



15511342



08016.000147/2021-75



Ministério da Justiça e Segurança Pública
Departamento Penitenciário Nacional
Coordenação de Engenharia e Arquitetura do DEPEN

ANEXO L

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO – ETAPA II ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO – ETPC

1 – INTRODUÇÃO

1.1. Conforme previsto no Inciso I do §1º do art. 24 da Instrução Normativa nº 5/2017 (necessidade da contratação), a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares da Contratação serve essencialmente para definição e especificação das necessidades de negócio e tecnológicas, e dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC, contendo de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo, o quantitativo de bens e serviços necessários para a sua composição. A análise comparativa de soluções, deve considerar, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

1.2. De forma análoga, apresentaremos neste Estudo Técnico Preliminar da Contratação um estudo da contratação em face da conjuntura e perspectiva de desenvolvimento dos serviços de manutenção predial da Penitenciária Federal em Brasília.

1.3. A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada, no ramo de engenharia, para prestação de serviços continuados de manutenção predial das dependências da Penitenciária Federal em Brasília/DF, para atender as necessidades desta, conforme condições, quantidades e exigências, a serem estabelecidas em posterior Termo de Referência, mediante o regime de execução direta.

1.4. Os serviços a que se refere o item anterior compreenderão a reposição de peças e materiais novos e originais, bem como o fornecimento de mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas e assistência técnica, para o perfeito e ininterrupto funcionamento das instalações e equipamentos do imóvel abrangidos pelo Contrato.

2 - DEFINIÇÃO DA NECESSIDADE DE NEGÓCIO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO (IN 05/2017)

2.1. A referida prestação de serviço justifica-se pela necessidade de manter as instalações físicas das Penitenciárias Federais em perfeito estado de funcionamento, com a realização de manutenções preditiva, preventiva e corretiva nas instalações prediais e elétricas de alta e baixa tensão, subestação de energia, luminárias, SPDA, motores e conjunto motor-bomba, instalações hidrossanitárias, sistemas de prevenção e combate a incêndio, reservatório vertical, caixa d'água, e demais instalações, físicas como pisos, forros, esquadrias, divisórias, pintura, cobertura, alambrados, pavimentação, guaritas, heliponto, em todas as dependências da Penitenciária Federal, em Brasília/DF.

2.2. O espaço prisional muito diverge de ambientes de prédios administrativos da Administração Pública Federal, pois os seus ocupantes colaboram para a degradação das instalações prediais, como os presos do Sistema Penitenciário Federal, que frequentemente utilizam todos os recursos que tem acesso para tentar danificar as edificações, principalmente as instalações hidrossanitárias. Este é um pequeno exemplo do "modus operandi" dos presos das Penitenciárias Federais, Além disto, eles mantêm frequente ataque contra as portas, portinholas ou qualquer outros equipamentos ou instalação que estejam ao seu alcance. Diante disto, um contrato para o imediato reparo é necessário e urgente para manter as condições de segurança e cumprimento da execução penal.

2.3. Considerando que o DEPEN não dispõe em seu quadro funcional de pessoal específico para execução rotineira dos serviços descritos, justifica-se a contratação da prestação dos serviços visando à execução das atividades de manutenção - preventiva, corretiva e preditiva - de forma, ininterrupta e continuada, prezando pela economicidade dos investimentos, a segurança e conforto dos usuários, das instalações, dos sistemas e dos equipamentos.

2.4. O procedimento obedecerá, integralmente, os seguintes normativos:

2.4.1. Lei nº 8.666/1993;

2.4.2. Lei nº 10.520/2002;

2.4.3. Lei nº 10.522/2002;

2.4.4. Decreto nº 3.555/2000;

2.4.5. Decreto nº 5.450/2005;

2.4.6. Lei nº 123/2002;

2.4.7. Instrução Normativa nº 03/2017, MPDG;

2.4.8. Instrução Normativa nº 05/2017, MPDG.

3 - ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES (IN 05/2017)

3.1. A análise comparativa de soluções, foi feita considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

3.2. Para a elaboração da análise comparativa, serão observadas, caso existam, a possibilidade de ampliação ou substituição da solução já implantada no órgão, soluções similares já adotadas em outros órgãos ou entidades da Administração Pública, as principais alternativas do mercado, os diferentes modelos de prestação do serviço, e os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes.

3.3. Serão consideradas na presente análise as legislações técnicas vigentes, bem como os regramentos jurídicos que tratam do assunto.

3.5. Abaixo serão analisadas as possíveis soluções:

LEVANTAMENTO DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES

SOLUÇÃO 1

Situação	Contratação direta dos postos de trabalho pelo Depen.
Descrição	Contratação de postos de trabalho, tais como pedreiros, auxiliares, eletricitas, bombeiros hidráulicos, e aquisição dos materiais que seriam utilizados nos serviços de manutenção predial preventiva, preditiva e corretiva.
Meios	Contratação por processo seletivo dos postos de trabalho e compra direta em diversas empresas fornecedoras de materiais de engenharia.

Requisitos	REQUISITO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
	Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública		X	
	Alternativas do mercado	X		
	A existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016			X
	Políticas, modelos e padrões de governo (EPING, EMAG, EPWG, ICPBRASIL E E-ARQ BRASIL)			X
	Necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual	X		

	Diferentes modelos de prestação do serviço		X	
	Diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes		X	
	Possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço		X	
	Ampliação ou substituição da solução implantada		X	
Análise da Solução	Como os serviços de são pontuais e dependem de disponibilidade orçamentária, que por vez ou outra não está disponível de imediato, não é viável e não seria a mais vantajosa, uma vez que por certos períodos esta mão de obra ficaria ociosa.			
SOLUÇÃO 2				
Situação	Empreitada por preços unitários.			
Descrição	Contratação de obra ou do serviço de engenharia por preço certo de unidades determinadas (Art. 6º, inciso VIII, alínea b, da Lei 8666/93). É empregada com mais frequência em projetos de maior complexidade, cujas quantidades dos serviços e dos materiais relativos às parcelas de maior relevância e de valor significativo não são definidas de forma exata no ato convocatório, nem tampouco no orçamento apresentado junto à proposta.			
Meios	Realização de pagamentos de acordo com a medição dos serviços efetivamente realizados em cada período, geralmente em cada mês.			
Requisitos	REQUISITO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
	Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública		X	
	Alternativas do mercado	X		
	A existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016			X
	Políticas, modelos e padrões de governo (EPING, EMAG, EPWG, ICPBRASIL E E-ARQ BRASIL)			X
	Necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual	X		
	Diferentes modelos de prestação do serviço		X	
	Diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes		X	
	Possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço	X		
	Ampliação ou substituição da solução implantada	X		
Análise da Solução	Não é viável, pois neste tipo de contratação deve ser estabelecido um padrão ou uma unidade de medida para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada. A doutrina indica que sejam realizadas pelo regime de empreitada por preço unitário as obras ou serviços de engenharia de considerável complexidade e que apresentam incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos.			
SOLUÇÃO 3				
Situação	Contratação de empresa que execute os serviços em forma de empreitada global.			
Descrição	Contratada a execução da obra ou serviço de engenharia por preço certo e total (Art. 6º, inciso VIII, alínea a, da Lei nº 8666/93).			
Meios	Contratação com características descritas da forma mais precisa possível, ou seja, a qualidade e a quantidade da solução são passíveis de definição exhaustiva.			
	REQUISITO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
	Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública	X		

Requisitos	Alternativas do mercado	X		
	A existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016			X
	Políticas, modelos e padrões de governo (EPING, EMAG, EPWG, ICPBRASIL E E-ARQ BRASIL)			X
	Necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual		X	
	Diferentes modelos de prestação do serviço	X		
	Diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes	X		
	Possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço	X		
	Ampliação ou substituição da solução implantada	X		
Análise da Solução	Com a adoção dessa modalidade de execução, a Administração será favorecida na medida em que o projeto esteja muito bem definido, com o maior grau de detalhamento possível, evitando ao máximo as incertezas.			
SOLUÇÕES TÉCNICAS E FUNCIONALMENTE VIÁVEIS ESCOLHIDAS				
SOLUÇÃO Nº	JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA			
3	A contratação por meio de empreitada global apresenta ser a mais viável, devido a Administração ser favorecida na medida em que o escopo dos serviços esteja muito bem definido, com o maior grau de detalhamento possível, evitando ao máximo as incertezas.			

4 - ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (IN 05/2017)

4.1. A análise comparativa de custos será feita considerando apenas as soluções técnica e funcionalmente viáveis.

4.2. A comparação de custos foi realizada com pesquisa de valores de mão de obra para servidores concursados em Brasília/DF, o custo do horista do SINAPI convertido para mensalista e o custo do mensalista do SINAPI.

4.2.1. Foi utilizado o custo do horista convertido para mensalista devido para licitações de preços unitários se pagará por serviço efetivamente executado.

4.3. Realizado o exercício de cálculo de alguns postos de trabalho, utilizamos a correlação entre o total atualizado de cada mão de obra, conforme valores apresentados na Informação 415 (9998197), para o somatório dos postos listados abaixo, temos R\$ 306.769,50 para o contrato estimado, o que perfaz 30,24% do valor estimado, sem BDI, que no total perfaz R\$ 1.014.441,37.

Custo Total de Propriedade: Análise para a "SOLUÇÃO 1"

Item	Valor (R\$)				
	Pedreiro	Servente (x2)	Eletricista	Bombeiro hidráulico	Somatório
Solução 1 - Portal da Transparência do DF (Base 09/2019)	R\$ 4.722,22	R\$ 7.368,42	R\$ 5.150,07	R\$ 6.199,45	R\$ 23.440,16
Solução 2 - Tabela SINAPI/DF (Base 09/2019) horista	R\$ 3.973,69	R\$ 5.820,59	R\$ 4.015,24	R\$ 3.895,84	R\$ 17.702,35
Solução 3 - Tabela SINAPI/DF (Base 09/2019) mensalista	R\$ 2.941,71	R\$ 3.830,72	R\$ 2.941,71	R\$ 2.941,71	R\$ 12.655,85
Média Geral					R\$ 17.932,79

4.4. Desta maneira, multiplicando os valores totais por 12 meses de pagamento, exceto os contratados que multiplicou-se por 13 devido receberem 13º salário, temos a seguinte situação de custos aferidos:

Comparativo de Custos de Propriedade

Solução	Estimativa Total
---------	------------------

1. Contratação direta dos postos de trabalho pelo Depen.	R\$ 304.722,08	
2. Empreitada por preços unitários.	R\$ 212.428,22	
3. Contratação de empresa que execute os serviços em forma de empreitada global.	R\$ 151.870,20	
4.5. Dividindo-se os custos de Propriedade acima apresentados pela correlação aferida no Termo de Referência, que é de 30,24%, temos a análise abaixo:		
Análise dos Custos Totais de Propriedade (Soluções)		
Solução	Valor comparativo do Contrato	Análise
1. Contratação direta dos postos de trabalho pelo Depen.	R\$ 1.007.670,87	Valor que sofre acréscimos conforme reestruturação da carreira, bem como gera despesas com aposentadorias. Elevador valor.
2. Empreitada por preços unitários.	R\$ 702.468,71	Custo pago conforme aferição dos serviços, o que para mão de obra usualmente é utilizado a unidade "hora". Elevado valor
3. Contratação de empresa que execute os serviços em forma de empreitada global.	R\$ 502.212,30	Método mais utilizado nestas modalidades de contratos. Menor valor aferido.

5 - JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA (IN 05/2017)			
Solução	3	Descrição	<p>A solução escolhida justifica-se após verificações quanto a análise realizada anteriormente, conforme quadros acima, de que a metodologia de contratação por empreitada global está sendo a mais viável, pois a Administração está favorecida neste escopo, bem como a aferição de custos de um contrato demonstrou que neste tipo de contratação o custo é o menor dentre outras metodologias de contratação do serviço de engenharia de manutenção predial.</p> <p>Do ponto de vista da qualidade e do tempo gasto pelos serviços prestados não se configura vantagem técnica para a Administração a dissolução dos itens, uma vez que, todos o materiais necessários para a prestação dos serviços de manutenção predial da PFBRA estará previsto no Temo de Referencia. Assim, justificamos o presente agrupamento de acordo com a legislação, respeitadas as limitações de ordem técnica.</p>

6 - BENS E/OU SERVIÇOS QUE COMPÕE A SOLUÇÃO (IN 05/2017)					
ID	Descrição	Carga horária	Quantidade	Estimativo unitário (R\$)	Estimativo total sem BDI anual (R\$)
1.	SERVIÇO DE ENCARREGADO DE OBRA DE MANUTENÇÃO (CBO 7102-05)	Até 44h	01	R\$ 6.077,33	R\$ 72.927,98
2.	SERVIÇO DE ELETRICISTA (CBO 9511-05)	Até 44h	01	R\$ 6.115,04	R\$ 73.380,48
3.	SERVIÇO DE ENCANADOR (CBO 7241-10)	Até 44h	01	R\$ 6.073,37	R\$ 72.880,44
4.	SERVIÇO DE PEDREIRO (CBO 7152-10)	Até 44h	01	R\$ 6.108,56	R\$ 73.302,75

5.	SERVIÇO DE AUXILIAR DE MANUTENÇÃO PREDIAL (CBO 5143-10)	Até 44h	02	R\$ 4.709,42	R\$ 113.026,18
6.	AJUDANTE DE ELETRICISTA (CBO 7156-15)	Até 44h	01	R\$ 4.975,36	R\$ 59.704,35
7.	FORNECIMENTO DE INSUMOS PREVISTOS E DESCRITOS NAS TABELAS SINAPI NO DISTRITO FEDERAL			R\$ 28.660,62	R\$ 343.927,45
8.	ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (PPRA) E PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL (PCMSO)			R\$ 11.688,98	R\$ 11.688,98
9.	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS, COM FORNECIMENTO DE INSUMOS PREVISTOS E DESCRITOS NAS TABELAS SINAPI NO DISTRITO FEDERAL			R\$ 36.770,2	R\$ 441.242,47
10.	SERVIÇOS EVENTUAIS			R\$ 60.520,21	R\$ 726.242,6311111
11.	DEPRECIAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAL			R\$ 321,35	R\$ 321,35
ESTIMATIVA DO CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO (IN 05/2017) *					R\$ 1.988.645,10
O orçamento detalhado será realizado na confecção do Termo de Referência.					

7 - NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO OU ENTIDADE PARA VIABILIZAR A EXECUÇÃO CONTRATUAL (IN 05/2017)

- | | |
|----|--|
| 1. | O ambiente da Unidade Penitenciária não precisará ser adequado para viabilizar a execução contratual, pois já existem áreas destinadas para comportar a equipe e materiais destinados a prestação de serviços de manutenção predial. |
|----|--|

8 - DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (IN 05/2017)

8.1. O presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação evidencia que a forma de contratação que maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos com a mitigação dos riscos e observância dos princípios da economicidade, eficácia e eficiência, seria a realização de processo de contratação de empresa especializada, **no ramo de engenharia**, para prestação **de serviços contínuos** de operação, de **manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva**, que compreenderá o fornecimento de mão de obra **exclusiva**, todo o material de consumo e insumos necessários e adequados à execução dos serviços, para atendimento das necessidades da Penitenciária Federal de Segurança Máxima Especial de Brasília.

8.2. Como principais objetivos a serem alcançados, entre outros, podem ser citados:

- Alinhamento estratégico com as iniciativas do Ministério da Justiça e Segurança Pública, garantindo a entrega de valor para que as áreas finalísticas consigam atingir seus objetivos específicos;
- Conservação da edificação penal utilizada pelo Sistema Penitenciário Federal.
- Realização de ações e intervenções permanentes, periódicas ou pontuais e emergenciais nos sistemas, subsistemas, equipamentos e componentes prediais de propriedade da Penitenciária Federal em questão (instalações civis, sistemas, redes e instalações elétricas, telefônicas, lógicas, hidrossanitárias, de combate e prevenção a incêndios, existentes ou que venham a existir, bem como reconstituição das partes civis afetadas, nas instalações prediais citadas) que resultem, respectivamente, na manutenção e na recuperação do estado de uso ou de operação, para que o patrimônio do contratante seja garantido.

Diante do exposto, a equipe de planejamento declara ser **viável** a contratação da solução pretendida.

9 - ASSINATURAS (IN 05/2017)

Integrante Técnico

Nome	Kelvin Zuttion
------	----------------

Matrícula/SIAPE	2863986
Integrante Técnico	
Nome	João Bulhões de Lima Neto
Matrícula/SIAPE	3159437
Integrante Requisitante	
Nome	Iris Lima Brito
Matrícula/SIAPE	2361051



Documento assinado eletronicamente por **João Bulhões de Lima Neto, Chefe da Divisão Regional do Sudeste**, em 31/08/2021, às 15:06, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.autentica.mj.gov.br> informando o código verificador **15511342** e o código CRC **41307E1A**.
O trâmite deste documento pode ser acompanhado pelo site <http://www.justica.gov.br/aceso-a-sistemas/protocolo> e tem validade de prova de registro de protocolo no Ministério da Justiça e Segurança Pública.