SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/PR

# CADERNO DE ENCARGOS

## 1. Objetivo

Este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas dos Serviços de Projeto compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo Contratante, Polícia Federal, para a contratação, execução, fiscalização e controle de serviços para **elaboração de projeto básico e projetos executivos detalhados, em plataforma BIM**, especificações de materiais e serviços, orçamentos sintéticos e analíticos, quantitativos e composições de preços unitários, cronogramas físico-financeiros de serviços, estudos de viabilidade técnica, laudos técnicos, pareceres, levantamentos cadastrais e vistorias nos imóveis para o retrofit das instalações e reforma e ampliação da rede elétrica da **DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM FOZ DO IGUAÇU - DPF/FIG/PR**.

## 2. Definições

### 2.1. Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

Conjunto de especificações, critérios, condições e procedimentos técnicos estabelecidos pelo Contratante para a contratação, execução, fiscalização e controle de obras ou serviços.

### 2.2. Contratada

Empresa ou profissional contratado, de acordo com a legislação em vigor, para execução da obra ou serviço.

### 2.3. Contratante

Polícia Federal – PF.

### 2.4. Cronograma Físico-Financeiro

Representação gráfica (Sistema de Gantt) do andamento previsto para a obra ou serviço, em relação ao tempo e respectivos desembolsos financeiros. O Cronograma Físico-Financeiro é dividido em:

a) item: cada uma das barras horizontais do cronograma, ou seja, serviços individualizados necessários para a realização total do objeto do contrato;

b) etapa: cada uma das partes em que está dividido um item, correspondendo, a cada uma delas, uma parcela do prazo total de execução constante do cronograma;
c) fase: conjunto das diversas etapas do cronograma realizadas em determinado tempo.

## 2.5. Discriminação Técnica

Conjunto de materiais, equipamentos e técnicas de execução a serem empregados na obra ou serviço.

## 2.6. Disposições Gerais

Conjunto de normas, instruções e procedimentos técnicos para a licitação, contratação e fiscalização de obras ou serviços.

## 2.7. Especificações de Materiais e Equipamentos

Normas destinadas a fixar as características, condições ou requisitos exigíveis para matérias-primas, produtos semiacabados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semi acabados.

## 2.8. Fiscalização

Equipe da Polícia Federal que representará o Órgão e a quem a Contratada deverá se reportar no acompanhamento sistemático da elaboração dos serviços, projetos ou execução das obras de Engenharia e Arquitetura, verificando o cumprimento das disposições contratuais em todos os seus aspectos técnicos. Faculta a PF a contratação de terceiros para auxiliar a equipe que representará o Órgão gozando dos mesmos direitos e deveres.

## 2.9. **Instruções Técnicas**

Conjunto de indicações para se tratar e levar a termo um serviço técnico de Engenharia e Arquitetura, definindo e caracterizando o seu objeto, nelas incluindo-se o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

## 2.10. **Materiais** ou Equipamentos Similares

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos, aceitos pelo Contratante e adotando-se os seguintes critérios:

a) Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Registro de Ocorrências com sua devida formalização através de aditivo contratual, se for o caso.

b) Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Registro de Ocorrências com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente.

c) Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Registro de Ocorrências com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente.

## 2.1. **Medição** ou Aferição de Serviços

Apuração dos parâmetros qualitativos e quantitativos e valores realizados nas obras ou serviços, com base em critérios previamente definidos neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas. Casos omissos serão definidos com base nas orientações emanadas pelo Tribunal de Contas da União ou por sistemas técnicos oficiais.

### 2.2. **Obra** de Engenharia e Arquitetura

Trabalho segundo as determinações do projeto e das normas adequadas destinado a modificar, adaptar, recuperar ou criar um bem, ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural, doravante denominado simplesmente obra.

### 2.3. **Prazo** Global

É o prazo, em dias corridos, para a realização total das obras ou serviços, conforme estabelecido no Edital, nele excluindo-se o dia de início e incluindo-se o de conclusão das obras ou serviços.

### 2.4. **Prazo** Parcial

É o prazo, em dias corridos, para realização e verificação de cada uma das etapas apontadas em Cronograma Físico-Financeiro previstas no Ato Convocatório.

### 2.5. **Projetista**

Profissional ou equipe autor(a) e coautor(es) do(s) projeto(s).

### 2.6. **Concepção** Arquitetônica

É o estudo inicial da arquitetura do edifício desenvolvido pelos autores do projeto e disponibilizado pelo Contratante ao Contratado e que contém as diretrizes fundamentais para desenvolvimento do Anteprojeto, do Projeto Básico, do Projeto Legal e do Projeto Executivo.

### 2.7. **Projeto**

Definição qualitativa e quantitativa dos atributos técnicos, econômicos e financeiros de uma obra ou serviço, com base em dados, elementos, informações, estudos, discriminações técnicas, cálculos, desenhos, normas, projeções e disposições especiais.

### 2.8. **Projeto** Básico

Conjunto dos elementos que caracterizam a obra ou serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, com a definição técnica e dimensional da solução adotada, contendo a concepção clara e precisa do sistema proposto, bem como a indicação de todos os componentes, características e materiais a serem utilizados, que possibilitam a estimativa de seu custo final e prazo de execução, sendo suficiente à contratação do mesmo.

### 2.9. **Projeto** Executivo

Conjunto de desenhos, discriminações técnicas, Caderno de Encargos e Especificações Técnicas e demais elementos que formam a definição completa da obra ou serviço, elaborado pela Contratada, suficientes à execução completa da mesma, objeto de contrato.

## 2.10. **Projeto** Como Construído ("As Built")

Definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo, com as alterações e modificações ocorridas durante a execução.

## 2.11. **Registro** de Ocorrências

São todos os documentos gerados entre o Contratante e a Contratada, como atas de reunião, diário de obra, correio eletrônico, livro de ocorrências, informações e ofícios entre outros, que subsidiam e comprovam a coordenação do objeto pela Fiscalização em conjunto com a executante, além de fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento do serviço. Caberá à Contratada o registro diário e ao Contratante o registro a cada vistoria dos fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento dos serviços ou obras podendo tais registros serem desenvolvidos eletronicamente.

## 2.12. **Serviços** Técnicos Profissionais de Arquitetura e Engenharia

Serviços que envolvem atribuições profissionais de Engenheiro ou Arquiteto, relativos à supervisão, orientação técnica, coordenação, estudo, planejamento, projeto, especificação, assistência técnica, assessoria, consultoria, ensaio, vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo, parecer técnico, elaboração de orçamento, apropriações e fiscalização, sondagens e topografia.

## 2.13. **Modelagem** BIM

BIM (ou Building Information Model) que significa Modelagem/Modelação da Informação da Construção ou Modelo da Informação da Construção é um conjunto de informações geradas e mantidas durante todo o ciclo de vida de um edifício.

É um modelo virtual, que não é constituído apenas de geometria e texturas para efeito de visualização. Trata-se de uma construção virtual equivalente a uma edificação real, possuindo assim, muitos detalhes no tocante a composição dos materiais de cada elemento, como portas, janelas, etc. Isso permite simular a edificação e entender seu comportamento antes de sua construção real ter sido iniciada.

## 2.14. **Nível** de desenvolvimento (LOD)

O Nível de desenvolvimento (LOD) é um conceito com diferentes definições e implementações. O conceito básico é que o nível de desenvolvimento definirá o conteúdo e a confiabilidade dos elementos BIM em diferentes estágios. O **LOD –** Level of Detailment é uma variável que quantifica o nível de detalhamento que os elementos do projeto terão.

Os principais níveis são descritos na tabela a seguir:

| NÍVEL DE DETALHAMENTO | SIGLA | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| Conceito | LOD 100 | Não existem informações geométricas nos elementos do modelo, apenas símbolos com informações aproximadas. Modelagem Volumétrica. |
| Desenvolvimento de Design | LOD 200 | Os elementos são espaços reservados genéricos, podendo ser objetos reconhecíveis ou apenas realocações de espaço para coordenação entre as disciplinas. |

| | | |
|---|---|---|
| Documentação | LOD 300 | Este é o nível mais adequado para a interação entre a fase de projeto e a definição de custos. Esses modelos permitem a geração de documentos de construção e desenhos de compras e licitações. |
| Construção | LOD 400 | Este nível suporta detalhamento, fabricação e instalação / montagem de objetos, além da gestão entre diferentes agentes (subcontratadas). |
| Gerenciamento de Instalações | LOD 500 | Este nível terá geometria e informações adequadas para suportar operação e manutenção. A geometria e os dados devem ser construídos e verificados no campo. |

# 3. Fases dos Serviços

## 3.1. Início dos Serviços

O prazo total de realização dos serviços tem seu início, em dias corridos, determinado a partir da **emissão de Ordem de Serviço**.

Para o início dos serviços, ressalta-se a obrigatoriedade da Contratada trabalhar com corpo técnico de profissionais citado no atestado de capacitação, apresentado no processo de licitação. Não será permitida a participação de outros profissionais sem o consentimento da fiscalização.

Caberá à Contratada a responsabilidade de estabelecer os contatos com o Contratante para dar início aos trabalhos.

## 3.2. Fiscalização, Orientação e Controle

A Fiscalização será exercida por equipe multidisciplinar composta por servidores ou terceiros designados pelo Contratante, convenientemente credenciados junto à Contratada, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços e projetos nos moldes da NBR 5671/1990, a qual será investida de plenos poderes para:

a)solicitar da Contratada a substituição, no prazo de 24 horas, de qualquer profissional que embarace a sua fiscalização;

b)rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam aos serviços contratados, obrigando-se a Contratada a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para o Contratante e sem alteração do Cronograma (ocorrendo tal hipótese, a Contratada deverá tomar as providências que se fizerem necessária dentro do prazo de 48 horas da identificação do problema);

c)sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica, sem que este tenha direito a qualquer indenização;

d)solicitar projetos, cópias de documentos etc. relativos aos serviços;

e)atestar o recebimento de objeto verificando se os serviços foram executados de acordo com o contrato, conforme especificações apresentadas e aceitas; o ato de atestar se concretiza com a declaração e assinatura dos servidores designados na nota fiscal/fatura ou documento equivalente.

A ação ou omissão total ou parcial da Fiscalização não eximirá a Contratada de sua responsabilidade pela execução dos serviços contratados.

Os representantes da Fiscalização reportar-se-ão direta e exclusivamente ao **Responsável Técnico da Contratada** ou seu preposto, nomeado por esse através de comunicação escrita encaminhada ao Contratante.

Os representantes da Fiscalização e toda pessoa autorizada pela mesma terão livre acesso a todos os locais onde estejam sendo realizados os trabalhos, relacionados com o objeto da presente licitação, ainda que nas dependências da Contratada ou de prestadores de serviços ou terceiros assim como terão acesso a todos os documentos, projetos e materiais que façam parte dos serviços contratados.

A Fiscalização não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da Contratada para terceiros, sejam projetistas, técnicos ou outros profissionais.

## 3.3. Comunicação e Registro de Ocorrências

A comunicação e/ou registro de ocorrências entre a Contratada e a Fiscalização poderá ser feita por meio de reuniões previamente agendadas com lavratura de ata, por ofício ou carta numerada, por telefone – caso de dúvida referente às etapas do processo, documentação técnica, projetos e outros, ou por meio de endereços eletrônicos oficiais da Contratada e Contratante.

## 3.4. Medição ou Aferição de Serviço

A cada fase, nas datas previstas no Cronograma Físico-Financeiro, corresponderá uma medição/aferição dos serviços executados.

Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante na licitação, estiverem executados em sua totalidade.

Considerando que o critério para pagamento das parcelas exige etapas efetivamente concluídas, o cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado de forma a refletir o real andamento esperado dos serviços.

Para a medição dos serviços, deve a Contratada apresentar, via comunicação eletrônica – correio eletrônico, sua proposta de medição de serviços através de planilha (cujo modelo será oportunamente encaminhado pelo Contratante), com colunas em Reais, percentual e saldo, igualmente em Reais e percentual de cada item e subitem da planilha orçamentária, e apresentá-la à Fiscalização, no mínimo 05 (cinco) dias antes da data da medição para avaliação dos serviços e documentos executados pela Contratada para atesto da Fiscalização.

A Contratada deverá apontar em planilha de medição os serviços efetivamente concluídos até a data da medição, não sendo aprovados pela Fiscalização serviços executados de forma incompleta.

Somente **após a verificação e atesto da Fiscalização poderá a Contratada emitir Nota Fiscal – NF** com o valor aprovado dos serviços das etapas executadas.

## 3.5. Recebimentos Provisório e Definitivo

Quando os serviços contratados forem concluídos caberá à Contratada apresentar comunicação escrita (inicialmente via e-mail e posteriormente protocolando tal correspondência na unidade local dos serviços) informando o término dos serviços, cabendo à Fiscalização, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos mesmos, após o qual será lavrado **Termo de Recebimento Provisório**, que caracterizará a aceitação provisória de todos os projetos e documentos executados. O Termo de Recebimento Provisório, executado pelo Contratante, será entregue em 03 (três) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela Fiscalização, após terem sido realizadas todas as medições/aferições e apropriações referentes a acréscimos, supressões e modificações.

A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, cabendo à Fiscalização não atestar a última e/ou única medição/aferição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

O Termo de Recebimento Definitivo, executado pelo Contratante, será entregue em 03 (três) vias de igual teor e forma, ambas assinadas por comissão de no mínimo 03 (três) membros designados por Portaria pela autoridade competente, em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, referido no parágrafo anterior, **se tiverem sido atendidas todas as exigências da Fiscalização**, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento dos serviços executados, **e se estiverem solucionadas todas as reclamações** porventura feitas quanto à falta de pagamento a prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

# 4. Considerações Iniciais

## 4.1. Planejamento dos Serviços

Será FACULTADA a Contratada fazer Vistoria prévia ao local para proceder exames das condições locais e de eventuais interferências.

A vistoria prévia ao local, deverá a Contratada solicitar agendamento junto ao Contratante, das datas e horários.

A Contratada emitirá relatórios por etapas das atividades desenvolvidas, contendo todas as informações pertinentes e/ou solicitadas pela Fiscalização.

Quaisquer dúvidas referentes ao escopo dos serviços ou especificações deverão ser previamente esclarecidas junto ao Contratante, visto que, depois de apresentada a proposta, o Contratante não acolherá nenhuma reivindicação. Omissões, por parte da Contratada, jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.

**A Contratada deverá prever todos os custos envolvidos para a completa execução do objeto, não sendo aceitas alterações da planilha de custos após a licitação**.

A Contratada deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente no andamento dos serviços, procedendo à perfeita integração entre seus prestadores de serviço.

Para os serviços, deverão ser fornecidos pela Contratada, todos os materiais, equipamentos, acessórios, mão-de-obra, mesmo que não explicitamente descritos nas especificações e diretrizes dos projetos.

Qualquer prejuízo causado ao Contratante em virtude de atraso na finalização dos serviços será de inteira responsabilidade da Contratada.

## 4.2. Profissionais, Materiais e Equipamentos

É de responsabilidade da Contratada a utilização de profissionais habilitados, capacitados e altamente especializados, os quais, mantendo autonomia técnica, assumam a condição de autores dos projetos e, no caso específico de projeto de arquitetura, assumam a condição de coautores, sendo responsáveis técnicos por estes, na intensidade necessária que assegure progresso satisfatório aos serviços e projetos, dentro dos cronogramas previstos para desenvolverem as diversas atividades necessárias a sua execução.

Ressalta-se a obrigatoriedade da Contratada trabalhar com o corpo técnico de profissionais citado no atestado de capacitação, apresentado no processo de licitação. Não será permitida a participação de outros profissionais sem o consentimento da fiscalização. Caso haja a aceitação de novos profissionais junto ao processo inicial, esses deverão comprovar sua capacidade técnica perante a Fiscalização e continuar atendendo às exigências técnicas estipuladas pelo Edital.

A Contratada deverá anotar e atestar a responsabilidade dos seus profissionais, além de assumir os ônus decorrentes de erros de projeto e especificações ou conclusões de sua autoria apresentadas, desde que devidamente comprovados.

A qualquer tempo a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos serviços e que continue atendendo às exigências técnicas estipuladas pelo Edital.

Todos os equipamentos e ferramentas, bem como a obtenção dos materiais necessários, em quantidade e qualidade suficientes para conclusão dos serviços de projetos nos prazos fixados deverão ser fornecidos pela Contratada, sendo sua a integral responsabilidade sobre os mesmos.

A Contratada deverá fornecer os projetos na tecnologia BIM, utilizando-se dos programas disponíveis no mercado nacional, com o objetivo de permitir a utilização direta das informações contidas no modelo tridimensional e também a direta correlação entre as disciplinas, o que permitirá, entre outras vantagens, maior agilidade e confiabilidade na compatibilização dos projetos.

### 4.3. **Coordenação** dos Produtos

A Contratada deverá elaborar todos os produtos e serviços – estudos, projetos, modelos, especificações, orçamentos, quantificações e outros, com os respectivos laudos e pareceres técnicos. Estes deverão ser apresentados devidamente analisados, coordenados, integrados e compatibilizados tecnicamente entre si, com uso da plataforma BIM, formando ao final um compêndio que servirá de Projeto Básico e contendo todos os elementos necessários à contratação e execução do Retrofit das Instalações e Reforma e Ampliação da Rede Elétrica da **DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM FOZ DO IGUAÇU - DPF/FIG/PR**. Será inteiramente da contratada a responsabilidade de coordenação desses trabalhos entre seus diversos autores, dirimindo pontos conflitantes, respeitando a independência técnica de cada um. Deverá também gerenciar as informações e fazer a organização da documentação gerada.

### 4.4. **Compatibilização** dos Produtos e serviços

Deverá a contratada fazer a compatibilização de todos os produtos e serviços previstos na edificação, verificando possíveis interferências entre si dos sistemas construtivos propostos.

Caso haja qualquer interferência ou constatação da impossibilidade de execução, cabe à Contratada apresentar as melhores soluções e fazer as modificações.

A compatibilização dos produtos e serviços poderá ser apresentada ao Contratante por meio de relatórios, projetos, imagens e outros.

### 4.5. **Modificações** na Concepção Arquitetônica

A Concepção Arquitetônica poderá ser modificada em função das adequações às legislações, regulamentos e às normas brasileiras em vigor, ou devido às soluções técnicas que melhor integrem todos os projetos necessários à execução da **DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM FOZ DO IGUAÇU - DPF/FIG/PF**.

As alterações propostas deverão ser encaminhadas ao Contratante para comentários que visem sua conformidade com as prerrogativas inerentes ao Contratante.

Qualquer alteração proposta deverá ser analisada e aprovada, exclusivamente, pela equipe de fiscalização PF designada.

Deverá(ão) ser considerado(s) como autor(es) do(s) projeto(s) o(s) autor(es) da Concepção Arquitetônica entregue pelo órgão Contratante.

### 4.6. **Assistência** Técnica e Administrativa

Caberá a Contratada, visando à perfeita execução e completo acabamento dos serviços, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, mantendo equipes que levem a bom termo este objetivo.

### 4.7. Taxas, Emolumentos, Licenças e Franquias

A Contratada será responsável por todas as despesas legais relativas aos serviços e projetos, tais como, taxas, licenças, emolumentos, registros em cartório, impostos federais, distritais, estaduais e municipais, seguros contra incêndio e de responsabilidade civil, contratos, selos, despachante e outros referentes à legislação, códigos e posturas referentes aos serviços e projetos.

A Contratada deverá, ainda, incluir as consultas às concessionárias de serviços públicos (energia, água, saneamento etc.), empresas de seguros etc., necessárias ao desenvolvimento de seus trabalhos; obter todos os certificados de inspeção dos serviços prestados, de modo que ao encerramento do contrato, o mesmo esteja aprovado conforme as disposições dos órgãos de fiscalização estadual, federal ou de quaisquer outras naturezas.

Em caso de necessidade de revalidação da aprovação dos projetos, esta será de responsabilidade da Contratada.

**A Contratada deverá apresentar, no início dos serviços, ou seja, após 5 (cinco) dias da vigência do contrato, Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e Registro de Responsabilidade Técnica – RRT junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, do(s) responsável(is) técnico(s) pela execução dos serviços e/ou projetos, com a respectiva comprovação da taxa recolhida. Esta ART deverá ser do responsável por cada projeto, mantida as condições da proposta técnica da licitação.**

Em caso de multas aplicadas em função dos serviços que estão sendo executados, é de responsabilidade da Contratada o pagamento e o cumprimento das normas para sanar o problema detectado pela autoridade que aplicou a sanção.

Todas as questões, reclamações trabalhistas, demandas judiciais, ações por perdas e danos e indenizações oriundas de erros, danos ou quaisquer prejuízos causados pela Contratada serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo, em nenhuma hipótese, responsabilidade solidária por parte do Contratante.

### 4.8. Seguros e Acidentes

Correrá por conta exclusiva da Contratada, a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho devido à execução dos serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, e, ainda que resulte em caso fortuito ou de força maior, a destruição ou danificação dos serviços e projetos até a devida aceitação da mesma pelo Contratante, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos fora das instalações da Contratada.

### 4.9. Outras Despesas a Cargo da Contratada

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados, caso ocorram, correrão por conta da Contratada:

a)Estadias;

b)Transporte de materiais e equipamentos; e

c)Transporte de pessoal administrativo e técnico.

## 5. Serviços Técnico-Profissionais

Os serviços a serem desenvolvidos consistem em projetos de engenharia e arquitetura englobando o anteprojetos, projeto básico, aprovação dos projetos legais, até o desenvolvimento dos projetos executivos completos para execução da obra de construção da **DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM FOZ DO IGUAÇU - DPF/FIG/PF**, os projetos englobam a edificação da Delegacia - disciplina elétrica e alterações necessárias em civil -, canil, galpões (academia, vestiário e outros), pavimentação e urbanização, e outros. Além disso, os serviços envolvem a elaboração de orçamentos, levantamento de quantidades de insumos e serviços, composição de preços unitários, cronogramas físico-financeiros, especificações, vistorias, laudos técnicos e pareceres (se necessário).

A coordenação geral das atividades técnicas dos projetos de edificações será realizada em função das determinações da Concepção Arquitetônica, das soluções pré-estabelecidas neste caderno e diretrizes dos projetos complementares; considerando inicialmente a segurança, a funcionalidade, a adequação ao interesse público e o respeito à certificação de processos e produtos utilizados nas soluções.

A coordenação específica de cada uma das atividades técnicas dos projetos complementares de engenharia e de seus elementos e componentes será atribuída à Contratada por meio de seus profissionais responsáveis pela sua concepção e detalhamento.

### 5.10. Levantamento de Dados

O levantamento e compatibilização à Concepção Arquitetônica das informações atualizadas da legislação arquitetônica e urbanística (federal, estadual e das concessionárias) serão realizados pela Contratada no sentido de buscar, dentre outros, fatores, restrições de uso, taxas de ocupação e coeficientes de aproveitamento, gabaritos de altura da edificação, alinhamentos, recuos e afastamentos, áreas de estacionamento coberto ou descoberto permitidas, exigências relativas a tipos específicos de edificação, bem como outras exigências arquitetônicas a serem especificadas com relação aos órgãos técnicos públicos, órgãos de proteção ambiental e patrimônio histórico e órgãos aeronáuticos.

O Contratante, também, informará dados básicos sobre a documentação do imóvel, tais como escritura atualizada, impostos e registros, certidões vintenárias, não eximindo, porém a Contratada de buscar informações complementares que sejam necessárias para o desenvolvimento e aprovação dos projetos legais.

### 5.11. **Estudos** Preliminares

A partir da Concepção Arquitetônica e dos dados já adquiridos pelo Contratante, serão fornecidas à Contratada as diretrizes do projeto, podendo a Contratada readequá-lo, apresentando soluções alternativas, caso necessário. Assim, a partir da análise e avaliação de todas as informações fornecidas pelo Contratante e das pesquisas relacionadas às posturas urbanas locais, distritais e federais, e da elaboração dos levantamentos topográficos do terreno e sondagens, a Contratada iniciará a elaboração dos anteprojetos.

Os sistemas das edificações, decorrerão das condições de projeto; da padronização desenvolvida pelo Contratante; das tecnologias envolvidas; da legislação em vigor e das necessidades básicas de funcionamento, conforto, segurança e eficiência.

Cabe salientar que cada solução proposta em projeto, em suas diversas etapas, será discutida previamente entre a Contratada e Contratante, através da Fiscalização, por meio de seus profissionais ou por ela indicados, em face de rígidos critérios de projeto executivo a serem seguidos e sempre será norteada pelo anseio conjunto de buscar a melhor relação **qualidade/eficiência/prazos** de execução e características construtivas, assim como a melhor relação **custo/benefício**, dentro dos pressupostos conceituais estabelecidos, sempre considerando a compatibilidade com a Concepção Arquitetônica.

Desta forma a Contratada deverá pautar o projeto no plano de desenvolvimento inicialmente proposto, nos incentivos e restrições a ele pertinentes, quer física quer em relação à disponibilidade econômica e financeira para sua implantação, especificando a utilização de materiais e **métodos construtivos** adequados ao objetivo da edificação que possibilitem o emprego de mão-de-obra, tecnologia e matérias-primas locais para sua implantação, adotando soluções construtivas racionais, elegendo sistemas de modulação e padronização compatíveis com as características da edificação, e oferecendo facilidades de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas envolvidos tanto interna quanto externamente, sem prejuízo de sua durabilidade considerando eventual impacto ambiental.

Com relação também à questão ambiental e à **auto sustentabilidade da edificação, a Contratada deverá desenvolver os projetos, considerando a viabilidade do tratamento/reaproveitamento de águas cinza**; sobre a viabilidade de construção de cisternas para aproveitamento e armazenamento de água de chuva ou tratamento de águas servidas tratadas;

As diretrizes do projeto serão discutidas e apresentadas nas reuniões entre representantes da Contratante e da Contratada, ou mediante correspondência formal por meio convencional ou eletrônico, desde que todos os encontros, modificações e propostas aceitas ou recusadas permaneçam registrados no processo de aferição de serviços contratados.

## 5.12. Anteprojetos

A partir das diretrizes de projetos fornecidos pelo Contratante, serão desenvolvidos pela Contratada os anteprojetos, em plataforma BIM (Building Information Modeling), **com Nível de Detalhamento LOD 400**, com o lançamento e dimensionamento dos sistemas construtivos a serem adotados nas edificações.

Os anteprojetos proporcionarão um conjunto de informações técnicas da edificação, necessária ao inter-relacionamento e compatibilização dos projetos entre si e suficientes à elaboração de listas de materiais e serviços (quantidade e qualidade), estimativas de custos e de prazos para execução dos serviços quando da fase de obra.

A Contratada apresentará, nesta fase, os seguintes projetos em escala 1:50 (ou melhor escala para visualização e entendimento dos projetos), utilizando os critérios de apresentação para os projetos executivos, ou outra adequada ao perfeito entendimento da solução proposta para as edificações da **Delegacia - disciplina elétrica e alterações necessárias em civil -, Galpões( Academia, Vestiários), áreas de acesso com urbanização e paisagismo, e outros.**

a)anteprojeto de Arquitetura, Paisagismo, Urbanização e Comunicação Visual devidamente cotado e identificado contendo: perfeita caracterização dos pavimentos, definição de todos os compartimentos, estudo e definição de cores e todos os detalhamentos necessários, além de cortes (pé-direito, altura livre etc.) e elevações, intervenções no entorno tais como vias de acesso, calçadas, estacionamento externo, iluminação externa, solução de pavimentação e adjacências com proposta de drenagem das águas pluviais;

b)anteprojeto de Instalações Hidráulicas e Sanitárias, contemplando o acréscimo na demanda de água e sua influência nos reservatórios a serem projetados, sua contribuição futura às redes de esgotamento pluvial e sanitário, conforme legislação específica, além da localização de elementos de redes, visando minimizar a interferência com futuras obras; apresentação de seu dimensionamento final e perspectivas isométricas das tubulações;

b.1.) Instalações Hidráulicas: Nenhum prédio será abastecido diretamente pela rede pública, sendo o suprimento regularizado sempre por meio de reservatórios. As instalações deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as normas da ABNT;

b.2.) Instalações Sanitárias: O terreno não conta com rede de coleta de esgoto público, devendo ser todos os efluentes de esgoto, tanto primário quanto secundário, sub-coletados com tubos PVC tipo esgoto em caixas de inspeção, sendo posteriormente lançados em tanques sépticos, filtros anaeróbios e finalmente

lançado no sumidouro ou em filtros. O sistema utilizado será o separador absoluto, havendo um sistema coletor de esgotos inteiramente separado do escoamento de águas pluviais. A Contratada deverá desenvolver os projetos, considerando a viabilidade do tratamento/reaproveitamento de águas cinza; sobre a viabilidade de construção de cisternas para aproveitamento e armazenamento de água de chuva ou tratamento de águas servidas tratadas.

c)anteprojeto de Instalações Elétricas com dimensionamento final das cargas elétricas e seus equipamentos; diagrama unifilar geral da instalação, diagrama de blocos e todas as interferências com outras áreas, bem como estudos de viabilidade de geração própria de energia por meio de placas fotovoltaicas, torres eólicas ou outros meios;

d)anteprojeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas, contemplando as suas interferências com outros projetos, análise de riscos e o seu dimensionamento final;

e)anteprojeto de rede de dados e voz contemplando todos os lançamentos de pontos e após a aprovação destes, inclusive com a compatibilização de outras áreas, o seu dimensionamento final;

f)anteprojeto de Instalações de Climatização, com lançamento e dimensionamento final das instalações e compatibilização com outras áreas, incluindo renovação do ar e exaustão;

g)anteprojeto de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, Detecção de fumaça, Sprinkler, locando e informando os sistemas a serem adotados, compatíveis com a legislação local, e dimensionamento final das instalações e compatibilização com outras áreas;

h)anteprojeto de impermeabilização, indicação das proteções adequadas aos elementos construtivos adotados. Para melhor eficiência e proteção contra as patologias na estrutura, utilizar os aditivos líquidos impermeabilizantes por cristalização nos concretos dos seguintes elementos estruturais: fundações, contenções, caixa d'água e outros;

i)caderno de encargos e especificações, contendo todos os materiais e métodos construtivos necessários à obtenção de uma construção sólida, durável, e com a prescrição dos acabamentos cabíveis em cada área/setor da edificação.

Em linhas gerais, todos os anteprojetos deverão representar um conjunto de definições que serão sempre orientados levando-se em consideração o conforto, a implementação das tecnologias quanto aos sistemas construtivos, resistência e durabilidade dos materiais, e aos fatores econômicos relativos à melhor relação entre custos, benefícios, durabilidade e padrões desejados, além de aspectos ambientais.

Os anteprojetos deverão representar um conjunto integrado de soluções que respeitem os seguintes conjuntos de critérios e requisitos, entre outros:

a)Eficiência do paisagismo: redução do uso de água potável para irrigação;

b)Eficiência Energética;

c)Tecnologias inovadoras no tratamento de águas servidas: redução de produção de águas servidas e da demanda de água potável;

d)Redução do consumo de água: maximização da eficiência do uso da água dentro dos edifícios para redução da demanda e diminuição da água a ser tratada no sistema da concessionária local.

Os anteprojetos deverão ser entregues em pen drive ou disponibilizado na nuvem, em formato DWG, de forma que permita a leitura total e sem problemas dos arquivos, e impressos em duas vias em formatos (A1, A2, A3 ou A4) solicitados pela fiscalização, e devidamente assinado pelos profissionais responsáveis.

Com a conclusão do anteprojeto, a obra já está completamente dimensionada e compatibilizada, sendo possível inclusive a partir deste, a elaboração da planilha orçamentária.

## 5.13. Projeto Legal

A Contratada deverá assumir total responsabilidade no encaminhamento e aprovação do projeto legal junto aos órgãos da administração pública local, estaduais e federais, devendo preliminarmente levantar suas restrições específicas e assegurar que sejam atendidas todas as condições legais exigidas, por meio de um permanente acompanhamento destas condições, baseado na perfeita identificação de requisitos em áreas urbanas e no acompanhamento da evolução das exigências das administrações públicas quanto aos projetos.

Nesta etapa, o projeto legal deverá ser apresentado na escala exigida pelo(s) órgão(s), e apresentado a tempo ao Contratante, para aferição e apontamento das assinaturas de seus representantes legais.

Caberá à Contratada a emissão dos projetos e da documentação legal, em quantas vias forem necessárias, como também sua retirada junto ao Contratante, após o apontamento das assinaturas, e protocolo junto aos administradores locais, estaduais, federais e concessionárias, além do seu acompanhamento a esses órgãos.

Será utilizado como critério de aferição de serviços o conjunto de Projetos Legais devidamente assinados e aprovados, devendo ser atestados conforme planejado e avaliado no Cronograma Físico-Financeiro.

## 5.14. Projetos Executivos

Os projetos executivos desenvolvidos pela Contratada, em plataforma BIM (Building Information Modeling), com Nível de Detalhamento LOD 400, formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos, eletrônicos e descritivos referentes aos segmentos especializados, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução da obra, de maneira a abrangê-la em seu todo. Compreenderão a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas para posterior execução e implantação do objeto, garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos. Deverão partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos, apresentando o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

A Contratada apresentará, nesta fase, os produtos abaixo, na escala 1:50, completos e os demais detalhes construtivos nas escalas 1:20, 1:10, 1:5 e 1:1, ou outra adequada ao completo e perfeito entendimento da solução proposta, de modo a gerar um conjunto de informações suficientes para a perfeita caracterização das obras/serviços a serem executados, além de todo e qualquer detalhamento que a Fiscalização entender ser tecnicamente necessário, com legendas específicas para cada tipo de projeto executivo.

O resultado deve ser um conjunto de informações técnicas claras e objetivas sobre todos os elementos, instalações, sistemas e componentes relativos ao objeto contratado.

A Contratada deverá desenvolver um único pavimento por prancha por especialidade, além de todo e qualquer detalhamento de elementos onde se julguem necessários ao perfeito entendimento e compreensão do que foi projetado, conforme opinião técnica da Fiscalização, visando facilitar sua execução na obra.

Os detalhes construtivos poderão ser apresentados em formato de caderno de detalhes, caso essa seja a opção escolhida entre os fiscais e o contratado.

Os itens abaixo descritos constituirão o Projeto Executivo Completo da **edificação da Delegacia - disciplina elétrica e alterações necessárias em civil -, galpões (academia, vestiário e outros), pavimentação e urbanização, e outros**.

a)Arquitetura:

Arquitetura: envolvendo além das plantas dos diversos pavimentos e compartimentos com suas cotas de nível, os detalhamentos de tipo e paginação de piso, rejunte, bancadas, marcenaria, divisórias e forro (incluindo a disposição de luminárias, pontos de chuveiros automáticos e detectores de fumaça, etc.), detalhamento de áreas frias (em suas quatro faces) com locação de peças, metais sanitários e acessórios, mapeamento e detalhamento de esquadrias com posicionamento de fechaduras, maçanetas, dobradiças etc., detalhamento e dimensionamento dos elementos arquitetônicos, visando ao acesso a portadores de necessidades especiais e detalhamento de pintura e revestimento interno e externo;

O Projeto Executivo de Arquitetura, Urbanismo e demais complementares, em síntese, o Projeto Executivo, nestes termos, configura o documento final objeto deste instrumento, condição necessária e suficiente para o planejamento, a definição e a execução de obra civil e posterior utilização pela Polícia Federal, encerrando a relação de prestação de serviços. O Projeto Executivo de Arquitetura, Urbanismo e demais complementares devem ser entregues em meio digital (pendrive ou nuvem), com informações adequadas sobre impressão em grandes formatos (“plotagem”). O Projeto Executivo e seus documentos deverão ser entregues plotados em três vias, ou seja, serão entregues em três jogos. Os documentos em formato A4 deverão ser entregues impressos em três vias. Todas as pranchas e documentos em formato A4 deverão ser entregues arquivados em PASTA AZ devidamente identificadas.

Os referidos projetos devem seguir, necessariamente, as Normas Técnicas vigentes e concernentes às respectivas especialidades, como parâmetro de estudos e de definição de soluções técnicas de projeto, incluindo as formas de desenho técnico e apresentação de planilhas de quantitativos e orçamento. Devem ser atendidos, também, os requisitos da legislação incidente sobre as áreas de projeto, como a legislação urbanística (Planos Diretores Urbanos, leis de uso e ocupação do solo, códigos de obras e edificações, leis municipais de acessibilidade, leis municipais que versem sobre saídas de emergência e procedimentos de segurança em edificações, normativas de saúde coletiva e vigilância sanitária, etc.).

Os projetos executivos devem ser apresentados com as devidas permissões, concessões e licenças de serviços urbanos e ambientais e devidamente aprovados nos diversos órgãos de licenciamento ambiental urbanístico, fundiário, concessionária de água e iluminação, de vigilância sanitária, de regulação de serviços públicos e demais atribuições administrativas concernentes à atividade a ser desempenhada no edifício ou área urbanizada projetada.

Impermeabilização: considerando o tipo de estrutura, sua finalidade e estágio de cálculo, suas deformações e posicionamento de juntas; seus detalhamentos quanto a inclinações, enchimentos, regularizações e preparos de superfícies verticais e horizontais, platibandas, rodapés, ralos e extravasores de segurança compatíveis com os demais projetos, em particular, com sistema de captação de águas pluviais;

Cobertura: com soluções técnicas e detalhamentos da estrutura de sustentação das lajes compatível com a arquitetura e com o sistema de captação de águas pluviais;

Urbanização (circulação veicular e de pedestres) e pavimentação: envolvendo os passeios externos e o sistema viário interno com a estimativa de volume de terra a ser movimentada, detalhamento das diversas camadas do pavimento (seus materiais e espessuras) e percentual de caimento em direção às guias e bocas de lobo, iluminação externa, além da locação de tampas de inspeção de redes subterrâneas de instalações elétricas, águas pluviais, esgoto etc.;

Paisagismo: envolvendo a definição de seus elementos com previsão de crescimento, enraizamento e poda, compatíveis com o clima e a vegetação local e os demais elementos construtivos;

Comunicação Visual (externa e interna): detalhada a partir dos espaços descritos no Programa de Necessidades;

b)Instalações Hidráulicas e Sanitárias

Água fria, envolvendo plantas baixas dos barriletes, de cada pavimento e de cada setor com a locação das colunas, das tubulações horizontais e dos elementos de comando, perspectivas isométricas das tubulações até os

reservatórios e propósitos afins (ajardinamento etc.), esquemas verticais com indicação de pé-direito e desvios necessários. Detalhes dos diversos conjuntos nas interligações de louças, bancadas e metais sanitários, como também a captação de água de consumo, sendo prevista através de abastecimento direto da Concessionária ou poço artesiano (ambos com detalhamento), além da previsão do aproveitamento e reaproveitamento das águas cinza e pluvial;

Esgotos Sanitários, envolvendo plantas baixas de cada pavimento e de cada setor com a locação das colunas e tubulações de ventilação, das tubulações horizontais e dos elementos de comando com detalhamento dos diversos conjuntos sanitários, indicando todos os ramais com suas peças de utilização, além das disposições das instalações sob a forma de redes gerais, conduzindo o efluente até o eventual local de conexão com a rede pública ou estação de tratamento próprio;

Drenagem de Águas Pluviais com detalhamento de coleta e condução interna, e indicação, sob a forma de redes gerais, para as áreas externas, conduzindo as águas captadas até os reservatórios para aproveitamento das águas;

Bombas de recalque e de pressurização dos sistemas de combate a incêndio, com detalhamento dos reservatórios de água; e

Sistemas de tratamento e reaproveitamento de águas cinza e respectivo armazenamento em reservatórios.

Sistema de irrigação automatizada por aspersão ou gotejamento.

c)Instalações Elétricas e Instalações de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA);

Conforme Anexo IV.

d)Instalações de Climatização e Exaustão;

Conforme Anexo XI.

Todos os projetos executivos **deverão conter**, além da assinatura do Engenheiro ou Arquiteto responsável, o nome da empresa, a menção do título profissional que os subscrever e o número dos respectivos registros no CREA/CAU, com campo para assinatura do signatário por parte do Contratante.

## Apresentação dos projetos executivos

a)**Apresentação gráfica e digital**

Ao término de cada Projeto Executivo, a Contratada deverá apresentá-los em meio eletrônico como pendrive ou em nuvem, em formato compatível e editável com os programas da plataforma BIM da Autodesk na versão do programa utilizada pelo Contratante à época da entrega dos serviços. Não serão aceitos arquivos do tipo "*.dxf". Serão entregues ainda uma cópia plotada em papel sulfite com densidade de 75 g/m2, nos tamanhos e conforme especificações apresentadas anteriormente neste documento.

Além disso, ao término de cada Projeto Executivo, a Contratada deverá apresentar memorial descritivo detalhado contendo a metodologia de cálculo adotada, as especificações de materiais e serviços, os orçamentos sintéticos e analíticos contendo os quantitativos e as composições de preços unitários, bem como os estudos de viabilidade técnica, laudos técnicos, pareceres e vistorias que se fizeram necessários à elaboração e ao entendimento dos referidos projetos.

Os textos e planilhas deverão ser entregues em formato "*.doc" e "*.xls" compatível para leitura no Microsoft Office, de forma que permitam leitura total e sem problemas dos arquivos pelos softwares Word e Excel (Microsoft), em pen drive ou na nuvem, juntamente com **uma cópia impressa**.

As identificações dos "layers" devem ser criadas de acordo com a necessidade e para cada tipo de levantamento, conforme identificações nas legendas. Em cada projeto executivo, cada pavimento deverá corresponder a um único arquivo eletrônico.

As plantas em papel sulfite, assim como as discriminações técnicas, deverão ser entregues em uma pasta plastificada com identificação do pavimento, título(s) do(s) projeto(s), especialidade(s) do projeto(s) e nome do Contratado.

As pranchas deverão ser desenhadas no modo *Model Space*, com formatos no *Paper Space*. A unidade dos desenhos será em **metro (m)**, devendo ser utilizada nos desenhos a fonte "**ROMANS SHX**".

O carimbo deverá ser o do Contratante – será disponibilizado pela equipe de fiscalização, com 18,5cm de largura, e deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- nome do cliente (POLÍCIA FEDERAL);
- título do projeto (**DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM FOZ DO IGUAÇU - DPF/FIG/PF** - Localidade);
- especialidade do projeto (Projeto Arquitetônico, Estrutural etc.);
- assunto da prancha (Pav. térreo - Planta baixa);
- endereço do imóvel (rua, nº e cidade);
- nome/CREA do(s) projetista(s) (com endereço e telefone) ;
- campo para assinatura do proprietário (signatário do Contratante);
- nº da prancha e quantidade de pranchas (01/05);
- escala de plotagem do desenho (1:100, 1:50, 1:20 etc.);
- data de conclusão do projeto (mês e ano);
- número de revisão (00).

A definição de cores para a espessura de penas deverá acompanhar a seguinte tabela:

| Espessura da pena | Cor Padrão | Nº da cor no AutoCAD | Use object color |
|---|---|---|---|
| 0,1 | Red | 1 | black |
| 0,2 | Yellow | 2 | black |
| 0,3 | Green | 3 | black |
| 0,4 | Cyan | 4 | black |
| 0,5 | Blue | 5 | black |
| 0,6 | Magenta | 6 | black |
| 0,7 | White | 7 | black |
| 0,1 | 8 | 8 | black |
| 0,1 | 9 | 9 | black |
| 0,15 | Demais cores | Demais cores | color |

Alguns elementos de desenho e suas espessuras de pena:

- Textos..... 0,2 ou 0,5(p/títulos)

- Indicação de corte..... 0,5
- Cotas de nível..... 0,2
- Linhas de cota..... 0,10
- Margens de pranchas..... 1,0
- Hachuras..... 0,10
- Paredes..... 0,5 ou 0,6
- Esquadrias..... 0,3 e 0,2
- Mobiliários..... 0,2 e 0,3
- Paisagismo..... 0,1 e 0,2

Deverá ser colocado no arquivo de desenho, fora da área da prancha, uma tabela com a relação de cores e espessuras de pena, escala de plotagem, tamanho da prancha e o software utilizado, bem como a sua versão.

O tamanho das pranchas deverá obedecer à seguinte tabela:

| **Símbolo Largura x Altura** | **Formato (mm)** | **Formato Padronizado** |
|---|---|---|
| 1 x 1 | 210 x 297 | A4 |
| 2 x 1 | 420 x 297 | A3 |
| 3 x 1 | 630 x 297 | |
| 4 x 1 | 840 x 297 | |
| 1 x 2 | 210 x 594 | |
| 2 x 2 | 420 x 594 | A2 |
| 3 x 2 | 630 x 594 | |
| 4 x 2 | 840 x 594 | A1 |
| 1 x 3 | 210 x 891 | |
| 2 x 3 | 420 x 891 | |
| 3 x 3 | 630 x 891 | |
| 4 x 3 | 840 x 891 | |
| 1 x 4 | 210 x 1188 | |
| 2 x 4 | 420 x 1188 | |

| | | |
|---|---|---|
| 3 x 4 | 630 x 1188 | |
| 4 x 4 | 840 x 1188 | A0 |

Será utilizado como critério de aferição de serviços o conjunto de projetos executivos de cada instalação completos e entregues em mídia e em versão impressa, devendo ser atestados conforme planejado e avaliado no Cronograma Físico-Financeiro.

Tecnologia e recursos materiais: descrição dos recursos disponíveis para a execução dos serviços, incluindo:

- Os softwares, especificada a versão, que serão utilizados na elaboração dos diversos projetos, especialmente os softwares de: sistema CAD com plataforma BIM/IFC, de cálculo e análise estrutural, simulação e análise computacional de acústica, luminotécnica e de desempenho térmico/ desempenho de climatização, computação gráfica, perspectivas e vídeos de maquete eletrônica em 3D, etc;

Nota: Serão aceitos para desenvolvimento do projeto apenas os softwares de sistema CAD com plataforma BIM/IFC desenvolvidos para projeto de arquitetura de edificações civis e comercialmente disponíveis para aquisição no mercado brasileiro. Não serão aceitos softwares desenvolvidos para outros segmentos da indústria de construção, tais como de instalações petrolíferas, navais e outras.

- Sistemas e bases de dados para elaboração de orçamentos;
- Bem como os equipamentos de informática;
- Equipamentos para realização dos ensaios de avaliação estrutural;
- Recursos de comunicação.

## 5.1. Documentação Técnica

Deverá ser apresentada a documentação técnica necessária ao perfeito entendimento das soluções previstas assim definidas:

a) **Caderno de Encargos único, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo** : documento único que deverá abordar as obrigações da Contratada (executor da obra) e do Contratante, a caracterização e detalhamento dos materiais, componentes, equipamentos e serviços a serem utilizados nas obras objetivando o melhor desempenho técnico, não sendo aceitos especificações superficiais e que não retratem a realidade do objeto contratado. Além da descrição do processo de execução dos serviços envolvendo todos os projetos executivos de engenharia, instalações e sistemas. Deverá contemplar critérios de medição e pagamento dos serviços propostos. O documento deve ser único e separado por área.

b) **Memórias de Cálculo**: documentos que relatam todas as etapas e hipóteses de cálculo utilizadas na elaboração de todos os projetos de arquitetura, engenharia, instalações e sistemas, envolvendo, dentre outros, cálculos de cargas e sobrecargas, dimensionamento de cargas elétricas responsáveis pela alimentação de equipamentos elétricos e de climatização, dimensionamento de carga térmica, com os calores sensíveis e latentes, planilhas de vazões de ar por ambiente, coeficientes globais de transmissão de calor U ($W/m^2$ °K) e planilha de capacidade térmica total da instalação, perfil de carga térmica e capacidade dos sistemas parciais. Será disponibilizado pela fiscalização modelo de planilha a ser preenchida com as informações dos cálculos utilizados no quantitativo dos serviços e materiais;

c) **Catálogos, manuais técnicos e amostras**: documentos que especificam todos os materiais e equipamentos em todos os projetos executivos, devendo ser descritos e possuir equivalência de primeira linha de fabricação de acordo com a natureza da edificação;

d) **Especificações de execução de ensaios** de desempenho e entrega dos sistemas com fornecimento de materiais e equipamentos selecionados e respectivos testes de fábrica a serem requeridos; e

e) **Elaboração de planilha de materiais e serviços** com quantidades de equipamentos, componentes e insumos para a implantação das instalações e sistemas; composições de custo unitário de todos os serviços; composição do BDI.

f) **Elaboração de cronogramas de atividade e físico-financeiro** com a demonstração dos caminhos críticos da obra;

Os itens da etapa “Projetos executivos e documentação técnica” serão medidos após **todos** os itens desta etapa forem entregues, analisados e considerados aceites pela fiscalização.

## 5.2. Orçamento

A fase de orçamento deverá contemplar:

a)Discriminação Orçamentária de todos os serviços propostos com suas respectivas unidades de medida em Planilha Orçamentária, que deverão abranger todos os projetos executivos, **não sendo aceitos unidades de medida genéricas tais como “verba - vb” ou “ponto - pt”;**

b)Levantamento de Quantidades de todos os serviços propostos, comprovados analiticamente através de **memórias de cálculo,** devendo os projetos trazer a identificação dos elementos;

c)Elaboração de Composição de Preço Unitário para todos os serviços descritos em Planilha Orçamentária, inclusive instalações elétricas, hidrossanitárias, etc.;

d)Elaboração da Composição da Taxa de Encargos Sociais ou Leis Sociais pertinentes a localidade, e que deverá ser aberta, demonstrando todos os seus cálculos grupo a grupo;

e)Elaboração da Composição da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas, a qual deverá explanar cada item da composição que culminou no resultado final (composição aberta e com memorial justificativo);

f)Os preços apresentados em Planilha Orçamentária, deverão tomar como parâmetro os custos unitários de materiais e serviços iguais ou menores que a mediana constantes do SINAPI/CEF – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil da Caixa Econômica Federal, e, subsidiariamente, do DNIT/SICRO – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes / Sistema de Custos Rodoviários. Nos casos em que as referências não oferecerem esses custos poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabelas de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, estadual ou municipal, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI. Na ausência de materiais e serviços com esses parâmetros, poderão extraordinariamente ser aceitos parâmetros provenientes de outros sistemas técnicos ou publicações de coleta de preços (ex.: TCPO/PINI – Tabela de Composição de Preços para Orçamento / Editora Pini), ou mesmo pesquisas de mercado com no mínimo três orçamentos por material ou serviço, apresentado em papel, fax ou mensagem eletrônica com a identificação do fornecedor, sempre na região de execução dos serviços;

g)A Planilha Orçamentária deverá ser apresentada tanto de forma sintética como analítica devendo possuir indicação da referência de cotação de preços e a época da coleta de preços e deverá separar as parcelas de materiais e de mão-de-obra;

h)Deve ser apresentada listagem (curva ABC) dos insumos orçados;

i)Caderno de Cotações Único devendo ser organizado conforme a ordem dos itens da planilha orçamentária. As cotações devem ser juntadas em ordem e conter folha resumo com a descrição de todas as cotações, com destaque em negrito para o preço mais vantajoso.

A relação de itens para orçamento deverá ser única para todos os projetos e deverão conter a Etapa, a Atividade, e o Serviço com unidade e quantidade.

## Definições para a Planilha Orçamentária

A Planilha Orçamentária deverá conter os mesmos itens da Discriminação Orçamentária, podendo possuir a aparência diferente do modelo abaixo, devendo, porém, preservar os campos e a estrutura.

No cabeçalho deverá constar o Cliente, Obra, Local, Data, Mês de referência e o valor total orçado em Reais.
Todas as folhas da Planilha Orçamentária deverão ser rubricadas pelo(s) responsável(eis) técnico(s) pela sua execução com exceção da última folha que deverá ser assinada e receber carimbo com nome, formação profissional, especialidade e número do CREA.

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

| | | | | | | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS E PREÇOS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | | MÃO DE OBRA | | GLOBAL | | ITEM | DISCRIMINAÇÃO DA ETAPAS / ATIVIDADES / SERVIÇOS | UNIDADE | QUANT. | VALOR UNITÁRIO | | | | CUSTO TOTAL DO SERVIÇO | VALOR TOTAL DA ATIVIDADE | VALOR TOTAL DA ETAPA | PERCENTUAL (%) |
| CODIGO | REFERÊNCIA | CODIGO | REFERÊNCIA | CODIGO | REFERÊNCIA | | | | | MATERIAL | MÃO DE OBRA | EQUIPAMENTO | TOTAL | | | | |
| | | | | | | 1 | INSTALAÇÃO DO CANTEIROS DE OBRAS | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.1 | Demolições e retiradas | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.1.1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.1.2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.2 | Limpeza do terreno | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.2.1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.3 | Ligações provisórias | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.3.1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.3.2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.4 | Tapumes e área de vivencia | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.4.1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.4.2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.4.3 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1.4.4 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | SUB-TOTAL | | | | | | | | R$ 0,00 | R$ 0,00 | R$ 0,00 | 0,00% |
| | | | | | | BDI | | % | | | | | | R$ 0,00 | R$ 0,00 | R$ 0,00 | 0,00% |
| | | | | | | TOTAL GLOBAL DO ORÇAMENTO | | | | | | | | R$ 0,00 | R$ 0,00 | R$ 0,00 | 0,00% |

**CURVA ABC DE SERVIÇO**

Deverá ser elaborada com a mesma formatação da planilha orçamentária, contendo as porcentagens de peso por serviço.

**CURVA ABC DE INSUMOS**

Deverá ser elaborada com a mesma formatação da planilha orçamentária, contendo as porcentagens de peso por insumo.

## 5.3. Cronogramas

O cronograma físico deve ser apresentado em duas formas: uma em PERT/CPM e outra em um Diagrama de GANTT, devendo ser detalhado ao nível de atividades, não se restringindo às etapas.

Deve ser apresentado quantitativo de mão-de-obra (por especialidade) e de equipamentos para execução dos serviços, mês a mês, com base nas composições de preços e no cronograma físico.

O cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado com base no cronograma físico e considerando o nível e valores das atividades, e os períodos previstos para medição dos serviços, definido como mensal, devendo ser apresentado por meio de programas com metodologia de gerenciamento de obras (Ex: MS-Project e outros) com interface com o programa Office Excel.

## Definição para o Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma físico-financeiro poderá ter aparência diferente do modelo abaixo, devendo, porém, preservar os campos e a estrutura.

No cabeçalho deverá constar o Cliente, Obra, Local, Data, Mês de referência e valor total orçado em Reais.

**MODELO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

**PROJETO:**
**LOCAL:**
**PROPRIETÁRIO:** DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | VALOR GLOBAL (R$) | VALOR GLOBAL com BDI (R$) | % | XX DIAS | | XX DIAS | | XX DIAS | | XX DIAS | | XX DIAS | | XX DIAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % |
| 00 | | | | #DIV/0! | - | - | - | - | - | - | - | | - | | - | |
| 00 | | | | #DIV/0! | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
| 01 | | | | #DIV/0! | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
| 02 | | | | #DIV/0! | - | | | - | - | | - | | | | | |
| 03 | | | | #DIV/0! | - | - | - | - | | - | - | | - | | - | |
| 04 | | | | #DIV/0! | | | | | | | | | - | | - | |
| 05 | | | | #DIV/0! | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL GLOBAL (com BDI) | | | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! |
| ACUMULADO | | | | | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! |

**MODELO DE CRONOGRAMA DE ATIVIDADES**

**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES**

**SERVIÇO:** **LOCAL:**
**PROPRIETÁRIO:** DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL **DATA:**

| ITEM | ETAPAS DE SERVIÇOS | Prazo por Etapa (em dias) | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## 5.4. Discriminações Técnicas

As discriminações técnicas dos projetos deverão obedecer à estrutura listada abaixo composta de Local da Obra, Etapa, Atividade e Serviço.

Mesmo que uma determinada etapa tenha apenas um serviço, deverá haver uma Etapa e uma Atividade correspondente.

Deverão ser extraídos dessa estrutura apenas os itens que couberem ao projeto que está sendo elaborado, sendo possível o acréscimo de atividades ou serviços que não tenham sido contemplados (não deverão ser criadas outras etapas a não ser com autorização da Fiscalização).

Poderão ser utilizados, quando necessário, subitens do Serviço de forma a melhor explicá-lo. Como são meramente explicativos, estes subitens não farão parte da discriminação de itens do orçamento ou da planilha orçamentária.

***EXEMPLO DE ESTRUTURA PARA ELABORAÇÃO DE CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS***

| | |
|---|---|
| 1 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS |
| | |
| 1.1 | Demolições e retiradas |
| 1.2 | Limpeza do terreno |
| 1.3 | Ligações provisórias |
| 1.4 | Tapumes e áreas de vivência |
| 1.5 | Locação da obra |
| | |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRA |
| | |
| 2.1 | Drenagem do terreno |
| 2.2 | Escavações |
| 2.3 | Aterros e compactações |
| 2.4 | Carga manual e transporte de material escavado |
| 2.5 | Muro de arrimo e contenções |
| | |
| 3 | SERVIÇOS GERAIS INTERNOS |
| | |
| 3.1 | Carga e transporte manual |
| 3.2 | Carga e transporte mecanizado |
| 3.3 | Transporte com elevador |
| 3.4 | Transporte com guindaste |
| 3.5 | Instalação de guincho |

| | |
|---|---|
| 3.6 | Instalação de proteções |
| 3.7 | Andaimes |
| | |
| 4 | INFRAESTRUTURA |
| | |
| 4.1 | Fundações profundas |
| 4.2 | Serviços gerais de fundação |
| 4.3 | Fôrmas: infraestrutura |
| 4.4 | Armaduras: infraestrutura |
| 4.5 | Concreto: infraestrutura |
| | |
| 5 | SUPERESTRUTURA |
| | |
| 5.1 | Fôrmas: superestrutura |
| 5.2 | Armaduras: superestrutura |
| 5.3 | Concreto: superestrutura |
| 5.4 | Elementos estruturais completos |
| 5.5 | Lajes e painéis pré-fabricados |
| | |
| 6 | PAREDES E PAINÉIS |
| | |
| 6.1 | Alvenaria de vedação |
| 6.2 | Alvenaria estrutural |
| 6.3 | Elementos vazados |
| 6.4 | Vergas |
| 6.5 | Placas divisórias pré-fabricadas |
| 6.6 | Divisórias leves |
| | |
| 7 | ESQUADRIAS DE MADEIRA |
| | |
| 7.1 | Portas |

| | |
|---|---|
| 7.2 | Janelas |
| | |
| 8 | ESQUADRIAS METÁLICAS |
| | |
| 8.1 | Portas |
| 8.2 | Janelas |
| 8.3 | Outros elementos |
| | |
| 9 | VIDROS |
| | |
| 9.1 | Vidro cristal comum |
| 9.2 | Vidro cristal laminado |
| 9.3 | Vidro cristal temperado |
| | |
| 10 | COBERTURA |
| | |
| 10.1 | Estrutura de madeira |
| 10.2 | Estrutura metálica |
| 10.3 | Telhas |
| 10.4 | Domus |
| | |
| 11 | IMPERMEABILIZAÇÃO E ISOLAÇÃO TÉRMICA |
| | |
| 11.1 | Impermeabilização de baldrames |
| 11.2 | Impermeabilização de pisos |
| 11.3 | Impermeabilização de coberturas, lajes, marquises e terraços |
| 11.4 | Impermeabilização de calhas, vigas-calhas e jardineiras |
| 11.5 | Impermeabilização de reservatórios |
| 11.6 | Impermeabilização de cortinas |
| 11.7 | Isolação térmica |
| | |

| | |
|---|---|
| 12 | ARGAMASSAS |
| | |
| 12.1 | Preparo de argamassa à base de cal hidratada |
| 12.2 | Argamassas mistas |
| 12.3 | Argamassas pré-fabricadas |
| | |
| 13 | REVESTIMENTOS DE FORROS |
| | |
| 13.1 | Chapisco |
| 13.2 | Emboço |
| 13.3 | Reboco |
| 13.4 | Acabamentos |
| | |
| 14 | REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS |
| | |
| 14.1 | Chapisco |
| 14.2 | Emboço |
| 14.3 | Reboco |
| 14.4 | Acabamentos |
| | |
| 15 | REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS |
| | |
| 15.1 | Chapisco e entelamento |
| 15.2 | Emboço |
| 15.3 | Reboco |
| 15.4 | Acabamentos |
| | |
| 16 | PISOS INTERNOS |
| | |
| 16.1 | Lastro de contrapiso |
| 16.2 | Regularização de base |

| | |
|---|---|
| 16.3 | Acabamentos |
| 16.4 | Degraus, rodapés, soleiras e peitoris |
| 16.5 | Outros pisos |
| | |
| 17 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS |
| | |
| 17.1 | Abrigo de entrada |
| 17.2 | Rede de água fria: rasgos e enchimentos de alvenaria |
| 17.3 | Rede de água fria: tubos metálicos |
| 17.4 | Rede de água fria: conexões metálicas |
| 17.5 | Rede de água fria: tubos soldáveis de PVC |
| 17.6 | Rede de água fria: conexões soldáveis de PVC |
| 17.7 | Rede de água fria: conexões soldáveis/rosca de PVC |
| 17.8 | Rede de água fria: conexões soldáveis de PVC com rosca metálica |
| 17.9 | Rede de água fria: tubos roscáveis de PVC |
| 17.10 | Rede de água fria: conexões roscáveis de PVC |
| 17.11 | Rede de água fria: registros e válvulas |
| 17.12 | Rede de água fria: equipamentos |
| 17.13 | Rede de água fria: “envelope” de concreto |
| 17.14 | Rede de água quente: rasgos e enchimentos de alvenaria |
| 17.15 | Rede de água quente: tubos |
| 17.16 | Rede de água quente: conexões |
| 17.17 | Rede de água quente: registros e válvulas |
| 17.18 | Rede de água incêndio: rasgos e enchimentos de alvenaria |
| 17.19 | Rede de água incêndio: tubos |
| 17.20 | Rede de água incêndio: conexões |
| 17.21 | Rede de água incêndio: registros e válvulas |
| 17.22 | Rede de água incêndio: equipamentos |
| 17.23 | Rede de esgoto: rasgos e enchimentos de alvenaria |
| 17.24 | Rede de esgoto: tubos de ferro fundido |
| 17.25 | Rede de esgoto: conexões de ferro fundido |

| | |
|---|---|
| 17.26 | Rede de esgoto: tubos de PVC |
| 17.27 | Rede de esgoto: conexões de PVC |
| 17.28 | Rede de esgoto: tubos de cerâmica |
| 17.29 | Rede de esgoto: conexões de cerâmica |
| 17.30 | Rede de esgoto: serviços complementares |
| 17.31 | Rede de águas pluviais: rasgos e enchimentos |
| 17.32 | Rede de águas pluviais: tubos de ferro fundido |
| 17.33 | Rede de águas pluviais: conexões de ferro fundido |
| 17.34 | Rede de águas pluviais: tubos de PVC |
| 17.35 | Rede de águas pluviais: conexões de PVC |
| 17.36 | Rede de águas pluviais: tubos de cerâmica |
| 17.37 | Rede de águas pluviais: conexões de cerâmica |
| 17.38 | Rede de águas pluviais: tubos de concreto |
| 17.39 | Rede de águas pluviais: rufos, calhas e condutores |
| 17.40 | Rede de águas pluviais: serviços complementares |
| 17.41 | Aparelhos e metais |
| | |
| 18 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |
| | |
| 18.1 | Ramal de serviço em média tensão |
| 18.2 | Subestação transformadora |
| 18.3 | Medição: alta tensão (AT) e baixa tensão (BT) |
| 18.4 | Ramal de serviço em baixa tensão |
| 18.5 | Quadro Geral de Baixa Tensão – QGBT |
| 18.6 | Centros de distribuição de energia para iluminação e tomadas |
| 18.7 | Quadros de força para ar condicionado, bombas, informática etc. |
| 18.8 | Alimentadores parciais dos quadros a partir do QGBT |
| 18.9 | Circuitos terminais de iluminação e força |
| 18.10 | Tubulação telefônica até o distribuidor geral |
| 18.11 | Distribuidor geral |
| 18.12 | Tubulação primária a partir do distribuidor geral |

| | |
|---|---|
| 18.13 | Tubulação secundária a partir dos distribuidores internos |
| 18.14 | Distribuidor interno para Linha Privada de Comunicação de Dados (LPCD) |
| 18.15 | Cabeamento externo para voz e dados |
| 18.16 | Rede interna de dados: cabo dedicado |
| 18.17 | Blocos para conexão |
| 18.18 | Alarme contra roubo: central, tubulações, acionadores e rede |
| 18.19 | Alarme contra incêndio: central, tubulação, seletivos e rede |
| 18.20 | Som ambiental: central, tubulação e rede |
| | |
| 19 | PINTURA |
| | |
| 19.1 | Pintura em estruturas metálicas |
| 19.2 | Pintura em forros e paredes internas |
| 19.3 | Pintura em paredes externas |
| 19.4 | Pintura em concreto |
| 19.5 | Pintura em esquadrias de madeira |
| 19.6 | Pintura em esquadrias metálicas |
| 19.7 | Pintura externa em geral |
| 19.8 | Pintura em elementos de funilaria |
| | |
| 20 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES |
| | |
| 20.1 | Muros e fechamentos |
| 20.2 | Pavimentação externa |
| 20.3 | Paisagismo |
| 20.4 | Quadras de esportes |
| 20.5 | Limpeza |
| 20.6 | Complementos internos |
| 20.7 | Complementos externos |
| 20.8 | Serviços de marcenaria |
| 20.9 | Serviços de serralheria |

| | |
|---|---|
| | |
| 21 | INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO |
| | |
| 21.1 | Aparelhos condicionadores |
| 21.2 | Torres |
| 21.3 | Tubulações |
| 21.4 | Dutos |
| 21.5 | Grelhas e difusores |
| 21.6 | Drenagem |
| 21.7 | Bombas |
| 21.8 | Interligações elétricas |
| | |
| 22 | INSTALAÇÕES ESPECIAIS |
| | |
| 22.1 | Instalações de transporte vertical |
| 22.2 | Instalações de gás |
| 22.3 | Instalações de coleta de lixo |
| 22.4 | Cofres |
| 22.5 | Portas de segurança |
| 22.6 | Salas de auto serviço |
| 22.7 | Outras instalações |

**Observação**: Será utilizado como critério de aferição de serviços o conjunto de Projetos Executivos devidamente assinados e aprovados, devendo ser atestados conforme planejado e avaliado no Cronograma Físico-Financeiro.

## 6. Disposições Finais

Em todas as etapas que serão formalmente analisadas e inscritas em registro de ocorrências, os serviços sofrerão inspeção minuciosa por equipe multidisciplinar da Contratante para constatar e relacionar os ajustes que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, deverão ser executados todos os serviços de revisão levantados. Tais inspeções serão executadas, quando pertinentes, em conjunto com o(s) responsável(is) técnico(s) da Contratada.

Todo e qualquer serviço complementar, visando à entrega dos serviços em perfeitas condições de encaminhamento ao procedimento de licitação para construção, de acordo com a legislação municipal, estadual e federal e normas da ABNT necessárias à concepção dos projetos, **deverão ser previstos e executados pela contratada**.

A entrega do serviço não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 10.406 de 10/01/2002 – Código Civil).

A Contratada deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à execução dos serviços contratados.

Após o recebimento provisório dos serviços, e até o seu recebimento definitivo, a Contratada deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução de eventuais dúvidas detectadas na vistoria final, bem como as surgidas nesse período, e solucionar as imperfeições detectadas, independentemente de sua responsabilidade civil.

Deverá ser providenciado, pela Contratada, baixas da ART de todos os envolvidos, junto ao CREA em cuja jurisdição for exercida a atividade, entregando à Fiscalização toda a documentação referente a essas providências.

Imprevistos diversos serão de ônus exclusivo da Contratada, até o limite estabelecido no edital de licitação dos serviços. Serviços extras com ônus para o Contratante somente poderão ser executados, se autorizados expressamente pela autoridade competente.

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços e projetos que efetuar, de acordo com o presente Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, Edital e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.

A Contratada também assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que for por ela proposto e aceitos pelo Contratante, incluindo eventuais consequências advindas destas modificações nos serviços seguintes.

**IMPORTANTE: Após a entrega e aprovação final dos projetos executivos, a propriedade destes pertencerá definitivamente ao Contratante.**

---

Documento assinado eletronicamente por **MARCELO KEITI SUGUIMATI**, **Agente de Polícia Federal**, em 18/08/2023, às 08:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **JORGE LUIZ DONDONI**, **Agente de Polícia Federal**, em 18/08/2023, às 09:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

---

Documento assinado eletronicamente por **LEANDRO BARROS NUNES**, **Agente de Polícia Federal**, em 18/08/2023, às 10:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei4.pf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=31010303&crc=97370FAD. Código verificador: **31010303** e Código CRC: **97370FAD**.