



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO NORTE
SECRETARIA ESTADUAL
ASSESSORIA TÉCNICA DE ENGENHARIA

RELATÓRIO TÉCNICO

Natal-RN, data da assinatura eletrônica.

Referência: PGEA – 1.28.000.000078/2023-92



Figura 1. Visão geral da obra.

1. Considerações Iniciais

O presente relatório trata do andamento físico da obra da nova sede da PR/RN, a fim de subsidiar o ateste da **sétima medição** do Contrato 8/2022, encaminhada pela empresa contratada a esta procuradoria em 18/08/2023.

Dessa forma, a fim de apurar o estágio real da obra, em 18/08/2023, no período da manhã, os servidores infrafirmados fizeram a apuração dos serviços efetivamente realizados.

Por oportuno, informamos que os registros fotográficos deste relatório se referem ao período de 18 de julho de 2023 a 18 de agosto de 2023.

2. Dos Serviços Previstos no Cronograma Físico-financeiro para o Período

O cronograma físico financeiro vigente, atualizado após o segundo termo aditivo, prevê para o período (7ª medição), de forma sintética, os seguintes percentuais de avanço físico para cada grupos de serviços, de forma isolada e acumulada:

Item	% de avanço físico na 7ª medição	% de avanço físico acumulado até a 7ª medição
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	0,28 %	38,32 %
3 - Movimentação de terra	5,65 %	100 %
4 – Muros e contenções	11,43 %	73,55 %
5 – Blocos e fundações	2,59 %	2,59
17 – Serviços Gerais	0,71 %	19,81 %
18 – Serviços administrativos	1,28 %	10,23 %

Esses percentuais de avanço físico são detalhados de forma pormenorizada no cronograma

físico-financeiro executivo da obra, do qual se pode extrair, sempre que possível, os marcos físicos correspondentes a cada percentual.

3. Dos Serviços Efetivamente Executados

A seguir, para cada grupo de serviços previstos para o período, será relatado o que estava executado in loco na data da vistoria técnica.

Quanto ao item 1 “Serviços preliminares e instalação provisória”, estavam executadas as instalações de canteiros de obras que permitem a medição deste item no percentual previsto no cronograma físico-financeiro vigente.

Quanto ao item 3 “Movimentação de terra”, para sua conclusão, falta apenas a retirada da quarta berma que está servindo para estabilização temporária da cortina de contenção.

Quanto ao item 4 “Muros e contenções”, foi concluída a execução dos tirantes da segunda linha, além de mais 5 tirantes correspondentes à terceira linha (Contenção 1E e Contenção 2).



Figura 2. Movimentação de terra e última berma restante.



Figura 3. Última berma da contenção.



Figura 4. Tirantes da segunda linha concluídos e início da escavação da terceira linha.

Ainda em relação ao item 4 "Muros e contenções", continuam os serviços de perfuração e instalação dos tirantes da terceira linha e os serviços de revestimento de concreto armado com tela metálica para cobrir as estacas de contenção.



Figura 5. Furo para instalação de tirante na terceira linha.



Figura 6. Revestimento de concreto com tela metálica.

Ademais, foi realizada parcela dos ensaios de protensão dos tirantes segundo exigência da ABNT NBR 5629. Esse ensaio visa avaliar o desempenho dos tirantes ancorados no terreno.

Quanto ao item 5 “Blocos e fundações”, desde o início da obra foram executados 33 blocos de coroamento (B4, B20, B33, B34, B35, B44, B45, B46, B47, B50, B51, B52, B53, B54, B56+61, B57+62, B58, B59, B63, B66, B67, B68, B69, B70+71, B72, B73, B75, B81, B82, B84, B85, B86 e B87). Com isso, executou-se, aproximadamente, o volume de 300,00 m³ de concreto, que corresponde a 48% do volume total de blocos a ser concretado. Dessa forma, para esta medição, considera-se executado 20% do volume de concreto de blocos de coroamento.



Figura 7. Blocos de coroamento das estacas de fundação.

Outrossim, em relação ao item 5 “Blocos e fundações”, continuou-se o serviço de verificação da integridade das estacas de fundação por meio do ensaio de integridade física em estaca (PIT), sendo o ensaio realizado em, aproximadamente, 192 estacas. Esse valor foi extraído de relatório encaminhado pela empresa contratada.

Quanto ao item 17 “Serviços gerais”, considerou-se que foi executada parcela mensal da limpeza permanente da obra.

Quanto ao item 18 “Serviços administrativos”, computou-se a parcela mensal dos insumos públicos e a parcela proporcional da administração local em relação ao avanço financeiro da obra, para a medição do período.

4. Conclusão

Nesses termos, apresentamos a comparação entre os marcos físicos previstos efetivamente realizados para a 7ª medição, de forma sintética, segundo cronograma físico- financeiro.

ASTE – ASSESSORIA TÉCNICA DE ENGENHARIA

Item	% de avanço físico <u>previsto</u>		% de avanço físico <u>executado</u>	
	7ª Medição	Acumulado	7ª Medição	Acumulado
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	0,28 %	38,32 %	0,28 %	44,19 %
3- Movimentação de terra	5,65 %	100 %	5,94 %	97,32 %
4 – Muros e contenções	11,43 %	73,55 %	1,46 %	56,47 %
5 – Blocos e Fundações	2,59 %	2,59	9,06 %	54,01 %
17 – Serviços Gerais	0,71 %	19,81 %	1,03 %	21,74 %
18 – Serviços administrativos	1,28 %	10,23 %	0,85 %	11,56%

A partir desse quadro, constata-se que **o item 4 “Muros e contenções” se encontra em atraso em relação ao cronograma físico-financeiro.** Portanto, a empresa deve **apresentar justificativas para esse atraso e possíveis medidas que irá adotar para recuperar o avanço físico previsto em cronograma.**

É o relatório.

Bruno Grande Rodrigues
Analista do MPU/Perito em
Engenharia Civil
Fiscal Técnico
(assinado eletronicamente)

Sérgio Augusto de Carvalho Coutinho
Assessor em Engenharia Civil
Fiscal Técnico
(assinado eletronicamente)



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **PR-RN-00033272/2023 RELATÓRIO TÉCNICO**

.....
Signatário(a): **BRUNO GRANDE RODRIGUES**

Data e Hora: **22/08/2023 15:58:34**

Assinado com login e senha

.....
Signatário(a): **SERGIO AUGUSTO DE CARVALHO COUTINHO**

Data e Hora: **22/08/2023 16:03:19**

Assinado com login e senha

.....
Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave e27b76d9.79ca09ae.fdf38b62.36b6a3b8