

8.2. Memória de Cálculo dos Preços

8.2.1. Utilizou-se para a elaboração da planilha estimativa de custos e formação de preços o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índice da Construção (**SINAPI**) e, quando da não disponibilidade da composições no SINAPI, foram seguidas as orientações previstas no **Decreto 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013** que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos do orçamento da União.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. O parcelamento da solução é a regra, mas conforme o Acórdão 1.214/2013 – TCU, opta-se pelo não parcelamento por se tratar de serviços técnicos em que as empresas atuam de forma segmentada por especialização, no nosso caso, serviços de elaboração Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), elaboração de planilhas orçamentárias, não sendo economicamente viável a separação dos itens.

9.2. A necessidade de uma coordenação entre os projetos, o acompanhamento e a legalização dos projetos de prevenção e combate de incêndio e SPDA junto ao CBMRJ vão proporcionar uma redução da interferência entre os diversos serviços, mantendo uma única coordenação e responsabilidade técnica na execução física dos serviços, tornando a contratação mais vantajosa para a administração pública por gerar apenas um contrato para gestão e fiscalização

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Considerando o histórico da contratação anterior, a saber:

10.1.1. Contrato nº 10/2020, Processo nº 01430.000236/2019/67,

10.1.1.1. Firmado em **31/12/2020**

10.1.1.2. CONTRATANTE: **Fundação Biblioteca Nacional**

10.1.1.3. CONTRATADA: **ELC Engenharia LTDA.**

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1. Alinhamento aos Planos do FBN

11.1.1. As mediadas serão, necessárias para a garantia das boas condições físicas do bem patrimonial, que hoje abriga parte do acervo bibliográfico da instituição, além dos servidores que atuam diariamente no local.

11.1.2. Garantir a missão institucional da Fundação Biblioteca Nacional, qual seja, a salvaguarda de

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

seu acervo, patrimônio arquitetônico e intelectual para o acesso do público em geral.

11.2. Alinhamento ao Plano Anual de Contratações

11.3. A pretendida contratação está prevista no Plano Anual de Contratações 2021 inscrito no **item nº 616**, como serviço, na Ação Orçamentária - **Custeio**, classificada com alto grau de prioridade para contratação.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Benefícios Diretos e Indiretos da Contratação

12.1.1. **Benefícios diretos:** Propicia ganho direto para a Administração em eficiência, considerando que as atividades envolvidas não são abrangidas pelo quadro funcional da Instituição; propicia ganho em economicidade, tendo em vista que a contratação se realizará por licitação.

12.1.2. **Benefícios indiretos:** Propicia ganho indireto para os usuários e sociedade em geral, considerando os benefícios auferidos, no médio e longo prazo, no sentido de proporcionar qualidade na salvaguarda de seu acervo e patrimônio arquitetônico e intelectual.

12.1.3. O planejamento para esta contratação ora pretendida foi realizado buscando o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e/ou financeiros despendidos na contratação de serviços de terceirizados, contemplando assim, a demanda das atividades essenciais e auxiliares às atividades acadêmicas e administrativas.

12.1.4. Os padrões aqui definidos, que contam com especificações usuais no mercado, permitirão a permanente mensuração qualitativa e quantitativa dos resultados, maximizando o aproveitamento dos serviços prestados.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1. A empresa Contratada deverá fornecer empregados habilitados, treinados e com conhecimentos técnico dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor. Caso seja necessário a Contratada deverá providenciar treinamento para a melhoria da eficiência na gestão do tempo, otimizando os processos e evitando horas ociosas.

13.2. Necessidade de Capacitação

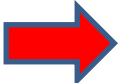
13.2.1. A FBN dispõe de Servidores com qualificação e capacitação para exercer a Gestão e Fiscalização contratual.

13.3. Cronograma de Adequação ao Ambiente

13.3.1. Não será necessário adequação e adaptado do ambiente do órgão para a execução do serviço

MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021

pretendido.



13.4. Instruir o processo em atendimento ao artigo 72, da Lei nº 14.133/2021.

13.4.1. O processo de contratação direta, que compreende os casos de inexigibilidade e de dispensa de licitação, deverá ser instruído com os seguintes documentos:

I - Documento de formalização de demanda e, se for o caso, estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo;

II - Estimativa de despesa, que deverá ser calculada na forma estabelecida no art. 23 desta Lei;

III - parecer jurídico e pareceres técnicos, se for o caso, que demonstrem o atendimento dos requisitos exigidos;

IV - Demonstração da compatibilidade da previsão de recursos orçamentários com o compromisso a ser assumido;

V - Comprovação de que o contratado preenche os requisitos de habilitação e qualificação mínima necessária;

VI - Razão da escolha do contratado;

VII - justificativa de preço;

VIII - autorização da autoridade competente.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. A execução dos **Projeto de Detecção e Alarme contra Incêndio, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)**, não geram impacto ambientais para a FBN. Apesar disto, a Contratada deve:

14.1.1. Adotar as práticas de sustentabilidade nos termos da IN nº 01 SLTI/MPOG, de 19/01/2010 e demais legislação vigente na execução dos serviços, quando couber;

14.1.2. Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

14.1.3. Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

14.1.4. Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

**MINUTA ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES –
Projeto Segurança contra Incêndio – Casa da Leitura 2021**

15. DECLARANDO A VIABILIDADE

15.1. Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base nos elementos colhidos durante a execução deste Estudo Técnico Preliminar, consoante ao inciso XIII, art. 7º, IN 40 de 22 de maio de 2020) da SEGES/ME.

16. INTEGRAM ESTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, PARA TODOS OS FINS E EFEITOS, OS SEGUINTE ANEXOS:

16.1. Anexo I - Especificações Técnicas dos Serviços / Memorial Descritivo;

16.2. Anexo II – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;

Rio de Janeiro, 13 de julho de 2021



Luiz Antonio Lopes de Souza

Matricula SIAPE nº 224768

Ana Paula Victor

Matricula SIAPE nº 1551936

Nelson Araújo

Matricula SIAPE nº 2061819

MODELO DE TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

ANEXO VIII

Papel timbrado da empresa

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Nos termos do Decreto n.º 7.845, de 14 de novembro de 2012, e da legislação em vigor, declaro ter ciência inequívoca da legislação sobre o tratamento de informação classificada cuja divulgação possa causar risco ou dano à segurança da sociedade ou do Estado, bem como sobre proteção da informação sigilosa e da informação pessoal, observada a sua disponibilidade, autenticidade, integridade e eventual restrição de acesso, e me comprometo a guardar o sigilo necessário, nos termos da Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011, e a:

1. tratar as informações classificadas em qualquer grau de sigilo ou os materiais de acesso restrito que me forem fornecidos pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública e preservar o seu sigilo, de acordo com a legislação vigente;
2. preservar o conteúdo das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito, sem divulgá-lo a terceiros;
3. não praticar quaisquer atos que possam afetar o sigilo ou a integridade das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito; e
4. não copiar ou reproduzir, por qualquer meio ou modo: (i) informações classificadas em qualquer grau de sigilo; (ii) informações relativas aos materiais de acesso restrito do Ministério da Justiça e Segurança Pública, salvo autorização da autoridade competente.

Nos termos do Decreto n.º 7.845, de 14 de novembro de 2012, e da legislação em vigor, comprometo-me a manter em sigilo os dados, as informações, os documentos e os materiais sigilosos que, direta ou indiretamente, tiver acesso ou conhecimento.

Rio de Janeiro /RJ, _____ de _____ de _____

Assinatura do Responsável Legal

Nome: _____

Empresa: _____

Cargo ou função: _____

Documento de identidade n.º _____ Órgão emissor: _____

CPF: _____ Matrícula: _____

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO

Processo Administrativo n.º01430.000512/2019-97

ANEXO IX

INDICADOR		Periodo	Nº Medição	XX
RESUMO		mês	Data	dd/mm/aa
Item	Ocorrência	Nº Ocorrencias	Advertência	Multa
1 – Aderência ao Manual de Instruções Apresentação de Projetos	X de 1 a 3 ocorrências – Advertência			
	X de 4 a 5 ocorrências – 98% do valor da nota			
	X > 5 ocorrências – 95% do valor da nota.			
2 – Dano ao Patrimônio	X de 1 a 3 ocorrências – Advertência			
	X > 3 ocorrências – 95% do valor da nota.			
3 – Baixa Qualidade do serviço ou Material Executado/ Fornecido	X de 1 a 2 ocorrências – Advertência			
	X de 3 a 4 fatos – 98% do valor da nota.			
	X = > 5 ocorrências - 95% do valor da nota.			
4 – Descumprimento dos Procedimentos de Proteção/Limpeza dos Ambientes	X de 1 a 4 ocorrências – Advertência			
	X = > 5 ocorrências – 98% do valor da nota.			
5 – Não acatar as recomendações da fiscalização	X de 1 a 2 ocorrências – Advertência			
	X de 3 a 4 ocorrências – 98% do valor da nota.			
	X = > 5 ocorrências - 95% do valor da nota.			
TOTAL				0%

Rio de Janeiro DD de MMMM de AAAA

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

INDICADOR	
-----------	--

1 – Aderência ao Manual de Instruções Apresentação de Projetos

Item	Descrição
Finalidade	Garantir a padronização e qualidade do material fornecido
Meta a cumprir	Material entregue dentro da padronização mínima solicitada pela CONTRATANTE
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências e registros em RDOS, Atas de Reuniões e Ofícios
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal do contrato.
Início de Vigência	dd/mm/aaaa (Ordem de Início)
Periodicidade	Mensal

Observações:

Mecanismo de Calculo	X = Ocorrência
Faixas de ajuste no pagamento	X de 1 a 3 ocorrências – Advertência
	X de 4 a 5 ocorrências – 98% do valor da nota
	X > 5 ocorrências – 95% do valor da nota.
Sanções	As sanções serão aplicadas conforme descritos no Edital e seus Anexos.

[illegible]

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

INDICADOR	
-----------	--

2 – Dano ao Patrimônio

Item	Descrição
Finalidade	Impedir ocorrências de danos ao patrimônio da FBN
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência do mês.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências e registros em RDOS, Atas de Reuniões e Ofícios
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal do contrato.
Início de Vigência	dd/mm/aaaa (Ordem de Início)
Periodicidade	Mensal

Observações:

Mecanismo de Calculo	X = Ocorrência
Faixas de ajuste no pagamento	X de 1 a 3 ocorrências – Advertência
	X > 3 ocorrências – 95% do valor da nota.
Sanções	As sanções serão aplicadas conforme descritos no Edital e seus Anexos.

[illegible]

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

INDICADOR	
-----------	--

3 – Baixa Qualidade do serviço ou Material Executado/ Fornecido

Item	Descrição
Finalidade	Garantir a qualidade do serviço prestado
Meta a cumprir	Serviços executados dentro dos padrões especificados
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências e registros em RDOS, Atas de Reuniões e Ofícios
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal do contrato.
Início de Vigência	dd/mm/aaaa (Ordem de Início)
Periodicidade	Mensal

Observações:

Mecanismo de Calculo	X = Ocorrência
Faixas de ajuste no pagamento	X de 1 a 2 ocorrências – Advertência
	X de 3 a 4 fatos – 98% do valor da nota.
	X = > 5 ocorrências – 95% do valor da nota.
Sanções	As sanções serão aplicadas conforme descritos no Edital e seus Anexos.

[illegible]

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

INDICADOR	
-----------	--

4 – Descumprimento dos Procedimentos de Proteção/Limpeza dos Ambientes

Item	Descrição
Finalidade	Impedir ocorrências de danos e distúrbios no funcionamento do prédio Sede.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência do mês.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências e registros em RDOS, Atas de Reuniões e Ofícios
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal do contrato.
Início de Vigência	dd/mm/aaaa (Ordem de Início)
Periodicidade	Mensal

Observações:

Mecanismo de Calculo	X = Ocorrência
Faixas de ajuste no pagamento	X de 1 a 4 ocorrências – Advertência
	X = > 5 ocorrências – 98% do valor da nota.
Sanções	As sanções serão aplicadas conforme descritos no Edital e seus Anexos.

[illegible]

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

INDICADOR	
-----------	--

5 – Não acatar as recomendações da fiscalização

Item	Descrição
Finalidade	Evitar distorções do plano de atividades/cronograma e a qualidade do serviço prestado.
Meta a cumprir	Cumprimento do plano de atividades / cronograma
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências e registros em RDOS, Atas de Reuniões e Ofícios
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal do contrato.
Início de Vigência	dd/mm/aaaa (Ordem de Início)
Periodicidade	Mensal

Observações: Sempre que constatado, quando comparado com o cronograma contratual, atraso acumulado igual ou superior a 10% do previsto até a data, a CONTRATADA deverá elaborar e apresentado um novo do Cronograma físico - financeiro de recuperação da execução dos serviços, incluindo todas as tarefas no caminho crítico previstas para a realização dos serviços e entrega dentro do prazo contratual.

Mecanismo de Calculo	X = Ocorrência
Faixas de ajuste no pagamento	X de 1 a 2 ocorrências – Advertência
	X de 3 a 4 ocorrências – 98% do valor da nota.
	X = > 5 ocorrências – 95% do valor da nota.
Sanções	As sanções serão aplicadas conforme descritos no Edital e seus Anexos.

Relação das Ocorrências

[illegible]

FISCAL do Contrato

Preposto do CONTRATADO

ANEXO X - (MODELO)

Papel timbrado da empresa

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE VINCULAÇÃO CONTRATUAL FUTURA

Eu, _____,
CPF: _____, Registro Profissional: _____ declaro, para
fins de participação da empresa, _____,
CNPJ: _____ na Concorrência N° .../20____, que me comprometo a
participar pessoal e diretamente, na realização dos serviços objeto do contrato a ser firmado caso a
referida empresa seja a vencedora do certame.

(Assinatura do Profissional)
(Nome do Profissional)

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 20____.

(Assinatura do representante da empresa)
(Nome da empresa)
(Nome do representante da empresa)

Carimbo do CNPJ



MINISTÉRIO DO TURISMO
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL
ANEXO XI

NÚCLEO DE ARQUITETURA/CGPA/DE

ORDEN DE SERVIÇO OU DE FORNECIMENTO DE BENS Nº ____/2020/NA/ CGPA/DE

PROCESSO Nº

1. IDENTIFICAÇÃO

Nº da OS / OFB:			
Data de Emissão:			
Emergencial:	() Sim	(x) Não	
Área Requirante da Solução:	Fundação Biblioteca Nacional (FBN)		
Nome do Projeto:			
Sigla:			
Contratada:			
Contrato nº:	/2020		

2. ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS E VOLUMES

2.1. Especificações constam em: Termo de Referência e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital Concorrência nº ____/2020 (SEI nº _____).

Id	PRODUTO / SERVIÇO	PREÇO
	TOTAL	

3. INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

4. CRONOGRAMA

4.1. Os serviços serão executados em consonância com o Cronograma Físico-Financeiro (SEI nº _____) apresentado pela Contratada.

5. DOCUMENTOS ENTREGUES

- 5.1. Edital Concorrência nº _____ e seus anexos (SEI nº _____)
- 5.2. Contrato FBN nº. _____ (SEI nº _____)
- 5.3. Publicação no DOU do Extrato do supracitado Contrato (SEI nº _____)
- 5.4. Nomeação da equipe de Fiscalização Portaria nº _____ de _____ de 2020 (SEI nº _____)
- 5.5. Projetos conforme a Lista Mestra de Documentos (SEI nº _____)



MINISTÉRIO DO TURISMO
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

ANEXO XI

6. **DATAS E PRAZOS**

Data Prevista para Início dos Produtos/Serviços:	
Data Prevista para Entrega dos Produtos/Serviços:	
Prazo Total do Contrato:	
Prazo Total do Contrato (com a garantia):	

O presente documento segue assinado pelo Fiscal do Contrato e Gestor do Contrato.

=====

Fiscal do Contrato

=====

Gestor do Contrato

Ciente,

=====

Assinatura do Responsável Legal Empresa da Contratada

-----=====

Assinatura do Responsável Técnico da Empresa Contrata



MINISTÉRIO DO TURISMO
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL



MINISTÉRIO DO TURISMO
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

ANEXO XII



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PROJETO:	CASA DA LEITURA DE LARANJEIRAS	Índices	SINAPI IO =
OBRA:	PROJETO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PANICO		BDI 26,24%
ENDEREÇO:	RUA PEREIRA DA SILVA Nº 86 - LARANJEIRAS - RIO DE JANEIRO - R.J.		L.SOCIAIS - HORISTAS 116,72%
	NÃO DESONERADO		L.SOCIAIS - MENSALISTAS 73,18%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO / FONTE	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	Preço Unit (R\$)		Preço Total (R\$)	
					SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS							R\$ -
1.1	COMP-0001-SPT	ART DE PROJETOS DE ENGENHARIA	UN	2,00				
2	PROJETOS DE ENGENHARIA							
2.1	COMP-0002-SPT	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS, LAUDOS TECNICOS E ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS PARA ADEQUAÇÃO NORMATIVA DAS INSTALAÇÕES (PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SPDA DA CASA DA LEITURA DA FBN)	M2	1.210,00				
2.2	COMP-001-PROJ ENG	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD (BIM), INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES Observacao: 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS. (PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA)	M2	1.210,00				
2.3	COMP-003-PROJ ENG	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA EM AUTOCAD (BIM) APROVADO NA CONCESSIONARIA, EM PRÉDIOS CULTURAIS. (PROJETOS DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCENDIO)	M2	1.210,00				
2.4	COMP-002-PROJ ENG	COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E SPDA	H	96,00				
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ORÇAMENTO, MEMORIAL, LEVANTAMENTOS, COMPOSIÇÕES, CRONOGRAMA E APROVAÇÃO							
3.1	COMP-001-SERV COMPL	ORCAMENTO DE OBRAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (PARA DESONERADO E NÃO DESONERADOS)	M2	1.210,00				
3.2	COMP-002- SERV COMPL	ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETOS EXECUTIVOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, LEVANTAMENTOS DE QUANTIDADES E CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO	M2	1.210,00				
3.3	COMP-003- SERV COMPL	APROVAÇÕES LEGAIS (IRPH)	M2	1.210,00				
TOTAL GERAL								R\$ -

ANEXO XIII

(modelo)

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPE TÉCNICA

Ref. Processo n°

Pregão Eletrônico n°

Declaramos sob as penas da lei e para fins de direito, na qualidade de licitante do presente processo licitatório acima discriminado, em cumprimento ao instrumento convocatório, que o(s) profissional(is) integrante(s) da Equipe Técnica indicado(s) para este certame possui(em) vínculo com nossa empresa, e que o(s) responsável(is) técnico(s) detentor(es) do(s) atestado(s) de capacidade técnica será(ão) o(s) responsável(is) em todas as fases deste procedimento licitatório até a conclusão do objeto do contrato, não sendo substituído(s), salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância, apresentando para tal fim, o acervo do novo profissional a ser incluído, que deverá possuir igual ou superior qualificação com relação ao anterior, bem como as demais comprovações, dos seguintes profissionais:

a) Profissão - Engenheiro Civil: Nome:

Número do CREA:

Assinatura:

ou

b) Profissão - Arquiteto:

Nome:

Número do CAU:

Assinatura:

E por ser verdade, assina a presente declaração sob as penas da lei. _____, em _____ de _____ de 20__.

[Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal] [Dados da Declarante: Razão Social e Carimbo do CNPJ]

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Assinatura do Representante Legal



MINISTÉRIO DO TURISMO
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

NÚCLEO DE ARQUITETURA/CGPA/DE

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

(MINUTA – ANEXO 14)

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS DE PROJETOS
BÁSICOS E EXECUTIVOS PARA AS OBRAS DE CONSTRUÇÕES DOS
MODELOS DO PROGRAMA ESTAÇÃO CIDADANIA CULTURA,
REFERENTE À LICITAÇÃO xxxxxx, QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO,
POR INTERMÉDIO DO FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL, E A
EMPRESA xxxxxx.

A UNIÃO na qualidade de **DONATÁRIA** por intermédio da **FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL**, com inscrição o no CNPJ sob o nº XXXXXXXX, doravante denominado **FBN**, situado na _____, neste ato representado pelo seu Presidente, XXXXXXXXXXXXXXXX, brasileiro portador do RG nº xxxxx, expedido pelo xxxx, inscrito no CPF sob o nº xxxxx, nomeado pelo Decreto dos Atos do Poder Executivos, publicado no Diário Oficial da União em xxxxxxxx, domiciliado na _____, e do outro lado, a empresa xxxx, inscrita no CNPJ/MF nº _____, situado no Endereço xxxx, nº xxxxxxxx, DECLARA CEDENTES, os profissionais: nomes, formação nº do CREA ou CAU, qualificados, de níveis superiores, devidamente reconhecidos pelo CREA/CAU, que resolve celebrar o presente **TERMO DE CESSÃO DOS DIREITOS PATRIMONIAIS**, referentes a cessão dos Projetos Básicos e Executivos de xxxx, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – O presente termo de CESSÃO de direito patrimonial conforme o Art. 111, parágrafo único, da Lei Federal nº 8.666/1993. E de uso tem por objetivo garantir que as obras intelectuais oriundas do objeto do contrato nº xx/ano/FBN possam ser utilizados pela união e pela **FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL** na execução dos projetos em questão por meio de convênio, contrato de repasse de recursos ou acordo de cooperação técnica.

PARÁGRAFO ÚNICO – Nestes termos a partir das assinaturas deste instrumento os **CEDENTES** anuem com a presente cessão, assegurado os direitos morais das obras supracitadas, sem prejuízos da faculdade ora declarada de que desejam se manter anônimos em relação aos projetos de que trato o presente instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA – Os **CEDENTES**, com vistas à fiel e integral execução do objeto do contrato nº xx/ano/FBN, por livre e espontânea vontade, e na forma do art. 49 da lei nº 9.610/98, manifestam-se de acordo com a presente cessão, transferindo, de imediato, de forma total, definitiva, irrevogável e irretratável, para utilização em todo o território nacional, os direitos autorais patrimoniais dos projetos e detalhes de engenharia e arquitetura para uso, gozo e fruição a união, representada pelo **FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL**.

CLÁUSULA TERCEIRA – O prazo da cessão de direitos patrimoniais será indeterminado, a contar da dada de assinatura deste instrumento. A cessão supra, por total e definitiva, implica em que não haverá qualquer espécie de limitação aos direitos ora negociados, desde que para as finalidades constantes deste instrumento.

CLÁUSULA QUARTA – A presente cessão não será onerosa.

CLÁUSULA QUINTA – A cessão e transferência dos direitos autorais patrimoniais sobre o projeto serão válidos em todo o território nacional a **CESSIONÁRIA**, será investida de exclusividade sobre a obra, oponível contra terceiros e contra os próprios autores, que não poderão reproduzi-la por qualquer forma sem anuência da **CESSIONÁRIA**.

CLÁUSULA SEXTA – A presente cessão autoriza a **CESSIONÁRIA** a transmitir os direitos de utilização econômica da obra, contratando ou autorizando sua edição por terceiros.

CLÁUSULA SÉTIMA – O **CEDENTE**, por este mesmo alto, estabelece que de acordo com a Lei nº 6.496/1977 e a Responsabilidade Técnica – ART, os terceiros, autorizados a utilizarem os projetos em comento, serão responsáveis pela EXECUÇÃO, ADAPTAÇÃO, ELABORAÇÃO e MODIFICAÇÕES das obras desse contrato, realizando-se por meio de seus profissionais habilitados, sendo obrigatório para tal utilização, que se faça a correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registros de Responsabilidade Técnica – RRT pelos mesmos, pertinente a região da implantação do projeto.

CLÁUSULA OITAVA – Os referidos projetos básicos e executivo deverão ser adequados à realidade geográfica do local onde for executado.

CLÁUSULA NONA – Os direitos patrimoniais dos Projetos Básicos e Executivos do Contrato possuem Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT e seus respectivos técnicos responsáveis, conforme abaixo elencados:

I – Nome: XXXXX , profissão xxx- ART's XXXXX; XXXXX

II - Nome: XXXXX , profissão xxx- ART's XXXXX;

III - Nome: XXXXX , profissão xxx- ART's XXXXX;

CLÁUSULA DÉCIMA – Fica eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Rio de Janeiro, para dirimir qualquer questão decorrente do presente Termo de CESSÃO, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiando que seja.

E por estarem justos e contratados, firmam o presente Termo de CESSÃO, em três vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que igualmente o subscreve.

Assinam o termo as partes acima presentes qualificadas.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

Assinatura do Responsável Legal Empresa da Contratada

Testemunhas:

Nome:

RG:

Nome:

ANEXO XV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Declaro, para fins de participação no Pregão Eletrônico n.º ____ /20__ que a empresa_____, inscrita no CNPJ/MF sob n.º _____, sediada na _____, representada pelo Sr. _____, que na presença de servidor designado pelo Ministério da Justiça, o profissional acima qualificado vistoriou as áreas onde serão executados os serviços objeto do Pregão Eletrônico n.º ____ / ____ , inteirando-se por completo das condições estipuladas no Edital de Licitação, no Termo de Referência e na Especificações Técnicas, marcas, modelos, ferramentas, instalações e das dificuldades que os serviços possam apresentar no futuro.

Brasília, ____ de _____ de _____.

Representante da Empresa

Responsável Técnico da Empresa

Representante da FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

ANEXO XVI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

Papel timbrado da empresa

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

Declaro que, em ____/____/2018, a

empresa _____

_____, CNPJ n.º _____, sediada no

optou por não realizar vistoria nos locais e instalações referentes ao objeto do Edital n.º

_____, e declara estar ciente que não poderá alegar desconhecimento das condições dos

locais de execução dos serviços referentes ao objeto do Edital referente ao Pregão Eletrônico n.º ____/20__.

Brasília, ____ de _____ de 20__.

Representante Legal da Empresa

Responsável Técnico da Empresa

ANEXO XVII

**MODELO DE DECLARAÇÃO DO LICITANTE DE QUE TEM PLENO CONHECIMENTO DAS
CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

Papel timbrado da empresa

**DECLARAÇÃO DE QUE TEM PLENO CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES
NECESSÁRIAS PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

(nome da empresa), inscrita no CNPJ sob o nº (informar), com sede à (endereço), em cumprimento ao Edital da Concorrência Pública nº (informar), DECLARA que conheceu os documentos técnicos de engenharia e arquitetura do processo licitatório a que se refere, condições do local da obra, as dificuldades do projeto, os esforços e investimentos necessários para a prestação do serviço.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____

Assinatura e carimbo do Responsável Legal

(nome do representante)

CPF nº (informar)

(cargo)

Responsável Técnico

(nome do representante)

CPF nº (informar)

(cargo)

ANEXO XVIII
(Papel timbrado da empresa)

À FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

Processo nº inserir número

PREGÃO ELETRÔNICO Nº inserir número

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Eu, inserir nome do representante legal da licitante, nacionalidade, estado civil,
RG nº inserir número, órgão expedidor inserir, CPF nº inserir número, residente à inserir
endereço completo, como representante devidamente constituído da empresa inserir a
Razão Social da licitante, CNPJ/MF n.º inserir número, sediada à inserir endereço
completo, declara, sob as penas da lei, em especial do art. 299 do Código Penal
Brasileiro, que a proposta anexa foi elaborada de maneira independente pela Licitante e
que seu conteúdo e a intenção de apresentá-la não foram, no todo ou em parte, direta
ou indiretamente, informados, discutidos com ou recebidos de qualquer outro
participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer
pessoa.

Declara ainda que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir
na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, quanto a
participar ou não do certame.

O declarante confirma que está plenamente ciente do teor e da extensão desta
declaração, bem como que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Município/UF, _____ de _____ de _____.

Atenciosamente,

inserir a Razão Social da licitante/ CNPJ inserir número

(assinatura do representante legal)

ANEXO XIX

(Papel timbrado da empresa)

**DECLARAÇÃO OBRIGATÓRIA DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

Processo nº inserir número

PREGÃO ELETRÔNICO Nº inserir número

inserir a Razão Social da licitante, com sede à inserir endereço completo, inscrita no CNPJ sob o nº. inserir número, DECLARA para os fins do disposto na Lei Complementar nº. 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da Lei, que esta empresa, na presente data, enquadra-se como:

(☐) MICROEMPRESA, conforme inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006;

(☐) EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006.

Declara, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006.

Município/UF, _____ de _____ de _____.

inserir a Razão Social da licitante/ CNPJ inserir número

(assinatura do representante legal)

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O Manual de Instruções a seguir contém os processos que a Fundação Biblioteca Nacional (**FBN**) e prestadores de serviço adotam na apresentação de projetos e documentos anexos das obras, de todos os tipos.
- 1.2. Tem-se como necessidade a realização de uniformizar as informações devido aos pontos críticos observados, que dificultam a análise e interpretação das informações nas atividades de fiscalização, tendo como exemplo: omissão de informações e itens fundamentais; apresentação de *layers* próprios de cada escritório / empresa; falta de itens apresentados nos projetos; nomeação de arquivos sem referência; cotas editadas; escalas modificadas; problemas em impressões.
- 1.3. Com o objetivo de melhorar o arquivamento dos projetos, a **FBN** adota à **padronização** nos projetos, tanto elaborados por ela quanto por contratados. Para que isto ocorra, a FBN define uma padronização de layers, cotas, fontes, *layouts* de apresentação, carimbo e nomenclatura dos arquivos.
- 1.4. A utilização deste manual é de **obrigatoriedade** nos projetos elaborados pelo **NARQ** como para os projetistas contratados.
- 1.5. Para a elaboração deste Manual, tomou-se como referência:
 - 1.5.1. O manual de apresentação de projetos CEN/SEOP,
 - 1.5.2. O manual do Departamento de Infraestrutura – DIEDI/DIN – PR,
 - 1.5.3. Bases de Dados e Sistemas de Nomenclaturas elaboradas pela Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (AsBEA),
 - 1.5.4. NBR 13532 sobre Elaboração de Projetos de Edificações – Arquitetura;
 - 1.5.5. NBR 13.531 sobre Elaboração de Projetos de Edificações – Atividades Técnicas,
 - 1.5.6. NBR 16752 - Requisitos para apresentação em folhas de desenho de 23/01/2020.

2. BASE ELETRÔNICA DE INFORMAÇÃO

- 2.1. Os projetos devem ser desenvolvidos adotando-se a Modelagem do Projeto Executivo na Metodologia BIM (Building Information Modeling) contemplando todos os elementos necessários para a sua futura utilização para execução de obras e seus respectivo acompanhamento e fiscalização.
 - 2.1.1. A entrega mínima da modelagem em BIM será:
 - 2.1.1.1. LOD 400 – Nível de Projeto Executivo, Fabricação e Montagem
 - 2.1.1.1.1. O elemento ou objeto é definido geometricamente em detalhes, bem como sua posição, pertencente a um sistema de construção específico, uso e montagem em termos de quantidades, dimensões, forma, localização e orientação com detalhes completos, informações de fabricação específicas para o projeto, colocadas em trabalho / montagem e instalação
 - 2.1.1.1.2. Informações não geométricas para os elementos do modelo só podem ser anexadas com a autorização da fiscalização.

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

- 2.1.1.2. A modelagem em BIM deve permitir a rastreabilidade das quantidades dos serviços listados na Planilha orçamentária que faz parte do escopo dos serviços a serem apresentados.
- 2.1.1.3. Maquete eletrônica
 - 2.1.1.3.1. Representação gráfica da volumetria do projeto, em 3 dimensões, com todas as informações necessárias ao bom entendimento do partido arquitetônico e estrutural adotados.
- 2.1.1.4. Apresentação de imagens externas renderizadas em formato “.jpg” ou “.jpeg”.
- 2.1.2. Os programas utilizados para a modelagem em BIM devem permitir:
 - 2.1.2.1. O intercâmbio de informações com o REVIT ou no formato IFC de dados, com a finalidade de permitir o intercâmbio de um modelo informativo sem perda ou distorção de dados ou informações;
 - 2.1.2.2. A visualização em realidade aumentada de todos os projetos.
- 2.2. Os projetos finais devem ser entregues em pranchas padronizadas, tamanho máximo A0, plotadas em papel sulfite com 03 (três) cópias assinadas pelo responsável técnico e entregues em mídia eletrônica (CD), constando todos os arquivos referentes ao objeto de contrato;
- 2.3. Deverão ser anexados os arquivos, de desenho, com extensão “*.REVIT”, “*.IFC”, “*.PLT” e “*.PDF”, seguindo os padrões de impressão estabelecidos neste manual;
 - 2.3.1. O envio de arquivos em “PLT” não exclui a necessidade de apresentação de arquivos em “DWG”, os quais só poderão ser utilizados para visualização e compatibilização;
- 2.4. Os documentos de texto devem ser desenvolvidos em programas de edição de texto, em formato do tipo “*.DOC” e planilhas eletrônicas em formato do tipo “*.XLS”;
- 2.5. As imagens enviadas deverão apresentar-se com extensão “*.JPG”;
- 2.6. O projeto em formato “MODEL” deve apresentar-se em dimensões reais, utilizando para o desenho a unidade em centímetros;
- 2.7. As cotas não poderão ser editadas;
 - 2.7.1. A fonte adotada como padrão será a Arial, com altura de texto condizente com a escala utilizada no projeto de acordo as especificações estabelecidas neste manual.

3. SISTEMA DE NOMENCLATURA DE DIRETÓRIOS

- 3.1. Os arquivos digitalizados devem ser entregues em mídia eletrônica (pen drive ou CD de boa qualidade) e apresentados no padrão explicitado a seguir.
- 3.2. Para a gravação, deve-se padronizar a nomenclatura e a organização dos arquivos no pen drive ou CD.
- 3.3. Deverão ser criados diretórios e subdiretórios específicos contendo os arquivos referentes às diversas etapas projetuais e tipo de projetos, da seguinte forma:

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

3.3.1. Tipologia > Fase do projeto > Nome da Obra > extensão do arquivo

3.3.1.1. Exemplo: ARQ_PE_ED. Sede_DWG.

3.4. ABREVIACÕES ASSUMIDAS PARA TIPOLOGIAS

ARC	Projeto de Instalações de Ar-condicionado
ACU	Projeto Especiais de Acústica
ARQ	Projeto Arquitetônico
ART	Anotações de Responsabilidade Técnica
AUT	Projeto de Automação Predial
CFTV	Projeto de Circuito Fechado de Televisão
CMV	Projeto de Comunicação Visual
CNT	Projeto Cenotécnico
CRO	Cronograma
ELE	Projeto Elétrico
EQP	Equipamentos Incorporados à Construção
EST	Projeto Estrutural
HID	Projeto Hidráulico - Sanitário
IMG	Imagens
IMP	Projeto de Impermeabilização
INC	Projeto de Combate e Prevenção de Incêndios
INT	Projeto de Interiores
LMT	Projeto de Luminotécnica
LOG	Projeto de Lógica
MDC	Memorial Descritivo
MEC	Projeto de Instalações Mecânicas
MOD	Modelos, Perspectivas, Isométricos, Arquivos 3D
ORÇ	Planilha Orçamentária
PSG	Projeto de Paisagismo
SDG	Sondagem
SPDA	Projeto de Sistemas de Proteção e Descarga Atmosférica
TEL	Projeto Telefônico
TOP	Topografia
WFI	Projeto de <i>Wireless</i>
LV	Condições Existentes, Levantamentos
PN	Programa de Necessidades
EV	Estudo de Viabilidade
EP	Estudo Preliminar
AP	Anteprojeto
PL	Projeto Legal
PE	Projeto Executivo
AS	Alterações de Obra, Revisão e/ou As built
DE	Detalhamento

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

- 3.4.1. As informações de referência, informações técnicas e documentação a apresentar relacionada a cada fase seguem de acordo com o determinado pelas NBRS e CAU

4. SISTEMA DE NOMENCLATURA DE ARQUIVOS

- 4.1. O sistema de nomenclatura de arquivos foi elaborado para que haja unidade na taxonomia e nomenclatura dos arquivos.
- 4.2. Este método será aplicado nos projetos elaborados pelo NARQ e para os projetistas contratados.
- 4.3. Todos os arquivos devem ser nomeados obrigatoriamente conforme as seguintes orientações:
- 4.3.1. A Primeira parte identifica o objeto do projeto, conforme 3;
- 4.3.2. A Segunda parte é referente ao número da prancha do projeto correspondente – caso o arquivo seja o mesmo para todas as pranchas esta parte não será necessária;
- 4.3.3. A terceira parte deve constar o título da obra, que será o mesmo em todos os projetos. Se necessário a abreviação será determinada pelos técnicos do NARQ;
- 4.3.4. A última parte da nomenclatura corresponde à revisão do projeto (ex.: para projetos que são apresentados pela primeira vez ao NARQ, deve ser utilizado o r00. Para as revisões deve-se seguir a numeração r01, r02, sucessivamente).
- 4.3.5. Para ilustrar como dever ser nomeado os arquivos, seguem os exemplos abaixo:
- 4.3.5.1. HID_1 DE_22_ Prédio Anexo _R01.pdf
- 4.3.5.2. EST_10_ReparosEDSede_R00.dxf

4.4. SISTEMA DE NOMENCLATURA DE LAYERS

- 4.5. Todos os contratos para Projetos, fiscalizados pelo DIEDI/DIN, devem OBRIGATORIAMENTE seguir a padronização de apresentação/desenho de arquivos digitais e impressos estabelecido por esta Coordenadoria neste Manual Prático.
- 4.6. Os Projetos elaborados em AutoCAD devem adotar a nomenclatura, espessuras, cores e características de layer's, exposto abaixo, para facilitar a manipulação dos arquivos por todos envolvidos. A Padronização das obras auxilia no processo, visto que se trata de obras públicas e o trâmite, até a entrega da obra, passa por vários setores.
- 4.7. O NARQ optou por definir que as cores primárias da paleta de cores do programa AutoCAD serão impressas em Preto, (Referência: yellow 02, green 03, cyan 04, blue 05, magenta 06, white 07, 08 e 09). Exceto red 01 que conservará a tonalidade vermelha do objeto. As demais cores serão impressas na cor do objeto, ou seja, na cor referenciada pela paleta. Ver Tabela1.

Tabela 1 - Características da Impressão de Cores Primárias Padrão NARQ.

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

COR CAD		COR IMPRESSA	ESPESSURA IMPRESSÃO								
01		Cor do Objeto	1/10	1/25	1/50	1/75	1/100	1/125	1/200	1/500	1/1000
02		Preto	0,13	0,13	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
03		Preto	0,30	0,25	0,18	0,15	0,15	0,13	0,09	0,05	0,05
04		Preto	0,40	0,35	0,30	0,20	0,15	0,13	0,09	0,09	0,05
05		Preto	0,50	0,40	0,35	0,25	0,20	0,18	0,15	0,13	0,09
06		Preto	0,18	0,15	0,13	0,10	0,09	0,09	0,05	0,05 90%	0,05 85%
07		Preto	0,70	0,65	0,53	0,45	0,40	0,30	0,20	0,15	0,13
08		Preto	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
09		Preto	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05 80%	0,05 75%
30		Cor do Objeto	0,18	0,15	0,13	0,13	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
96		Cor do Objeto	0,18	0,15	0,13	0,10	0,10	0,09	0,05	0,05	0,05
150		Cor do Objeto	0,15	0,15	0,13	0,13	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09

4.8. Este sistema possibilita a identificação do *layer* tanto no desenho em AutoCAD como na plotagem respectiva, com a utilização dos arquivos “CTB” em padrões NARQ.

4.8.1. Ressaltamos que é expressamente proibida a alteração do CTB, criado pelo NARQ, casos especiais serão descritos nas observações abaixo.

4.9. É de **responsabilidade do Coordenador de Projeto entregar os arquivos eletrônicos organizados e compatibilizados entre si e no Padrão NARQ.**

4.9.1. A tabela 1 estabelece a nomenclatura para os *layer's* para todos os tipos de projeto contratados. Cabe a cada projetista utilizar o prefixo de seu projeto na nomenclatura de seus *layer's*. O NARQ observando que a maioria dos projetos complementares são gerados por softwares específicos ou são baseados no projeto arquitetônico, optou por fazer a seguinte convenção:

4.9.1.1. O Projeto Arquitetônico deve seguir rigidamente o estabelecido na Tabela 3;

4.9.1.2. Os Projetos Complementares devem adotar a convenção da Tabela 2.

4.9.1.3. Exemplo:

4.9.1.3.1. Projeto Hidráulico, desenho das tubulações de água Fria -
Layer: “HID_Água Fria”;

4.9.1.3.2. Para a representação das tubulações de Esgoto – Layer:
“HID_Esgoto”.

ANEXO XX
MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

Tabela 2 - Layer's Padrão Geral para tipos de projeto

LAYER	PROJETO
ARC_XX	Projeto de Instalações de Ar Condicionado
ACU_XX	Projeto Especiais de Acústica
ARQ_XX	Projeto Arquitetônico
AUT_XX	Projeto de Automação Predial
CFTV_XX	Projeto de Circuito Fechado de Televisão
CMV_XX	Projeto de Comunicação Visual
CNT_XX	Projeto Cenotécnico
ELE_XX	Projeto Elétrico
EST_XX	Projeto Estrutural
HID_XX	Projeto Hidráulico – Sanitário
IMP_XX	Projeto de Impermeabilização
INC_XX	Projeto de Combate e Prevenção de Incêndios
LMT_XX	Projeto de Luminotécnica
LOG_XX	Projeto de Logística
PSG_XX	Projeto de Paisagismo
SEG_XX	Projeto de Segurança
SOM_XX	Projeto de Som
SPDA_XX	Projeto de Sistema de Proteção e Descarga Atmosférica

4.9.2. A tabela abaixo apresenta o padrão de layer's a ser utilizado em todos os Projetos Arquitetônicos contratados pelo FBN. Cada layer tem estipulado sua nomenclatura, cor da paleta do AutoCAD, cor que será impressa – determinada pela configuração do CTB, espessura e os elementos que se referenciam o layer.

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

Tabela 3 - Layer's Padrão Projeto Arquitetônico

NOMENCLATURA LAYER	COR CAD		COR IMPRESSA	REFERÊNCIA
ARQ_Alvenaria	06		Preto	Alvenaria
ARQ_Construir	150		Cor do Objeto	Elementos a Construir (em reformas e ampliações)
ARQ_Cotas	01		Cor do Objeto	Cotas
ARQ_Cotas De Nível	01		Cor do Objeto	Cotas de Nível em Planta e Corte
ARQ_Demolir	30		Cor do Objeto	Elementos a Retirar e Demolir
ARQ_Divisórias	03		Preto	Divisórias, Paredes Intermediárias
ARQ_Eixo	01		Cor do Objeto	Eixos Estruturais, Modulares / Amarração de Projeto
ARQ_Equipamentos	08		Preto	Equipamentos
ARQ_Esquadrrias	02		Preto	Esquadrias, Alçapão, Guarda-Corpo, Corrimão e Assemelhados
ARQ_Estrutura	04		Preto	Estrutura Metálica, Concreto, Etc
ARQ_Hachura	254		Cor do Objeto	Hachuras e Preenchimentos
ARQ_Indicações	01		Cor do Objeto	Indicações, notas, linhas de chamada, ou assemelhados
ARQ_Mobiliário	251		Cor do Objeto	Mobiliário
ARQ_Revestimento	253		Cor do Objeto	Paginação de Piso e Revestimento de Paredes
ARQ_Prancha	07		Preto	Desenho da Prancha e Carimbo
ARQ_Projeção 01	08		Preto	Linha de Projeção - mais fina
ARQ_Projeção 02	05		Preto	Linha de Projeção – mais grossa
ARQ_Sanitários	05		Preto	Equipamentos Sanitários, Louças e Metais
ARQ_Simbologia	02		Preto	Indicação de Detalhes, e Símbolos de

				Desenho
ARQ_Texto	07		Preto	Textos
ARQ_Vegetação	96		Cor do Objeto	Vegetação
ARQ_Viewport	07		Não Imprime	Configurações de Plotagem
ARQ_Vista 01	08		Preto	Linha em Vista - mais fina
ARQ_Vista 02	05		Preto	Linha em Vista – mais grossa

Autor: CEN/SEOP

4.9.3.A Observações:

- 4.9.3.1. De acordo com o projeto em questão pode haver a necessidade de criar layer's, para representações especiais, cabe ao projetista determinara

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

nomenclatura do novo layer, desde que se mantenha o padrão de identificação. Exemplo: "ARQ_Piscina".

4.9.3.2. Se necessário criar layer's para representar o mesmo tipo de elemento deve-se acrescentar esta diferença na nomenclatura do layer. Exemplo: diferenciar grama de árvores recomendamos que seja criado um layer para vegetação, diferente para hachuras e preenchimentos com outra tonalidade de cor, a ser chamado de "ARQ_Vegetação_Grama".

4.9.3.3. Na criação de novos layer's deve estar atento a cor e espessura do mesmo.

4.9.3.3.1. Se a aplicação dele se encaixar na cor/espessura de um layer existente, exemplo: novo layer = "ARQ_Cobertura" - Cor impressa: Preto. Neste caso aplicam-se a cor da paleta primária Green Nº 03, portanto seleciona esta cor para o novo layer.

4.9.3.3.2. Se o novo layer necessitar de uma cor de impressão e espessura específica, deve-se determinar a espessura no arquivo. Ressaltamos que é expressamente PROIBIDA a alteração do CTB. Exemplo: "ARQ_Piscina" - Cor impressa: Azul Claro 151(alterar em Color) - Espessura: 0,18mm (substituindo o Defaul na coluna do Lineweight). Neste caso será necessário determinar no novo layer na tabela de layer (Layer Properties Manager).

5. SISTEMA DE ESPESSURA DE PENAS

5.1. O sistema adotado pelo NARQ se baseia na utilização de arquivos CTB para as diferentes escalas. A tabela 4 apresenta de forma sintética a utilização dos arquivos CTB.

Tabela 4 - Escala do desenho e CTB correspondente

Escala do desenho principal	CTB a ser utilizado
Desenho em escala 1/10 ou menor	MP_1_10
Desenho em escala 1/25	MP_1_25
Desenho em escala 1/50	MP_1_50
Desenho em escala 1/75	MP_1_75
Desenho em escala 1/100	MP_1_100
Desenho em escala 1/125	MP_1_125
Desenho em escala 1/200 ou 1/250	MP_1_200
Desenho em escala 1/500	MP_1_500
Desenho em escala 1/1000 ou maior	MP_1_1000

Autor: CEN/SEOP

5.2. A utilização deste sistema permite que todos os desenhos possuam o mesmo padrão de espessura de pena, com adequação das normas nacionais e internacionais de desenho técnico.

6. FORMATO DAS PRANCHAS

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

- 6.1. As pranchas utilizadas nos projetos deverão apresentar-se no formato conforme ABNT: A4(210x297mm), A3(297x420mm), A2(420x594mm), A1(594x841mm) e A0(841x1189mm).
- 6.2. No arquivo, em AutoCAD, nas escalas: 1/500, 1/200, 1/125, 1/100, 1/75, 1/50, 1/25 e 1/10; e no *layout*, onde as pranchas podem ser configuradas com diferentes escalas. Recomenda-se a utilização das pranchas em *layout*.

7. CARIMBO PADRÃO

		FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL COORDENADORIA-GERAL DE PLANEJAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO NÚCLEO DE ARQUITETURA	
OBRA:			
OBJETO			
LOCAL:		MUNICÍPIO:	TIPO:
ENDEREÇO		RIO DE JANEIRO/RJ	CONSTRUÇÃO
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF.		PROJETO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF.		ARQUITETÔNICO	
		REFERÊNCIA:	
		PLANTA 1º PAVIMENTO	
LOGO DA EMPRESA	NOME DO CONTRATADO	DESENHO:	NOME
	CNPJ: XX.XXX.XXX/XXXX-XX	DATA:	MÊS/ANO
	CREA: PR.XXX.XXX/D	ESCALA DO DESENHO:	INDICADA
	ENDEREÇO	ARQUIVO:	RJQ
	CEP: XX.XXX-XXX		
	EMAIL OU SITE		
	TELEFONE: (DDD) XXXX-XXXX		
			ARQ 00 00

- 7.1. Todas as pranchas do projeto arquitetônico e complementares, devem estar com o carimbo padrão **NARQ**. As instruções de preenchimento seguem abaixo.

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL
COORDENADORIA-GERAL DE PLANEJAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO
NÚCLEO DE ARQUITETURA

OBRA: OBJETO: Nome da Obra
LOCAL: ENDEREÇO: Endereço da Obra
MUNICÍPIO: CURITIBA: Município da Obra
TIPO: CONSTRUÇÃO: Construção ou Reforma

AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF.: Autores e Responsáveis Técnicos pelo Projeto de acordo com o contrato
RESPONSÁVEL TÉCNICO / REGISTRO PROF.:
PROJETO: ARQUITETÔNICO: Tipo do projeto
REFERÊNCIA: PLANTA 1º PAVIMENTO: Referência do Desenho

DESENHO: NOME: ARQ 00 00
DATA: MÊS / ANO
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: Nome do arquivo digital

LOGO CONTRATADA
NOME DO CONTRATADO
CNPJ: XX.XXX.XXX/XXXX-XX
CREA: PR XX.XXX/D
ENDEREÇO
CEP: XX.XXX-XXX
E-MAIL OU SITE
TELEFONE: (DDD) XXXX.XXXX

Espaço reservado para os dados da(s) empresa(s) contratadas para realizar o(s) projeto(s)

Nome dos responsáveis pelos desenhos das pranchas
Data da última revisão
Escala - se houver mais de uma escala usar: INDICADA
Número da prancha
Abreviação tipo de projeto
Número total de pranchas do Projeto

8. ESCALAS DE APRESENTAÇÃO

8.1. Os projetos deverão ser apresentados nas escalas mínimas conforme tabela 5, de acordo com o tipo de desenho para garantir condições de legibilidade dos diversos itens componentes do projeto.

Referência	Escala
Plantas	1:50 / 1:100
Cortes	1:50 / 1:100
Elevações	1:50 / 1:100
Detalhamentos	1:1/ 1:2 / 1:5 / 1:10 / 1:20 / 1:25
Planta de Cobertura	1:100
Planta de Implantação	1:100
Perfis de Terreno	1:200
Planta de Situação	1:500

Autor: CEN/SEOP

8.2. Escalas de apresentação de projetos excepcionais em porte, tipo ou etapa, poderão diferir da tabela acima, desde que autorizado pelo NARQ.

9. Observações:

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

- 9.1. De acordo com o projeto em questão pode haver a necessidade de criar layer's, para representações especiais, cabe ao projetista determinar a nomenclatura do novo layer, desde que se mantenha o mesmo padrão de identificação. Exemplo: "ARQ_Piscina".
- 9.2. Obs. 2: Todos os textos deverão ser formatados na fonte "ARIAL", com o tamanho apropriado à escala e especificação – conforme arquivo em anexo. Poderão ser utilizadas diversificações de estilos de fonte (ex: Itálico, Negrito, Sublinhado).
- 9.3. Obs. 3: Os revestimentos e materiais indicados em planta devem estar especificados em uma legenda/quadro na borda direita da página, acima do carimbo. Este padrão serve também para a Tabela de Esquadrias e Áreas. Os projetos de paisagismo devem conter uma legenda com foto da espécie a ser implantada com seu nome popular e nome científico.
- 9.4. Obs. 4: Para que as linhas em Projeção sejam impressas e visualizadas como linhas tracejadas, com um padrão condizente ao desenho deve-se verificar as configurações do AutoCAD.
- Passo 1: Verifique o Fator global. Selecione Format (na barra superior) > Linetype...> aparecerá uma caixa de diálogo, verifique se os valores estão conforme a ilustração abaixo. OBS: Se não aparecer esta barra selecione: Show details.
- 9.4.1. Passo 2: Para eliminar as divergências entre as configurações do model e do layout, digite PSLTSCALE > verifique se o valor é 0 – zero, se não for altere.
- 9.5. Obs. 5: As cotas deverão ser criadas no formato "MODEL", não poderão ser editadas e deverão representar a dimensão real do objeto medida em centímetros.

10. PROGRAMAÇÃO DAS ETAPAS PROJETUAIS

De acordo com os diversos objetos de contrato, serão estabelecidos os itens pertinentes a cada etapa de projeto. Segue abaixo a lista de documentos necessários para apresentação de acordo com as etapas de projeto. Os documentos requeridos especificados em contrato e serão sujeitos à aceitação pelo NARQ.

10.1. LEVANTAMENTO DE DADOS (LV)

- 10.1.1. Ofício - disponibilidade financeira e grau de prioridade da obra;
- 10.1.2. Matrícula de Registro de Imóveis;
- 10.1.3. Guia de consulta prévia à Pref. Municipal. Local;
- 10.1.4. Informação sobre a localização e acessos;
- 10.1.5. Relatório fotográfico do imóvel;
- 10.1.6. Serviços públicos existentes e localização;
- 10.1.7. Relatório de Sondagem;
- 10.1.8. Levantamento Planialtimétrico;
- 10.1.9. Licenças prévias - Socioambientais: Licença de Instalação, PCA (Plan. Controle Ambiental), EIA (Estudo de Impacto Ambiental), RIMA (Relatório Impacto Ambiental), Relatório de Impacto de Vizinhança;

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

- 10.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES (PN)
 - 10.2.1. Organograma funcional
 - 10.2.2. Fluxograma
 - 10.2.3. Desenhos esquemáticos
 - 10.2.4. Memorial de recomendações gerais
 - 10.2.5. Planilhas contendo: relação ambientes / usuários / atividades / equipamentos / mobiliário; características; exigências; dimensões e quantidades.
- 10.3. ESTUDO DE VIABILIDADE (EV)
 - 10.3.1. Esquemas gráficos
 - 10.3.2. Diagramas
 - 10.3.3. Histogramas
 - 10.3.4. Relatórios
- 10.4. ESTUDO PRELIMINAR (EP)
 - 10.4.1. Planta Geral de Implantação
 - 10.4.2. Planta dos Pavimentos
 - 10.4.3. Planta de Cobertura
 - 10.4.4. Cortes (longitudinais e transversais)
 - 10.4.5. Elevações
 - 10.4.6. Detalhes construtivos (se necessário)
 - 10.4.7. Memorial justificativo
 - 10.4.8. Perspectivas (quando solicitado)
 - 10.4.9. Maquetes (quando solicitado)
- 10.5. ANTEPROJETO (AP)
 - 10.5.1. Planta Geral de Implantação
 - 10.5.2. Planta de terraplanagem (se necessário)
 - 10.5.3. Cortes de terraplanagem (se necessário)
 - 10.5.4. Planta dos Pavimentos
 - 10.5.5. Planta de Cobertura
 - 10.5.6. Cortes (longitudinais e transversais)
 - 10.5.7. Elevações
 - 10.5.8. Detalhes de elementos da edificação e componentes construtivos
 - 10.5.9. Memorial Descritivo
 - 10.5.10. Perspectivas (quando solicitado)
 - 10.5.11. Maquetes (quando solicitado)
 - 10.5.12. Anotação de Resp. Técnica. de todos os projetos
- 10.6. PROJETO LEGAL (PL)
 - 10.6.1. Desenhos e textos exigidos em leis, decretos, portarias ou normas e relativos aos diversos órgãos públicos ou companhias concessionárias de serviços.

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

10.7. PROJETO BÁSICO (PB)

- 10.7.1. Planta Geral de Implantação
- 10.7.2. Planta de terraplanagem (se necessário)
- 10.7.3. Cortes de terraplanagem (se necessário)
- 10.7.4. Planta dos Pavimentos
- 10.7.5. Planta de Cobertura
- 10.7.6. Cortes (longitudinais e transversais)
- 10.7.7. Elevações
- 10.7.8. Planta Paginação de piso
- 10.7.9. Planta da Edif. Existente (Ampl. /Reforma)
- 10.7.10. Planta modificações propostas com legenda - existente /a demolir / a construir (Ampl. /Reforma)
- 10.7.11. Plantas, cortes e elevações de ambientes especiais (banheiros, cozinhas, lavatórios, oficinas e lavanderias)
- 10.7.12. Detalhes de elementos da edificação e componentes construtivos
- 10.7.13. Memorial quantitativo
- 10.7.14. Aprovação do Projeto Legal na Prefeitura Municipal
- 10.7.15. Aprovação Vigilância Sanitária
- 10.7.16. Aprovação Corpo de Bombeiros
- 10.7.17. Aprovação Ambiental
- 10.7.18. Perspectivas (quando necessário)
- 10.7.19. Maquetes (quando necessário)

10.8. PROJETO EXECUTIVO (PE)

- 10.8.1. Memorial Descritivo
- 10.8.2. Memória de Cálculo
- 10.8.3. Planta Geral de Implantação
- 10.8.4. Planta de terraplanagem (se necessário)
- 10.8.5. Cortes de terraplanagem (se necessário)
- 10.8.6. Planta dos Pavimentos
- 10.8.7. Planta de Cobertura
- 10.8.8. Cortes (longitudinais e transversais)
- 10.8.9. Elevações
- 10.8.10. Planta Paginação de piso
- 10.8.11. Planta da Edif. Existente (Ampl. /Reforma)
- 10.8.12. Planta modificações propostas com legenda - existente /a demolir / a construir (Ampl. /Reforma)
- 10.8.13. Plantas, cortes e elevações de ambientes especiais (banheiros, cozinhas, lavatórios, oficinas e lavanderias)
- 10.8.14. Detalhes de elementos da edificação e componentes construtivos
- 10.8.15. Memorial quantitativo
- 10.8.16. Planilha dos serviços a serem executados
- 10.8.17. Perspectivas (quando necessário)
- 10.8.18. Maquetes (quando necessário)

ANEXO XX

MANUAL DE INSTRUÇÕES APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

10.8.19. Cópia Anotação de Resp. Técnica. de todos os projetos

11. CONCLUSÃO

- 11.1. O Manual de Apresentação de Projetos NARQ serve como base para realização de todos os projetos contratados pela **FBN**. As orientações são voltadas para os projetistas a fim de facilitar a leitura e arquivamento dos processos. A partir desta padronização, a FBN obterá maior agilidade e qualidade no desenvolvimento das suas atividades, pois os arquivos, independentemente do tipo de projeto ou documento, obedecerão à mesma forma de apresentação.
- 11.2. O NARQ está aberto para esclarecimentos, reclamações e sugestões, via e-mail: arquitetura@bn.gov.br, que surjam a partir deste Manual de Apresentação, que se torna válido e obrigatório para todos os contratos, a partir da sua publicação como anexo do Termo de Referência ou Projeto Básico.



NÚCLEO DE ARQUITETURA
Luiz Antonio Lopes de Souza
Mat. SIAPE 224768