



17553370

08016.010686/2021-12



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

## ANEXO V

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ESTIMADO PELA ADMINISTRAÇÃO

1. Segundo o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP), em sua Orientação Técnica nº 01/2006, o cronograma físico-financeiro de uma obra constitui:

[...] uma representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

2. Com cronograma físico é possível visualizar os prazos de execução das etapas do projeto e os seus respectivos desembolsos financeiros.

3. A forma de apresentação usual do Cronograma Físico-financeiro é o Diagrama de Gantt, que é uma é um gráfico usado para ilustrar o avanço das diferentes etapas de um projeto. Os intervalos de tempo representando o início e fim de cada fase aparecem como barras coloridas sobre o eixo horizontal do gráfico.

4. Ainda segundo a OT nº 01/2006 do IBRAOP, o Cronograma Físico-financeiro é parte integrante do Projeto Básico de uma obra a ser licitada.

5. Neste sentido, a lei 8.666/93 vai além, segundo a mesma, as obras e os serviços somente poderão ser licitados quando houver previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executadas no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma.

6. Em outra passagem, a Lei 8.666/93 determina que no edital licitatório seja informadas as condições de pagamento, prevendo o cronograma de desembolso máximo por período, em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

7. Desta forma, observa-se a intenção do legislador que o Cronograma Físico-financeiro sirva de balizador para a análise das propostas apresentadas pelas empresas participantes do certame licitatório. E que o mesmo esteja adequado a disponibilidade de recursos financeiros da Administração Pública.

8. O cronograma físico-financeiro de referência foi elaborado considerando de forma integrada as seguintes etapas: arquitetônico/estrutural, hidrosanitário, elétrico, elementos de Segurança, equipamentos mecânicos, proteção balística, demolições, programação visual e outros.

9. No planejamento do projeto de Reforço da Segurança Externa da Unidade Penal de Porto Velho, estimou-se um prazo 12 meses para construção da obra como um todo.

10. A edificação possui cinco componentes: a Barreira perimetral, 4 Torres de vigilância e um Posto de Controle. Foi elaborado um cronograma para cada componente. Além disso, também foi elaborado um cronograma para os serviços comuns e para a fase de implantação. Por fim todos os cronogramas foram consolidados em um cronograma geral.

11. O dimensionamento da equipe para compor a administração local foi feito também por meio de estimativas e orientações do TCU (MENDES e BASTOS, 2001), pois falta detalhamento do cronograma pretendido para a execução. As considerações seguem o tempo de execução estimado de 8 meses de obra, com um trabalho de 44 horas semanais e 4 semanas por mês.

12. Cientes de que a força de trabalho a ser contratada para o projeto não será uniforme ao longo de todos os meses de execução, este cálculo está simplificado, e recomenda-se revisão, quando da disponibilização do cronograma de obra planejado para o empreendimento.

13. O cronograma físico-financeiro de referência foi elaborado considerando de forma integrada as seguintes etapas: arquitetônico/estrutural, hidrosanitário, elétrico, elementos de Segurança, equipamentos mecânicos, proteção balística, demolições, programação visual e outros.

14. Cabe ressaltar, que o Cronograma físico-financeiro em apêndice representa uma referência, a fim de auxiliar os participantes do processo a licitatório a elaborarem suas propostas com base na previsão de desembolso máximo por período, em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros pela administração pública.

15. Conforme item 20.2 do Projeto Básico (15492788), após a adjudicação, deve a contratada encaminhar cronograma físico-financeiro detalhado, para balizamento junto à fiscalização, apresentando percentuais, mão-de-obra indicada por etapa, bem como sequência dos serviços.

16. Desta maneira, apresentamos abaixo o **cronograma estimado pela Administração Pública** para a execução da presente obra.

CRONOGRAMA DE CONTROLE FÍSICO-FINANCEIRO														
<b>OBRA:</b> Reforço da Segurança Externa da Unidade Penal de Porto Velho/RO														
<b>Área equivalente construída:</b> 1007,72 m <sup>2</sup>														
<b>Estimativa média de operários da obra:</b> 130 homens														
<b>Estimativa de prazo da obra:</b> 12 meses														
SEQUÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	80%	20%											
2	ADMINSITRAÇÃO LOCAL	9,62%	9,15%	5,00%	7,58%	9,28%	11,50%	9,92%	13,62%	11,00%	5,54%	2,62%	5,08%	
3	IMPLANTAÇÃO	8,00%	10,00%	12,00%	13,5%	14,00%	13,50%	12,00%	10,00%	7,00%				
4	BARREIRA PERIMETRAL	3,00%	5,00%	10,00%	13,00%	18,00%	18,00%	13,00%	10,00%	6,00%	4,00%			
5	TORRE DE VIGILÂNCIA 1	1,00%	6,00%	8,00%	13,00%	17,00%	17,00%	13,00%	10,00%	8,00%	4,00%	3,00%		
6	TORRE DE VIGILÂNCIA 2		1,00%	6,00%	8,00%	13,00%	17,00%	17,00%	13,00%	10,00%	8,00%	4,00%	3,00%	
7	TORRE DE VIGILÂNCIA 3		1,00%	6,00%	8,00%	13,00%	17,00%	17,00%	13,00%	10,00%	8,00%	4,00%	3,00%	
8	TORRE DE VIGILÂNCIA 4	1,00%	6,00%	8,00%	13,00%	17,00%	17,00%	13,00%	10,00%	8,00%	4,00%	3,00%		
9	POSTO DE CONTROLE				5,00%	16,00%	25,00%	25,00%	16,00%	8,00%	5,00%			
10	HELIPOINTO								60,00%	40,00%				
11	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO		50,00%											50,00%
12	REFORÇO DE CHAPA DE PROTEÇÃO BALÍSTICA							10,00%	15,00%	25,00%	25,00%	15,00%	10,00%	
13	DEMOLIÇÕES	20,00%	10,00%		15,00%		15,00%		15,00%	15,00%	10,00%			
14	TRANSPORTE INTERNO E EXTERNO	12,00%	10,00%	15,00%	10,00%	14,00%	10,00%	9,00%	5,00%	6,00%	4,00%	5,00%		
	<b>MENSAL</b>	<b>9,62%</b>	<b>9,15%</b>	<b>5,00%</b>	<b>7,58%</b>	<b>9,38%</b>	<b>11,50%</b>	<b>9,92%</b>	<b>13,62%</b>	<b>11,00%</b>	<b>5,54%</b>	<b>2,62%</b>	<b>5,08%</b>	
	<b>ACUMULADO</b>	<b>9,62%</b>	<b>18,77%</b>	<b>23,77%</b>	<b>31,35%</b>	<b>40,73%</b>	<b>52,23%</b>	<b>62,15%</b>	<b>75,77%</b>	<b>86,77%</b>	<b>92,31%</b>	<b>94,92%</b>	<b>100,00%</b>	

#### EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

**Marcus Vinicius de Amorim Bohmgahrem**

SIAPE 1757931

**Gabriel de Barcelos Conceição Silva**

**João Bulhões de Lima Neto**

SIAPE 3159437



Documento assinado eletronicamente por **MARCUS VINICIUS DE AMORIM BOHMGAHREM**, **Coordenador(a)-Geral de Modernização da Engenharia e Arquitetura Prisional**, em 26/04/2022, às 11:44, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **João Bulhões de Lima Neto, Chefe da Divisão Regional do Sudeste**, em 26/04/2022, às 12:04, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **GABRIEL DE BARCELOS CONCEIÇÃO SILVA**, **Coordenador(a) de Engenharia e Arquitetura**, em 26/04/2022, às 12:05, 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 **17553370** e o código CRC **628A655D**

O trâmite deste documento pode ser acompanhado pelo site <http://www.justica.gov.br/acesso-a-sistemas/protocolo> e tem validade de prova de registro de protocolo no Ministério da Justiça e Segurança Pública.