



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 **vigésima sexta medição** do Contrato 8/2022, encaminhada pela empresa contratada a esta Procuradoria em 24/03/2025.

Dessa forma, a fim de apurar o estágio real da obra, a partir do dia 24 de março de 2025, os servidores infrafirmados fizeram a apuração dos serviços efetivamente realizados.

Por oportuno, informamos que os registros fotográficos deste relatório se referem ao período de 27 de fevereiro de 2025 a 24 de março de 2025.

2. DOS SERVIÇOS PREVISTOS NO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA O PERÍODO

O cronograma físico-financeiro vigente, atualizado após o terceiro termo aditivo, prevê para o período (26ª medição), de forma sintética, os seguintes percentuais de avanço físico para cada grupo de serviços, de forma isolada e acumulada:

Item	%Avanço físico na 26ª medição.	% Avanço físico acumulado até a 26ª medição.
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	1,78 %	82,29%
2 – Serviços gerais e equipamentos	3,43 %	43,39%
3- Movimentação de terra	0,00 %	100,00 %
4 – Muros e contenções	0,42 %	92,93 %
5 – Blocos e fundações	0,00 %	99,99 %
6 – Estrutura	5,17 %	85,47 %
7 – Arquitetura	2,39 %	7,92 %
8 – Impermeabilização	0,00 %	0,00 %

9 – Instalações hidrossanitárias e águas pluviais	0,00 %	0,00 %
10 – Prevenção e combate a incêndio	7,06 %	7,06 %
11- Instalações elétricas e SPDA	2,90 %	17,12 %
12 – Instalações de cabeamento estruturado	0,00 %	0,00 %
13 – Instalações de sistema de supervisão e controle	0,00 %	3,35 %
14 – Climatização	0,00%	25,67%
15 – Exaustão e ventilação mecânica	13,54 %	40,62 %
16 – Instalações mecânicas	0,00 %	0,00 %
17 – Serviços Gerais	1,43 %	41,55 %
18 – Serviços administrativos	3,12 %	46,06 %

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.

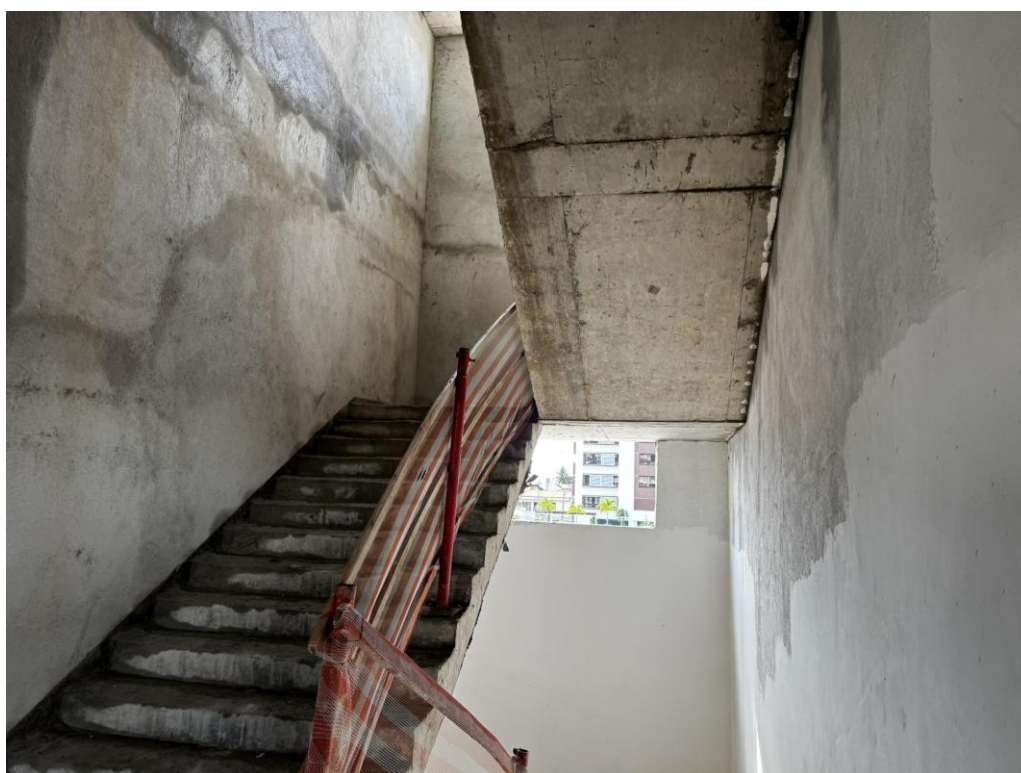
3. DOS SERVIÇOS EFETIVAMENTE EXECUTADOS

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

No item 1, foi finalizado o item 1.4.4 “BANDEJA SALVA-VIDAS PRIMÁRIA, DE MADEIRA”, foi executado em quase todo o perímetro do primeiro pavimento. Nos itens 1.4.7 “PROTEÇÃO PERIMETRAL DE LAJES, VÃOS, RAMPAS E ESCADAS” e 1.4.8 “LINHA DE VIDA HORIZONTAL PROVISÓRIA EM CABO DE AÇO PARA CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS, INCLUSIVE POSTE E PROLONGADOR, continuam os serviços que são utilizados na proteção coletiva dos trabalhadores com esses itens estando executados em quase toda sua totalidade.



Figura 2. Instalação de bandeja primária no perímetro do primeiro pavimento.



No item 2, consideramos a parcela mensal referente aos serviços dos itens 2.1.3

“ELEVADOR DE OBRA COM TORRE SISTEMA DE PINHÃO (CREMALHEIRA), PARA TRANSPORTE DE PESSOAS OU CARGAS. (INCLUSO OPERADOR)”, 2.2.4 “MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE” e 2.2.5 “LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE”.

Os serviços se referem principalmente a utilização dos andaimes para execução das alvenarias nos pavimentos segundo-semienterrado, primeiro semi-enterrado e térreo; para a concretagem dos pilares; e para a montagem e a desmontagem das formas das lajes, vigas e pilares. A cremalheira serve para transporte de pessoas e materiais.



Figura 3. Torre grua.



Figura 4. Visão da Grua na laje de piso do quarto pavimento.

Quanto ao item 6 “ESTRUTURA”, a empresa continua realizando o serviço de montagem e concretagem dos pilares no quarto pavimento. Foi concretada parte da laje de cobertura do quarto pavimento, no trecho que vai da Rua Francisco Maia Sobrinho até a junta estrutural.



Figura 5. Visão da fachada sul com a concretagem da primeira metade da laje de cobertura do quarto pavimento.



Figura 6. Montagem e concretagem dos pilares do quarto pavimento.

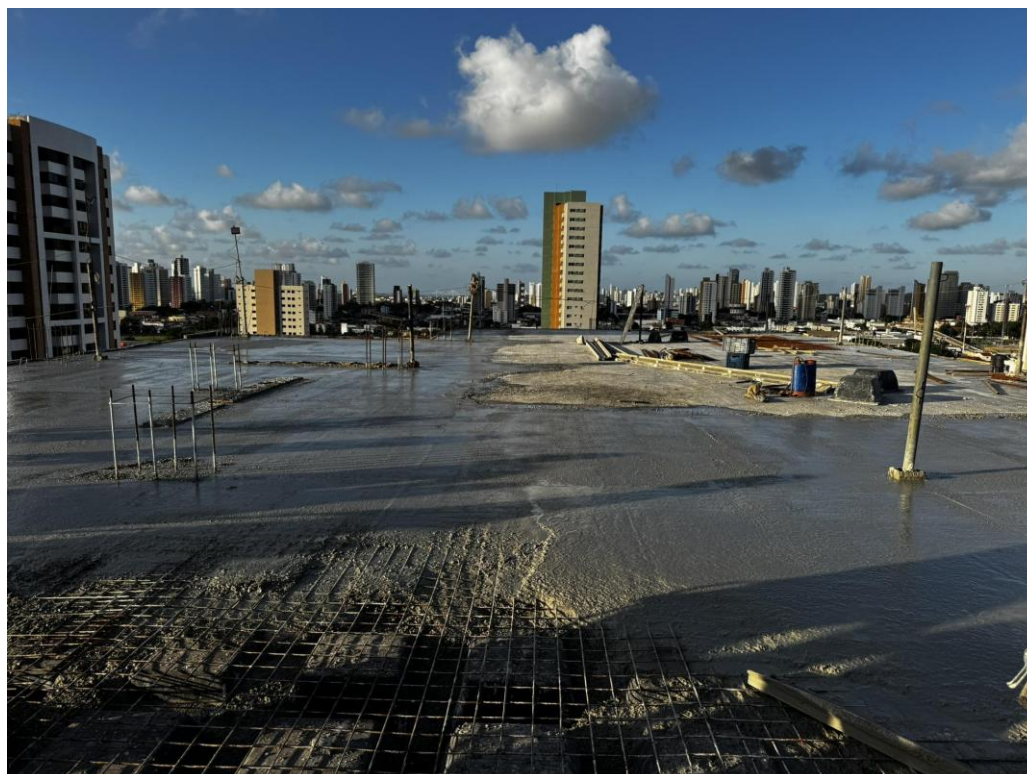


Figura 7. Concretagem da laje de cobertura do quarto pavimento.

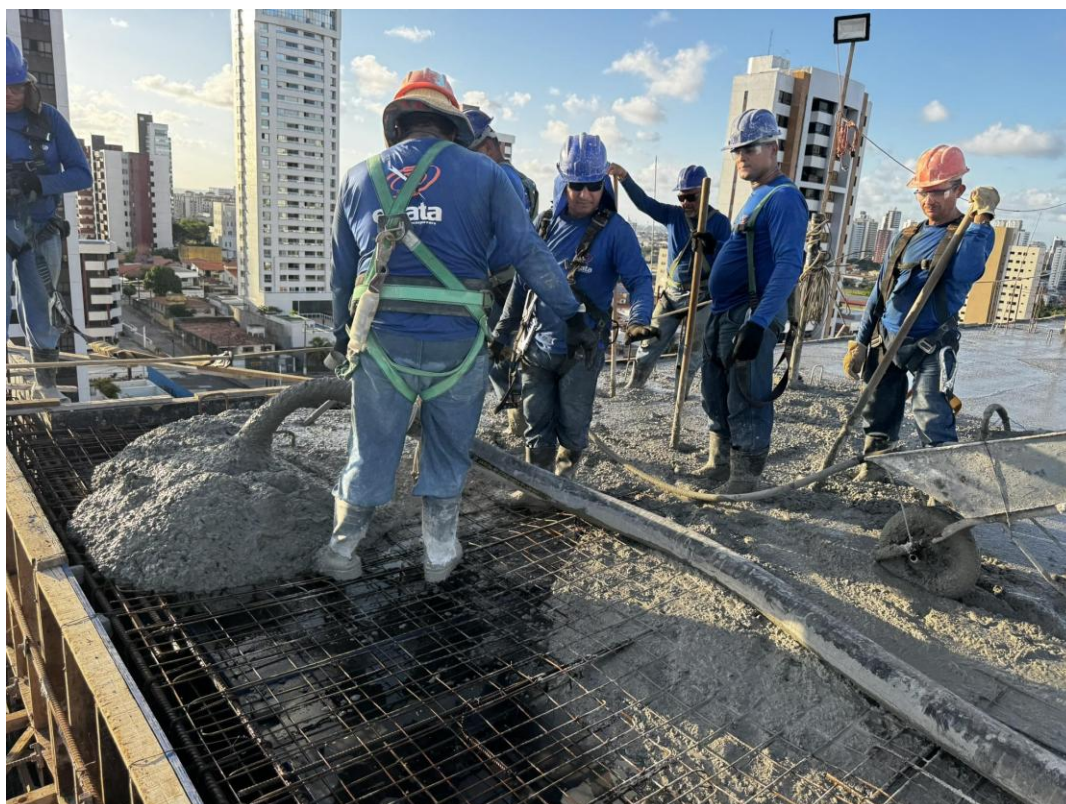


Figura 8. Concretagem da laje de cobertura do quarto pavimento.

Ainda não foi realizada a concretagem do pano de laje próximo à mini grua, no primeiro semi-enterrado, que ficou sem concretagem para permitir o transporte vertical de materiais.

Ademais, quanto ao item 6 “ESTRUTURA”, constatamos que a empresa ainda não apresentou a solução para o problema nas vigas paredes relatado no relatório da 13ª medição.

No item 07 “ARQUITETURA”, o item 7.1.1 “ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM)” continuam os serviços de alvenaria, principalmente nos pavimentos semienterrados 1 e 2, além das alvenarias dos banheiros do pavimento térreo.

Para o item 7,1,2 “ALVENARIA DUPLA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (ESPESSURA FINAL 19 CM)” continua sendo realizado nas caixas das escadas e o item 7.1.3 “ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM” continuam sendo executados no pavimento semienterrado 2.

O item 7.1.13 “EXECUÇÃO DE VERGA, CONTRAVERGA E PILARES DE TRAVAMENTO PARA ALVENARIA” continua sendo executado. Os serviços

estão sendo executados à medida em que as alvenarias vão sendo elevadas.

No item 7.1.14 “ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM” continua a execução no perímetro externo dos pavimentos.



Figura 9. Execução de alvenarias na rampa entre os pavimentos semi enterrado 1 e 2..



Figura 10. Execução de alvenaria de 14 cm no perímetro dos pavimentos.



Figura 11. Execução de alvenaria dos banheiros no pavimento térreo.



Figura 12. Execução de alvenaria com tijolos cerâmicos de 14cm de largura.



Figura 13. Chapisco aplicado nas paredes internas.

Para o item 10, “PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO” foram medidos os serviços referente ao sistema de hidrante (10.5) no segundo semi enterrado, e também os itens do sistema de Sprinkler (10.6) localizados no pavimento semi enterrado 1.



Figura 14. Instalação das tubulações de aço galvanizado de hidrantes e sprinkler.

Quanto à inconformidade relativa à tubulação utilizada nos “pescoços” dos sprinklers com Diâmetro Nominal de 15 mm que foi apontada no Relatório da 24ª Medição, registramos que a empresa respondeu formalmente à solicitação da comissão de fiscalização registrada no Ofício nº 11/2025 – PR/RN/SE/ASTE (PR-RN-00002921/2025). E, conforme informado no relatório de 25a medição, os tubos inconformes foram substituídos e retirados do local.

Em relação ao item 11, “INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA”, o item 11.9.5, “HASTES DE ATERRAMENTO GALVANIZADAS A FOGO (RE-BAR) continua em evolução com a instalação das hastes nos pilares executados até o quarto pavimento.

No item 17, subitem 17-1-1 intitulado “TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DE MATERIAIS DIVERSOS”, consideramos executada a parcela relativa ao cronograma vigente para o período.

Quanto ao item 18 “SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS”, computamos a parcela proporcional da administração local em relação ao avanço financeiro da obra, para a medição do período.

4. COMPARAÇÃO ENTRE O PREVISTO E O EFETIVAMENTE EXECUTADO NO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA O PERÍODO

Nesses termos, apresentamos a comparação entre os marcos físicos previstos e os marcos físicos efetivamente realizados para a 24ª medição, de forma sintética, segundo cronograma físico-financeiro.

Item	% Avanço físico previsto na 26ª Medição		% Avanço físico executado na 26ª Medição	
	Período	Acumulado	Período	Acumulado
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	1,78 %	82,29%	6,13%	71,09%
2 – Serviços gerais e equipamentos	3,43 %	43,39%	3,28%	29,70%

3- Movimentação de terra	0,00 %	100,00 %	0,00%	99,37%
4 – Muros e contenções	0,42 %	92,93 %	0,00%	90,23%
5 – Blocos e fundações	0,00 %	99,99 %	0,00%	99,99%
6 – Estrutura	5,17 %	85,47 %	7,46%	89,01%
7 – Arquitetura	2,39 %	7,92 %	0,84%	5,87%
8 – Impermeabilização	0,00 %	0,00 %	0,00%	18,42%
9 – Instalações hidrossanitárias e águas pluviais	0,00 %	0,00 %	0,00%	21,04%
10 – Prevenção e combate a incêndio	7,06 %	7,06 %	13,16%	30,05%
11- Instalações elétricas e SPDA	2,90 %	17,12 %	0,10%	1,91%
12 – Instalações de cabeamento estruturado	0,00 %	0,00 %	0,00%	0,00%
13 – Instalações de sistema de supervisão e Controle	0,00 %	3,35 %	0,00%	0,00%
14 – Climatização	0,00%	25,67%	0,00%	0,00%
15 – Exaustão e ventilação mecânica	13,54 %	40,62 %	0,00%	0,00%
16 – Instalações mecânicas	0,00 %	0,00 %	0,00%	0,00%
17 – Serviços Gerais	1,43 %	41,55 %	1,62%	37,28%

18 – Serviços administrativos	3,12 %	46,06 %	2,65%	42,53%
-------------------------------	--------	---------	-------	--------

A partir desse quadro, constata-se que os itens 1 “SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO PROVISÓRIA”, 2 “SERVIÇOS GERAIS E EQUIPAMENTOS”, 17 “SERVIÇOS GERAIS” e 18 “SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS” estão com atraso em relação ao cronograma. Contudo, deve-se ponderar que esses dois grupos de serviços são de natureza auxiliar à construção da edificação e não fazem parte do produto entregue pela contratada.

Também se constata que os itens 3 “MOVIMENTAÇÃO DE TERRA”, 4 “MUROS E CONTENÇÕES”, possuem atraso físico, mas de forma irrelevante e, por isso, entendemos que o atraso dos itens 1, 2, 3, 4, 17 e 18 não comprometem o andamento normal da construção da nova sede da PR/RN.

Entretanto, em referência ao alerta desta comissão de fiscalização desde o relatório da 21ª medição (documento 532 do PGEA em epígrafe), há atraso significativo no item 14 “CLIMATIZAÇÃO”. Além disso, há atraso nos itens 11 “INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA”, 13 “INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE” e 15 “EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA”.

Ademais, o atraso referente ao item 7 “ARQUITETURA” aumentou e, nesta medição, está acumulado em 5,87% (correspondente ao valor de R\$ 345.937,04). Quanto a esse apontamento, é importante que a empresa tome os devidos cuidados para que na próxima medição esse atraso seja recuperado.

Desse modo, em relação ao aspecto financeiro global, constatamos que esses itens em atraso no cronograma superam os itens que estão adiantados, pois o valor global acumulado previsto no cronograma até a 26ª medição (sem reajuste) é de R\$ 28.874.003,67, enquanto que o valor correspondente efetivamente executado é de R\$ 27.657.743,09. Assim, ao subtrair o primeiro valor do segundo, **apuramos o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 1.216.260,58.**

Por oportuno, é importante esclarecer que o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 1.216.260,58 corresponde aos itens em atraso, com a compensação dos itens adiantados pela empresa, todos eles em relação ao cronograma físico-financeiro vigente. Dessa forma, apuramos que há um valor total de atraso em relação ao cronograma no valor de R\$ R\$ 2.740.541,76 e um

adiantamento no valor de R\$ R\$ 1.524.281,18 que, quando compensados, resultam no saldo de atraso no valor de R\$ 1.216.260,58.

Quanto a esse atraso, podemos afirmar que ele se dá principalmente pelo fato de não terem sido iniciados os serviços relativos ao item 14 “CLIMATIZAÇÃO”, visto que até a 26ª medição, somente quanto aos serviços desse item, já deveria ter sido executado o valor correspondente a R\$ 886.257,82.

Ainda, reiteramos as informações presentes no Relatório Técnico da 23ª medição, que aponta que a empresa contratada alega que não pôde iniciar os serviços desse item por não ter sido aprovada pela Administração sua proposta técnica de equipamentos de climatização. Contudo, deve-se ponderar que os serviços relativos ao item 14 “CLIMATIZAÇÃO” que já deveriam ter sido executados se referem a tubulações, grelhas e dutos, mas não aos equipamentos.

Nesse contexto, após consulta da comissão de fiscalização à SEA/PGR, essa secretaria nos respondeu que (documento 558):

Em relação ao impacto no cronograma físico-financeiro da obra, esclarece-se que os equipamentos de climatização estão previstos para maio de 2026, de forma que a análise ora em andamento não terá reflexo direto na execução da obra.

Pontua-se que as atividades previstas em cronograma, a serem iniciadas em outubro de 2024, são as instalações de dutos e de tubulações de água gelada, que independem da aprovação dos equipamentos em questão, já que o projeto executivo de climatização tem o detalhamento e dimensionamento suficientes para execução dos serviços. (...)

Ressalta-se que o projeto executivo tomou como base um determinado equipamento, adotado como referencial. Qualquer solução apresentada pela contratada deve ser equivalente ao de referência, sendo portanto compatível com as tubulações e dutos instalados, muito antes da efetiva aquisição dos equipamentos de climatização. **Portanto a eventual alegação da Contratada de que a demora na análise dos equipamentos pode causar atraso no cronograma vigente não procede.**

Dessa forma, segundo a SEA/PGR, não procede a alegação de que os serviços em atraso até o momento referentes ao item 14 “CLIMATIZAÇÃO” dependem de aprovação da proposta técnica pela Administração.

Por fim, informamos que a empresa deve tomar medidas para reverter esse atraso de forma imediata, pois esse atraso na obra aumentou significativamente da 22ª medição a 24ª medição. Posteriormente, da 24ª a 26ª medição esse atraso se manteve estável, conforme tabela a

seguir:

Período	Atraso Financeiro Acumulado no Período
22ª Medição	R\$ 740.416,19
23ª Medição	R\$ 1.171.169,19
24ª Medição	R\$ 1.309.896,65
25ª Medição	R\$ 1.211.961,06
26ª Medição	R\$ 1.216.260,58

5. CONCLUSÃO

Nesses termos, ressaltamos que, até o presente momento, há atraso financeiro em relação ao cronograma físico financeiro no valor de R\$ 1.216.260,58. Esse atraso se deve, notadamente, pela demora no início da execução dos serviços relativos ao grupo de itens 14 “CLIMATIZAÇÃO”.

Outrossim, informamos que a empresa ainda não apresentou a solução técnica para o problema da inexecução das contenções denominadas PAR-01, PAR-02, PAR-03, PAR-11 e PAR- 12, que foi solicitada à época da 13ª medição.

É o relatório.

Bruno Grande Rodrigues

Analista do MPU/Perito em Engenharia CivilFiscal Técnico
(assinado eletronicamente)

Emiliano Ibsen Maciel de Almeida

Analista do MPU/Perito em Engenharia ElétricaFiscal Técnico
(assinado eletronicamente)

Sérgio Augusto de Carvalho Coutinho

Assessor Nível 4
Fiscal Técnico
(assinado eletronicamente)

PLANILHA SINTÉTICA (COM BDI)									EXATA CONSTRUTORA E INCORPORADORA			26ª MEDIÇÃO - APÓS 4º ADITIVO			PREVISTO ACUMULADO EXERC FINANCEIRO	VALOR EM QUE INCIDE 2º REAJUSTAMENTO	
ITEM	TIPO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO	VALOR UNIT SEM BDI	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL COM BDI	% NO PERÍODO	% ACUMULADO	VALOR TOTAL COM BDI			
1				SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS							1.470.456,89	6,13%		71,09%	90.173,93	74,80%	-
1.4				PROTEÇÃO							849.821,87			50,16%	90.173,93		
1.4.2	SERV.	S-FREI-FR01	PRÓPRIO	FORTALECIMENTO INSTALAÇÃO DE LONA	M²	4.000,00			2,73	3,39	13.560,00		8,00%	24,00%	1.094,80		
1.4.4	SERV.	S-FREI-FR02	PRÓPRIO	BANDEIRA SINALIZADORA PRÉ-MONTADA	M	250,30			458,03	568,87	142.388,16		40,00%	65,00%	56.955,26		
1.4.7	SERV.	S-FREI-FR03	PRÓPRIO	PROTEÇÃO PERIMETRAL DE TUBOS, TUBOS	M	1.151,00		519,00	83,53	103,74	173.245,80		15,00%	91,00%	25.986,87		
1.4.8	SERV.	ED-9176-U	SETOP	BARREIRA DE VIGIA PARA PROTEÇÃO EM CADA DESENVOLVIMENTO DE	M			4.415,00	16,02	19,89	87.814,35		7,00%	90,00%	6.147,00		
2				SERVIÇOS GERAIS E EQUIPAMENTOS							812.384,17	3,28%		29,70%	26.684,20	29,66%	308,87
2.1				MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS							620.552,17			36,89%	25.915,61		
2.1.3	SERV.	S-GERE-EQUIP	PRÓPRIO	ELEVADOR DE OBRA COM TORRE SISTEMA	MÊS	18,00			11.625,00	14.438,25	259.888,50		5,00%	20,00%	12.994,42		
2.1.6	SERV.	S-GERE-EQUIP	PRÓPRIO	ACORDÃO DESENVOLVIMENTO DE TORRE	MÊS	18,00			11.559,49	14.356,88	258.423,84		5,00%	40,00%	12.921,19		
2.2				ANDAIMES E PROTEÇÕES							191.832,00			6,41%	768,59		
2.2.4	SERV.	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME	M	420,00			19,60	24,34	10.222,80		3,00%	48,00%	306,68		
2.2.5	SERV.	S-PRO-LOC	PRÓPRIO	LOCUÇÃO DE ANDAIME METÁLICO	M/MÊS	2.520,00			4,92	6,11	15.397,20		3,00%	48,00%	461,91		
6				ESTRUTURA							14.505.451,53	7,46%		89,01%	1.081.613,26	63,53%	1.081.613,26
6.1				FORMAS E SERVIÇOS INICIAIS							3.582.407,69			83,82%	290.824,49		
6.1.8	SERV.	S-EST-FORMA	PRÓPRIO	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA	M²	230,40		13,80	267,14	331,78	81.020,67		27,00%	100,00%	21.875,60		
6.1.9	SERV.	S-EST-FORMA	PRÓPRIO	ALUGUEL DE FORMA DE CONCRETO	M²	7.721,41		516,35	85,90	106,68	861.139,09		4,00%	90,00%	34.445,56		
6.1.12	SERV.	S-EST-FORMA	PRÓPRIO	ALUGUEL DE FORMA DE CONCRETO	M²			1.050,22	86,36	107,25	112.636,09		28,00%	66,00%	31.538,10		
6.1.13	SERV.	S-EST-FORMA	PRÓPRIO	ALUGUEL DE FORMA DE CONCRETO	M²			3.191,30	150,82	187,31	597.762,40		31,00%	52,00%	185.306,34		
6.1.14	SERV.	S-EST-FORMA	PRÓPRIO	ALUGUEL DE FORMA DE CONCRETO	M²			597,63	64,30	79,86	47.726,73		37,00%	65,00%	17.658,89		
6.2				ARMACÃO - PILAR, VIGA E SAPATAS							3.271.056,37			92,00%	359.816,15		
6.2.1	SERV.	92759	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR COM VIGA DE OBRA	KG	18.196,30		1.081,50	14,36	17,83	343.723,17		11,00%	92,00%	37.809,54		
6.2.2	SERV.	92760	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR COM VIGA DE OBRA	KG	20.282,50		260,70	12,28	15,25	313.283,80		11,00%	92,00%	34.461,21		
6.2.3	SERV.	92761	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR COM VIGA DE OBRA	KG	12.845,80		89,60	11,51	14,29	180.801,36		92,00%	92,00%	19.888,14		
6.2.4	SERV.	92762	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR COM VIGA DE OBRA	KG	18.530,30		1.929,10	10,82	13,43	274.769,74		11,00%	92,00%	30.224,67		
6.2.5	SERV.	92763	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR COM VIGA DE OBRA	KG	5.563,40		2.131,60	10,30	12,79	98.419,05		11,00%	92,00%	10.825,09		
6.2.6	SERV.	92764	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR COM VIGA DE OBRA	KG	29.801,80		11.548,10	10,05	12,48	516.046,75		11,00%	92,00%	56.765,14		
6.2.7	SERV.	92765	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR COM VIGA DE OBRA	KG	113.826,20		523,50	10,12	12,56	1.405.703,89		11,00%	92,00%	154.627,42		
6.2.8	SERV.	92766	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR COM VIGA DE OBRA	KG	9.876,90		1.250,10	10,01	12,43	138.308,61		11,00%	92,00%	15.213,94		
6.3				ARMACÃO - LAJE							2.504.672,77			89,00%	100.186,87		
6.3.1	SERV.	92768	SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE OBRA ESTRUTURA	KG	6.706,30		86,30	13,86	17,21	116.900,64		4,00%	89,00%	4.676,02		
6.3.2	SERV.	92769	SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE OBRA ESTRUTURA	KG	2.022,70			11,81	14,66	28.153,06		4,00%	89,00%	1.126,12		
6.3.3	SERV.	92770	SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE OBRA ESTRUTURA	KG	6.094,30			11,07	13,74	80.939,59		4,00%	89,00%	3.237,58		
6.3.4	SERV.	92771	SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE OBRA ESTRUTURA	KG	7.548,50			10,41	12,92	93.601,52		4,00%	89,00%	3.744,06		
6.3.5	SERV.	92772	SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE OBRA ESTRUTURA	KG	28.129,60		5.326,10	9,96	12,37	413.797,52		4,00%	89,00%	16.551,90		
6.3.6	SERV.	92773	SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE OBRA ESTRUTURA	KG	56.425,00		2.551,60	9,81	12,18	718.334,98		4,00%	89,00%	28.733,39		
6.3.7	SERV.	S-EST-AC-TELA	PRÓPRIO	ARMACÃO DE LAJE COM TELA DE AÇO	KG	38.279,20		2.953,72	17,09	21,22	874.962,64		4,00%	89,00%	34.998,50		
6.3.8	SERV.	S-EST-AC-TELA	PRÓPRIO	ARMACÃO DE LAJE COM TELA DE AÇO	KG	7.113,70		410,13	18,66	23,17	174.327,14		4,00%	89,00%	6.973,08		
6.3.9	SERV.	S-EST-AC-TELA	PRÓPRIO	ARMACÃO DE LAJE COM TELA DE AÇO	KG	128,00			23,00	28,56	3.655,68		4,00%	89,00%	146,22		
6.4				ARMACÃO - ESCADA							40.182,71			100,00%	12.862,26		
6.4.2	SERV.	95944	SINAPI	ARMACÃO DE ESCADA DE OBRA ESTRUTURA	KG	10,00		49,60	18,25	22,66	1.350,53		32,00%	100,00%	1.432,19		
6.4.3	SERV.	95945	SINAPI	ARMACÃO DE ESCADA DE OBRA ESTRUTURA	KG	113,50		166,90	14,76	18,33	5.139,73		32,00%	100,00%	1.644,79		
6.4.4	SERV.	95946	SINAPI	ARMACÃO DE ESCADA DE OBRA ESTRUTURA	KG	286,50			12,30	15,27	1.449,12		32,00%	100,00%	463,74		
6.4.5	SERV.	95947	SINAPI	ARMACÃO DE ESCADA DE OBRA ESTRUTURA	KG	1.324,00			10,75	13,35	12.107,11		32,00%	100,00%	3.874,45		
6.4.6	SERV.	95948	SINAPI	ARMACÃO DE ESCADA DE OBRA ESTRUTURA	KG	211,60		941,50	9,69	12,03	13.871,79		32,00%	100,00%	4.439,18		
6.4.8	SERV.	S-EST-AC-TELA	PRÓPRIO	ARMACÃO DE LAJE COM TELA DE AÇO	KG	270,80			18,66	23,17	6.274,43		32,00%	100,00%	2.007,91		
6.5				CONCRETO							5.107.121,99			90,67%	31.923,49		
6.5.1	SERV.	S-EST-CONC	PRÓPRIO	CONCRETO USINADO BOMBARDADO	M³	4.326,80		302,45	628,84	781,01	3.615.490,54		8,00%	90,00%	289.239,24		
6.5.3	SERV.	74022/030	SINAPI	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	UN	2,16		2.214,00	130,27	161,79	358.553,17		8,00%	93,40%	28.684,25		
7				ARQUITETURA							16.890.913,21	0,84%		5,87%	141.388,35	0,94%	141.388,35
7.1				VEDAÇÕES							2.506.703,69			31,38%	141.388,35		
7.1.1	SERV.	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDACÃO DE BLOCOS	M²	7.927,65		17,86	73,41	91,17	414.808,00		5,00%	54,00%	20.740,40		
7.1.2	SERV.	S-ARC-VEDA	PRÓPRIO	ALVENARIA DE VEDACÃO DE BLOCOS	M²	659,34			160,86	199,78	131.722,94		15,00%	80,00%	19.758,44		
7.1.3	SERV.	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDACÃO DE BLOCOS	M²	51,50			182,98	227,26	11.703,89		10,00%	90,00%	1.170,38		
7.1.6	SERV.	93200	SINAPI	ALVENARIA DE VEDACÃO DE BLOCOS	M	2.546,78			2,48	3,08	7.844,08		10,00%	30,00%	784,40		
7.1.13	SERV.	S-ARC-VEDA	PRÓPRIO	ALVENARIA DE VEDACÃO DE BLOCOS	M	1.952,00		852,17	155,71	193,39	542.298,43		7,00%	51,00%	37.960,89		
7.1.14	SERV.	103334	SINAPI	ALVENARIA DE VEDACÃO DE BLOCOS	M²			3.463,40	118,13	146,71	508.115,41		12,00%	33,00%	60.973,84		
10				PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO							1.563.576,66	13,16%		30,05%	205.735,90	0,00%	205.735,90
10.5				HIDRANTES							222.606,13			40,77%	20.456,59		
10.5.1	SERV.	S-INC-HIDR	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA	M	365,30			221,39	274,96	100.442,88		10,00%	80,00%	10.044,28		
10.5.5	SERV.	S-INC-HIDR	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS HORIZONTAIS ENTRE	UN	96,00			22,08	27,42	2.632,32		80,00%	80,00%	2.105,05		
10.5.7	SERV.	S-INC-HIDR	PRÓPRIO	ABRIGO PARA HIDRANTE SUBTERRÂNEO	UN	25,00			2.229,33	2.768,82	69.220,50		12,00%	12,00%	8.306,46		
10.6				SPRINKLERS							813.634,25			46,58%	185.279,31		
10.6.1	SERV.	S-INC-HIDR	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA	M	435,45			90,21	112,04	48.787,81		26,00%	52,00%	12.684,83		
10.6.2	SERV.	S-INC-HIDR	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA	M	383,21			106,29	132,01	50.587,55		26,00%	52,00%	13.152,76		
10.6.3	SERV.	S-INC-HIDR	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA	M	339,37			119,23	148,08	50.253,90		26,00%	52,00%	13.066,01		
10.6.4	SERV.	S-INC-HIDR	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA	M	2.104,33			155,16	192,70	405.504,39		26,00%	52,00%	105.431,14		
10.6.5	SERV.	S-INC-HIDR	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA	M	102,09			185,17	229,98	23.478,65		26,00%	52,00%	6.104,44		
10.6.6	SERV.	S-INC-HIDR	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA	M	242,13			221,39	274,96	66.576,06		26,00%	52,00%	17.309,77		
10.6.7	SERV.	S-INC-HIDR	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA	M	17,41			282,72	351,13	6.113,17		26,00%	52,00%	1.589,42		
10.6.8	SERV.	S-ELE-INF-INT	PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE TUBOS E FIOS ELÉTRICOS COM	M	3.624,00			6,44	7,99	28.955,76		26,00%	52,00%	7.528,49		
10.6.9	SERV.	S-HID-DIVE-SOP	PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO PARA TUBOS E FIOS ELÉTRICOS	UN	1.180,00			22,08	27,42	32.355,60		26,00%	52,00%	8.412,45		
11				INSTALAÇÕES ELÉTRICA E SPDA							3.833.227,66	0,10%		1,91%	3.946,34	6,47%	-
11.9				SPDA E ATERRAMENTO							113.164,39			64,72%	3.946,34		
11.9.5	SERV.	S-SPDA-REBAR3	PRÓPRIO	PROTEÇÃO DE ATERRAMENTO DE REBARBAÇÃO	UN	377,00		261,00	99,61	123,71	78.926,98		5,00%	90,00%	3.946,34		
17				SERVIÇOS GERAIS							705.979,82	1,62%		37,28%	11.465,39	32,63%	11.465,39
17.1				TRANSPORTE DE MATERIAL							101.614,50			35,00%	5.080,72		
17.1.1	SERV.	S-SER-TRAN-02	PRÓPRIO	TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DE	M³	1.35											

18				SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS				
18.1				INSUMOS PÚBLICOS				
18.1.1	SERV.	S'ADM-INSU- PÚBLICA	PRÓPRIO	INSUMOS PÚBLICOS - CANTEIRO DE OBRA	%	100,00		
18.2				ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
18.2.1	SERV.	S'ADM-ADMU- PÚBLICA	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00		
19				ADITIVOS				
19.1				PARCELA COMPENSATÓRIA				
19.1.1	SERV.	S'PRRY-PARCELA COMPENSA	PRÓPRIO	ADITIVO #2 (realização da parcela compensatória)	R\$			

--

		6.102.226,00
		265.321,00
2.136,24	2.653,21	265.321,00
		5.836.905,00
46.996,02	58.369,05	5.836.905,00
		-170.805,36
		-170.805,36
		-170.805,36

VALOR GLOBAL (C/ BDI)	65.028.375,71
-----------------------	---------------

2,65%	42,53%	161.656,16	35,80%	161.656,16
	42,53%	7.031,00		
2,65%	42,53%	7.031,00		
	42,53%	154.625,16		
2,65%	42,53%	154.625,16		
0,00%	80,01%	0,00	100,00%	-
	80,01%	0,00		
	80,01%	0,00		

2,65%	42,53%	1.722.663,53
VALOR ACUMULADO		27.657.743,09
REAJUSTE APLICADO (1ª APOSTILA)		3,26%
REAJUSTE APLICADO (2ª APOSTILA)		6,34%
BASE DE CÁLCULO COM INCIDÊNCIA APENAS DA 1ª APOSTILA		120.495,60
BASE DE CÁLCULO COM INCIDÊNCIA DA 1ª E 2ª APOSTILA		1.602.167,93
VALOR DA MEDIÇÃO REAJUSTADO		1.883.692,16
VALOR ACUMULADO REAJUSTADO		28.598.960,12



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **PR-RN-00011428/2025 RELATÓRIO TÉCNICO**

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

Data e Hora: **24/03/2025 17:25:23**

Assinado com login e senha

.....
Signatário(a): **EMILIANO IBSEN MACIEL DE ALMEIDA**

Data e Hora: **24/03/2025 17:25:43**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **25/03/2025 09:05:06**

Assinado com login e senha

.....
Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave 8753a640.ab94d955.c36c77b7.ed370146