



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 **trigésima medição** do Contrato 8/2022, encaminhada pela empresa contratada a esta Procuradoria em 21/07/2025.

Dessa forma, a fim de apurar o estágio real da obra, a partir do dia 28 de julho 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 25 de junho de 2025 a 28 de julho de 2025.

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

O cronograma físico-financeiro vigente, atualizado após o quarto termo aditivo, prevê para o período (30ª medição), de forma sintética, os seguintes percentuais de avanço físico para cada grupo de serviços, de forma isolada e acumulada:

Item	%Avanço físico na 30ª medição.	% Avanço físico acumulado até a 30ª medição.
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	1,63 %	88,95%
2 – Serviços gerais e equipamentos	4,29 %	59,70%
3- Movimentação de terra	0,00 %	100,00 %
4 – Muros e contenções	0,42 %	94,61%
5 – Blocos e fundações	0,00 %	99,99 %
6 – Estrutura	0,65 %	95,70%
7 – Arquitetura	5,76 %	23,26%
8 – Impermeabilização	4,31 %	12,93%

9 – Instalações hidrossanitárias e águas pluviais	10,06 %	24,35%
10 – Prevenção e combate a incêndio	0,00 %	70,55%
11- Instalações elétricas e SPDA	4,03 %	33,58%
12 – Instalações de cabeamento estruturado	9,20 %	9,20 %
13 – Instalações de sistema de supervisão e controle	0,00 %	3,35%
14 – Climatização	0,00%	25,67%
15 – Exaustão e ventilação mecânica	16,37 %	100%
16 – Instalações mecânicas	0,00 %	0,00 %
17 – Serviços Gerais	1,43 %	47,27%
18 – Serviços administrativos	2,69 %	57,40%

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 E DAS OCORRÊNCIAS NO PERÍODO

A seguir, para cada grupo de serviços previstos para o período, será relatado o que foi executado in loco na data da vistoria técnica. Por oportuno informamos que a responsabilidade pela aferição do estágio físico de cada serviço é dividida da seguinte forma:

Item	Fiscal Técnico Responsável
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	Emiliano Ibsen - somente itens 1.4 - Proteções; Bruno Grande e Sérgio Coutinho - demais itens

2 – Serviços gerais e equipamentos	Bruno Grande e Sérgio Coutinho
3- Movimentação de terra	Bruno Grande e Sérgio Coutinho
4 – Muros e contenções	Bruno Grande e Sérgio Coutinho
5 – Blocos e fundações	Bruno Grande e Sérgio Coutinho
6 – Estrutura	Bruno Grande
7 – Arquitetura	Sérgio Coutinho
8 – Impermeabilização	Sérgio Coutinho
9 – Instalações hidrossanitárias e águas pluviais	Bruno Grande
10 – Prevenção e combate a incêndio	Emiliano Ibsen - somente itens 10.4 – Detecção e Alarme de Incêndio; Bruno Grande - demais itens
11- Instalações elétricas e SPDA	Emiliano Ibsen
12 – Instalações de cabeamento estruturado	Emiliano Ibsen
13 – Instalações de sistema de supervisão e controle	Emiliano Ibsen
14 – Climatização	Emiliano Ibsen
15 – Exaustão e ventilação mecânica	Emiliano Ibsen
16 – Instalações mecânicas	Emiliano Ibsen
17 – Serviços Gerais	Bruno Grande e Sérgio Coutinho
18 – Serviços administrativos	Bruno Grande e Sérgio Coutinho

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 outros serviços do item 2 se referem à utilização dos andaimes para execução das alvenarias e para a montagem e a desmontagem das fôrmas das lajes, vigas e pilares e também foi os serviços referentes aos andaimes fachadeiros.



Figura 2. Andaime fachadeiro e instalação de tela de proteção.

No item 4, “Muros e Contenções”, foram executadas as etapas correspondentes à construção da laje de estacionamento (caixão perdido – antigo muro em L) no limite com as edificações vizinhas. Os serviços realizados incluíram a execução das fundações, vigas, pilares e da laje superior, compreendendo quase que integralmente a estrutura do referido elemento.

Quanto ao item 6 “ESTRUTURA”, continuam sendo concretadas as vigas intermediárias da fachada da edificação, e foram iniciados os serviços de construção da guarita.



Figura 3. concretagem dos pilares da estrutura da guarita.

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

Para o item 07 – ARQUITETURA o subitem 7.1.1 – Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal, nas dimensões de 9 x 19 x 19 cm (espessura de 9 cm), os serviços permanecem em andamento, com ênfase nas alvenarias dos banheiros em todos os pavimentos.



Figura 4. Elevação das alvenarias dos banheiros coletivos do pavimento 3.

Para esta medição foram iniciados serviços do item 7.1.8 PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, este item foi instalado no pavimento semienterrado 2 juntamente com o item 7.1.9 INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL para isolamento acústicos dos ambientes.



Figura 5. Instalação de paredes Drywall com aplicação de lan de rocha entre paredes.

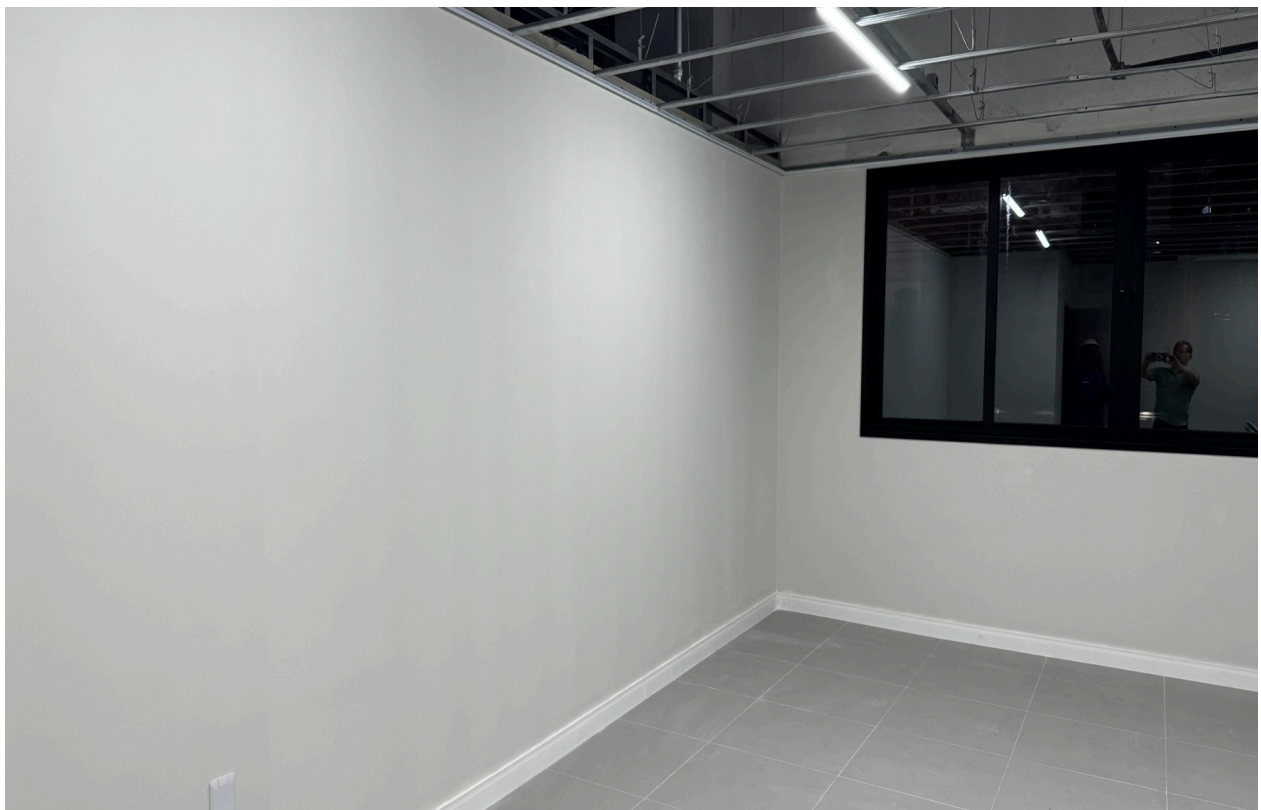


Figura 6. Paredes Drywall do pavimento semienterrado 2 já instaladas, emassadas e pintadas.

O subitem 7.1.13 – Execução de verga, contraverga e pilares de travamento para alvenaria contínua em execução. Esses elementos estruturais estão sendo realizados concomitantemente à elevação das alvenarias, conforme o avanço dos serviços.

Quanto ao subitem 7.1.14 – Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal, nas dimensões de 14 x 9 x 19 cm, os trabalhos seguem em curso, concentrando-se no perímetro externo dos pavimentos.



Figura 7. Execução de alvenaria com tijolos 14 x 9 x 19cm nas paredes externas, terceiro pavimento.

Para o grupo de serviços do Item 7.2, foram iniciados os serviços referentes ao subitem 7.2.9 PISO ELEVADO COM 2 PLACAS DE ACO, o piso elevado foi instalado no pavimento térreo, sendo executada somente uma parte do pavimento.



Figura 6. Instalação de piso elevado no pavimento térreo.

Ainda no grupo de item 7.2, foi medido o item 7.2.14 ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA executado no pavimento semienterrado 1.

As atividades relacionadas ao grupo de itens 7.3 – Revestimentos de Paredes e Fachadas também permanecem em execução, abrangendo a aplicação de chapisco e massa única, sendo este último especialmente nos pavimentos segundo e primeiro semienterrado além do térreo, e o serviço de chapisco sendo executado em todos os pavimentos.

A aplicação de selador acrílico e massa corrida nas superfícies verticais internas continua sendo realizada nos pavimentos térreo e semienterrado 1 e 2.



Figura 7. Instalação de piso elevado no pavimento térreo.

O item 7.17.1 ALVENARIA ACÚSTICA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (ESPESSURA 19 CM), ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E PREENCHIMENTO DOS VAZIOS COM COMPOSTO DE VERMICULITA continua sendo executado em todos os pavimentos.



Figura 8. Execução de alvenaria com tijolos de 19cm de espessura nas salas dos fans coils.

Em relação ao item 9, “INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS”, continuam os serviços de Esgoto Sanitário, sendo executado parcelas dos serviços de tubulação e conexões.



Figura 8. Tubulação de esgoto instalada no pavimento semienterrado 2.

Para o grupo de serviços referente ao item 10, COMBATE A INCÊNDIO, foram executados os serviços dos itens 10.4.7 e 1.4.13, referentes à instalação de eletroduto em aço galvanizado e pintura dos eletrodutos. Também foi executada a tubulação do sistema de hidrantes e continuamos serviços de instalação do sistema de chuveiros automáticos – sprinklers-, referente ao item 10.6.

No item 11, “INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA”, e 12 “INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO” estão sendo instalados os itens referentes a infraestrutura desses serviços como as eletrocalhas e eletrodutos.



Figura 9. Instalação de eletrocalhas para passagem das fiações.

No item 14, CLIMATIZAÇÃO, continuam sendo instalados os Dutos de Ar Galvanizados e Dutos Flexíveis Circular, subitens 14.9.1 e 14.9.2. além do ISOLAMENTO EM MANTA EM BORRACHA ELASTOMÉRICA, E=30MM, COBERTURA ALUMINIZADA, subitem 14.12.7.

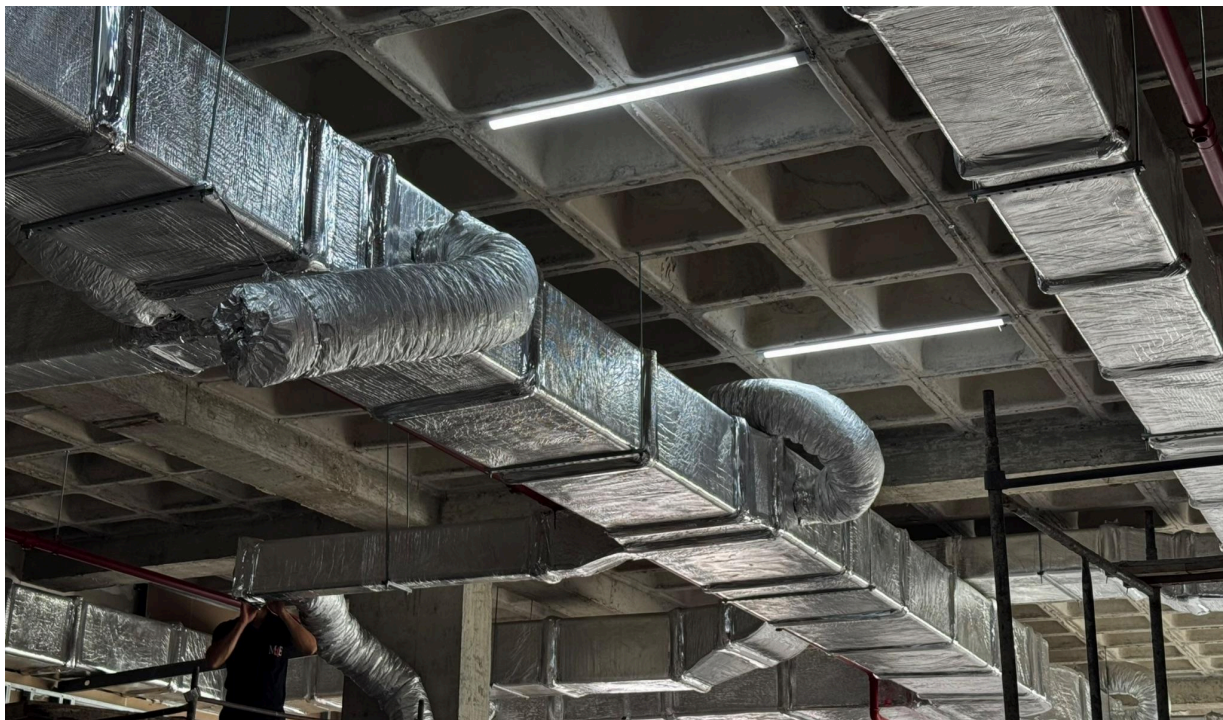


Figura 15. Instalação da tubulação dos dutos de ar-condicionado galvanizados já com o isolamento.

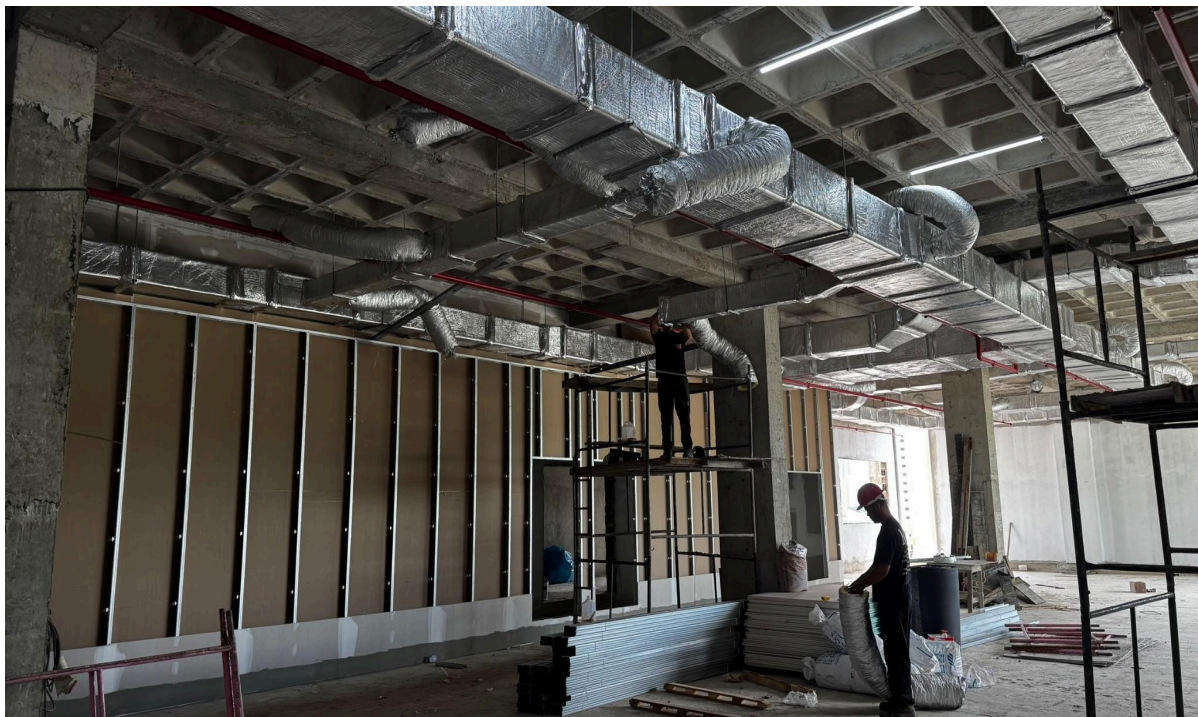


Figura 16. Instalação da tubulação dos dutos de ar-condicionado galvanizados já com o isolamento

Para o item 15, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA foram medidos os tubos em PVC para esse mesmo sistema, além de suportes e grelhas .



Figura 17. Instalação de tubulação e grelhas em PVC para o sistema de exaustão dos banheiros.

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.

Ainda, durante atividade de fiscalização realizada na obra, foram identificadas não conformidades na execução da laje de cobertura da escada. Constatamos a presença de nichos de concretagem, caracterizando falhas na homogeneidade e compactação do concreto, o que pode comprometer o desempenho estrutural e a durabilidade do elemento, o fato foi comunicado ao engenheiro Ladanier.

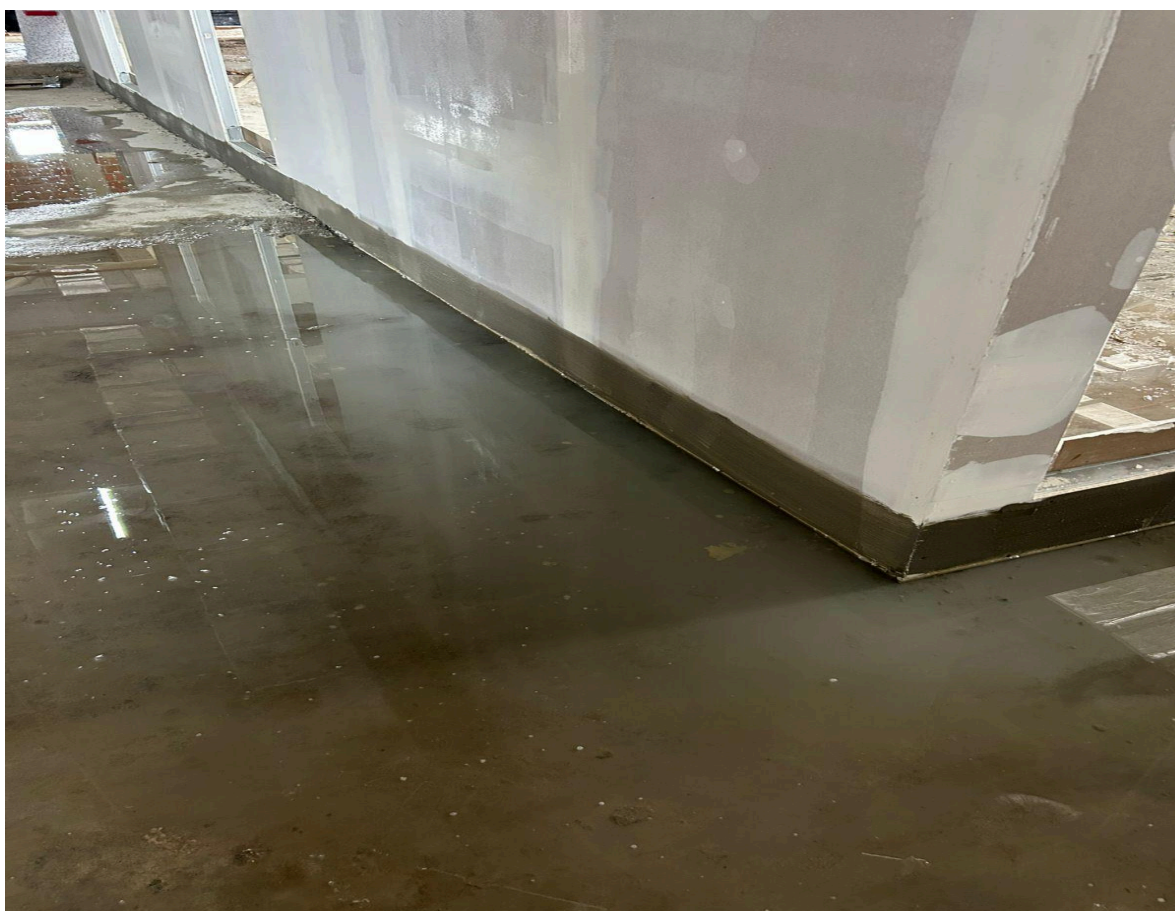
Dessa forma, solicitamos que a empresa proceda com a verificação técnica do local e apresente um plano de reparo adequado conforme as normas técnicas vigentes. Durante a execução dos reparos, a fiscalização deverá ser comunicada para acompanhamento dos serviços.



Durante as atividades de fiscalização, foram constatadas inconformidades na aplicação da argamassa polimérica na laje do reservatório superior. As falhas na execução foram devidamente relatadas e comunicadas à empresa executora para as devidas providências, conforme registrado no Ofício nº 165/2025 – MPF/PR/RN/SE/ASTE.

Adicionalmente, a equipe de fiscalização identificou o descumprimento da norma ABNT NBR 13755/2025, que trata dos revestimentos cerâmicos de fachadas e paredes externas com utilização de argamassa colante. A norma estabelece que o emboço deve ter, no mínimo, 14 dias de cura antes da aplicação da argamassa colante. No entanto, foi verificada a aplicação de pastilhas cerâmicas em fachada com apenas 3 dias após a conclusão do emboço. Essa inconformidade também foi formalmente comunicada à empresa por meio do Ofício nº 170/2025 – MPF/PR/RN/SE/ASTE, para que fossem adotadas as medidas corretivas cabíveis.

Outro fato verificado foi a execução de paredes em drywall em ambiente com presença excessiva de umidade, em decorrência de chuvas ocorridas no local. Mesmo com as condições inadequadas, os serviços estavam em andamento, havendo inclusive placas de drywall sendo expostas à água.





Em diálogo com o engenheiro responsável pela obra, Eng. Ladanier, foi informado que haveria a imediata paralisação dos serviços nas áreas afetadas. Também foi relatado que seriam adotadas medidas para secagem dos ambientes que apresentavam umidade e contato direto com as placas de drywall, a fim de evitar danos ao sistema construtivo e comprometer a qualidade da instalação.

Outrossim, em resposta à falha identificada na execução do sistema de impermeabilização em argamassa polimérica nas salas de ar condicionado, devidamente registrada no Relatório Técnico da 29ª medição, a empresa apresentou uma solução de equivalência técnica visando corrigir o problema identificado. A proposta está em análise pela Secretaria de Engenharia e Arquitetura (SEA), por meio do engenheiro responsável pelo projeto original de impermeabilização. Durante o processo de avaliação, foram solicitados documentos complementares para subsidiar a análise técnica. Desse modo, foi concedido à empresa o prazo até o dia 01 de agosto de 2025 para apresentação da documentação requerida.

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 30ª medição, de forma sintética, segundo cronograma físico-financeiro.

Item	% Avanço físico previsto na 30ª Medição		% Avanço físico executado na 30ª Medição	
	Período	Acumulado	Período	Acumulado
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	1,63 %	88,95%	0,07 %	95,55%
2 – Serviços gerais e equipamentos	4,29 %	59,70%	5,33 %	50,19%
3- Movimentação de terra	0,00 %	100,00 %	0,00 %	99,37 %
4 – Muros e contenções	0,42 %	94,61%	0,27 %	92,90%
5 – Blocos e fundações	0,00 %	99,99 %	0,00 %	100,00 %
6 – Estrutura	0,65 %	95,70%	0,07 %	98,06%
7 – Arquitetura	5,76 %	23,26%	2,36 %	12,96%
8 – Impermeabilização	4,31 %	12,93%	0,00 %	18,77%
9 – Instalações hidrossanitárias e águas pluviais	10,06 %	24,35%	2,07 %	30,05%

10 – Prevenção e combate a incêndio	0,00 %	70,55%	3,33 %	41,43%
11- Instalações elétricas e SPDA	4,03 %	33,58%	0,70 %	2,97%
12 – Instalações de cabeamento estruturado	9,20 %	9,20 %	0,94 %	1,84 %
13 – Instalações de sistema de supervisão e Controle	0,00 %	3,35%	0,00 %	0,00%
14 – Climatização	0,00%	25,67%	1,38%	22,74%
15 – Exaustão e ventilação mecânica	16,37 %	100%	1,08 %	68,07%
16 – Instalações mecânicas	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
17 – Serviços Gerais	1,43 %	47,27%	1,09 %	42,91%
18 – Serviços administrativos	2,69 %	57,40%	1,09 %	50,59%

A partir desse quadro, constata-se que os itens 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 2, 3, 4, 17 e 18 não comprometem o andamento normal da construção da nova sede da PR/RN.

Entretanto, há atraso que compromete o devido andamento da obra nos itens 7 “ARQUITETURA”, 10 “PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO”, 11 “INSTALAÇÕES

ELÉTRICAS E SPDA”, 12 “INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO”, 13 “INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE”, 14 “CLIMATIZAÇÃO” e 15 “EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA”.

Ademais, em referência aos relatórios técnicos das medições anteriores, o atraso referente ao item 7 “ARQUITETURA” continua aumentando. Dessa forma, apesar dos alertas da comissão de fiscalização, a empresa não conseguiu tomar os cuidados para recuperar o atraso, que, somente para esse item, já está acumulado em R\$ 1.739.875,66. Outro item que tem atraso em constante aumento é o item 11 “INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA”, que acumula atraso, somente para esse item, no valor de R\$ 1.173.343,88.

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 30ª medição (sem reajuste) é de R\$ 36.639.195,33, enquanto o valor correspondente ao efetivamente executado é de R\$ 32.897.486,81. Assim, ao subtrair o primeiro valor do segundo, apuramos o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 3.741.708,52.

Por oportuno, é importante esclarecer que o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 3.741.708,52 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\$ 4.373.043,24 e um adiantamento no valor de R\$ 631.334,72 que, quando compensados, resultam no saldo de atraso no valor de R\$ 3.741.708,52.** Dessa forma, informamos que a empresa deve adotar medidas imediatas para reverter o atraso na execução da obra que, desde a 22ª medição, vem registrando saldo financeiro negativo decorrente desse atraso.

Abaixo, segue tabela com os valores correspondentes aos saldos financeiros de atraso (com compensação entre atraso e adiantamento):

Período	Saldo de Atraso Financeiro Acumulado no Período (Compensado com os Adiantamentos)
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
27ª Medição	R\$ 2.275.572,21
28ª Medição	R\$ 2.123.654,10
29ª Medição	R\$ 2.569.290,34
30ª Medição	R\$ 3.741.708,52

5. CONCLUSÃO

Nesses termos, ressaltamos que, até o presente momento, apuramos o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 3.741.708,52, que corresponde ao **valor total de atraso de R\$ 4.373.043,24** compensado pelo adiantamento de serviços no valor de R\$ 631.334,72. Esse atraso se deve, notadamente, pelo ritmo lento de execução dos itens 7 “ARQUITETURA” e 11 “INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA”.

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 Civil
Fiscal Técnico
(assinado eletronicamente)

Emiliano Ibsen Maciel de Almeida
Analista do MPU/Perito em Engenharia Elétrica
Fiscal Técnico
(assinado eletronicamente)

Sérgio Augusto de Carvalho Coutinho
Assessor Nível 4
Fiscal Técnico
(assinado eletronicamente)

PLANILHA SINTÉTICA (COM BDI)									EXATA CONSTRUTORA E INCORPORADORA			30ª MEDIÇÃO - APÓS 4º ADITIVO				
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	PREVISTO ACUMULAD O EXERC FINANCEIRO	VALOR EM QUE INCIDE 2º REAJUSTAM
1				SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS							1.470.456,89	0,07%	95,55%	1.084,80	74,80%	1.084,80
1.4				PROTEÇÃO							849.821,87		92,48%	1.084,80		
1.4.2	SERV.	S-PRE-PROT-68053.01	PRÓPRIO	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO DE LONA PLASTICA PRETA PARA PROTEÇÕES - ROLO DE 4X100M - 80 MICRAS	M²	4.000,00			2,73	3,39	13.560,00		8,00%	56,00%	1.084,80	
2				SERVIÇOS GERAIS E EQUIPAMENTOS							812.384,17	5,33%	50,19%	43.305,40	29,66%	43.305,40
2.1				MAQUINAS E EQUIPAMENTOS							620.552,17		55,19%	25.915,61		
2.1.3	SERV.	S-GEREQUI-ELEV-03	PRÓPRIO	ELEVADOR DE OBRA COM TORRE SISTEMA DE PINHÃO (CREMALHEIRA), PARA TRANSPORTE DE PESSOAS OU CARGAS. (INCLUSO OPERADOR)	MÊS	18,00			11.625,00	14.438,25	259.888,50		5,00%	40,00%	12.994,42	
2.1.6	SERV.	S-GEREQUI-GRUA-03	PRÓPRIO	ALUGUEL MENSAL DE GRUA TORRE. O PREÇO INCLUI A MANUTENÇÃO E O SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL. (INCLUSO OPERADOR)	MÊS	18,00			11.559,49	14.356,88	258.423,84		5,00%	60,00%	12.921,19	
2.2				ANDAIMES E PROTEÇÕES							191.832,00			34,01%	17.389,79	
2.2.1	SERV.	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M²	5.400,00			10,77	13,37	72.198,00		10,00%	30,00%	7.219,80	
2.2.2	SERV.	S-PRE-LOCA-FACHA-01	PRÓPRIO	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO	M2/MÊS	27.000,00			1,63	2,02	54.540,00		10,00%	30,00%	5.454,00	
2.2.3	SERV.	97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_11/2017	M²	5.400,00			5,89	7,31	39.474,00		10,00%	30,00%	3.947,40	
2.2.4	SERV.	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	420,00			19,60	24,34	10.222,80		3,00%	60,00%	306,68	
2.2.5	SERV.	S-PRE-LOCA-TORRE-01	PRÓPRIO	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE	MMÊS	2.520,00			4,92	6,11	15.397,20		3,00%	60,00%	461,91	
4				MUROS E CONTENÇÕES							4.047.406,99	0,27%	92,90%	10.859,77	91,26%	10.859,77
4.4				MUROS E GRADES							169.478,24			6,41%	10.859,77	
4.4.1	SERV.	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M³	126,00			43,32	53,80	6.778,80		12,00%	12,00%	813,45	
4.4.2	SERV.	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M³	72,00			30,61	38,01	2.736,72		12,00%	12,00%	328,40	
4.4.3	SERV.	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M²	53,76			30,00	37,26	2.003,09		12,00%	12,00%	240,37	
4.4.4	SERV.	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	552,20			14,36	17,83	9.845,72		6,00%	6,00%	590,74	
4.4.5	SERV.	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	709,40			11,51	14,29	10.137,32		6,00%	6,00%	608,23	
4.4.6	SERV.	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.319,20			10,82	13,43	17.716,85		6,00%	6,00%	1.063,01	
4.4.7	SERV.	S-EST-FORMA-92468.1	PRÓPRIO	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 5 UTILIZAÇÕES.	M²	514,16			104,34	131,37	67.545,19		6,00%	6,00%	4.052,71	
4.4.8	SERV.	S-EST-CONC-74138.3	PRÓPRIO	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPa, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M³	56,12			612,77	761,06	42.710,68		6,00%	6,00%	2.562,64	
4.4.9	SERV.	74022/030	SINAPI	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	28,00			130,27	161,79	4.530,12		6,00%	6,00%	271,80	
4.4.10	SERV.	S-EST-ADI-VANDEX-AM10	PRÓPRIO	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE POR CRISTALIZAÇÃO PARA CONCRETO (ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO) REF: EUCON VANDEX® AM - 10	KG	145,00			30,40	37,75	5.473,75		6,00%	6,00%	328,42	
6				ESTRUTURA							14.505.451,53	0,07%	98,06%	9.760,46	63,53%	9.760,46
6.1				FORMAS E SERVIÇOS INICIAIS							3.582.407,69			98,33%	9.760,46	
6.1.4	SERV.	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	23,10	88,64		139,47	173,22	19.355,60		3,00%	70,00%	580,66	
6.1.5	SERV.	S-EST-FORMA-92431.1	PRÓPRIO	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 5 UTILIZAÇÕES.	M²	5.011,10	188,70	-1.050,22	75,15	93,33	387.280,30		0,34%	99,00%	1.319,62	
6.1.6	SERV.	S-EST-FORMA-92468.1	PRÓPRIO	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 5 UTILIZAÇÕES.	M²	12.019,40	638,90	-3.191,30	104,34	131,37	1.243.679,79		0,57%	99,00%	7.040,42	
6.1.7	SERV.	S-EST-FORMA-92526.1	PRÓPRIO	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 5 UTILIZAÇÕES.	M²	2.719,80	207,10	-597,63	53,17	66,03	153.801,69		0,53%	99,00%	810,08	
6.1.10	SERV.	97047	SINAPI	PONTEIRAS DE PROTEÇÃO DE VERGALHÕES EXPOSTOS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL. AF_11/2017	M²	12.162,40	568,80		0,13	0,16	2.036,99		0,48%	99,00%	9,68	
7				ARQUITETURA							16.890.913,21	2,36%	12,96%	398.114,31	0,94%	398.114,31
7.1				VEDAÇÕES							2.506.703,69			58,28%	148.699,51	
7.1.1	SERV.	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	7.927,65	17,86	-3.395,68	73,41	91,17	414.808,00		10,00%	93,00%	41.480,80	
7.1.6	SERV.	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	2.546,78			2,48	3,08	7.844,08		20,00%	80,00%	1.568,81	
7.1.8	SERV.	96359	SINAPI	PARDEDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M²	3.226,61			108,09	134,24	433.140,12		5,00%	5,00%	21.657,00	

ITEM	TIPO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO	VALOR UNIT SEM BDI	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL COM BDI	% NO PERÍODO	% ACUMULAD O	VALOR TOTAL COM BDI	O EXERC FINANCEIRO	2º REAJUSTAM
7.1.9	SERV.	96372	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL. AF_06/2017	M²	3.367,38			24,11	29,94	100.819,35	5,00%	5,00%	5.040,96		
7.1.13	SERV.	S-ARQ-VED-VERGA-01	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE VERGA, CONTRAVERGA E PILARES DE TRAVAMENTO PARA ALVENARIA - ARMAÇÃO: 4XØ8MM + ESTRIBOS DE Ø5MM A CADA 200MM - CONCRETO 20MPA	M	1.952,00	852,17		155,71	193,39	542.298,43	8,00%	95,00%	43.383,87		
7.1.14	SERV.	103334	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²		3.463,40		118,13	146,71	508.115,41	7,00%	77,00%	35.568,07		
7.2				PISOS							4.309.925,22		5,55%	171.610,50		
7.2.9	SERV.	S-ARQ-PISO-39694.1	PRÓPRIO	PISO ELEVADO COM 2 PLACAS DE AÇO COM ENCHIMENTO DE CONCRETO CELULAR, INCLUSO BASE/HASTE/CRUZETAS, 60 X 60 CM, H = "28" CM, RESISTENCIA CARGA CONCENTRADA 496 KG (COM COLOCACAO)	M²	2.917,70			514,50	639,00	1.864.410,30	4,00%	4,00%	74.576,41		
7.2.14	SERV.	97097	SINAPI	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M²	2.356,60			36,57	45,41	107.013,20	90,00%	90,00%	96.311,88		
7.2.15	SERV.	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	183,70			105,52	131,05	24.073,88	3,00%	8,00%	722,21		
7.3				REVESTIMENTOS DE PAREDES E FACHADAS							5.127.874,72		5,85%	33.442,01		
7.3.1	SERV.	S-ARQ-REVE-PRRN-001	PRÓPRIO	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG	M²	3.115,06	41,30		12,50	15,52	48.986,76	13,00%	70,00%	6.368,27		
7.3.2	SERV.	S-ARQ-REVE-PRRN-002	PRÓPRIO	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS INTERNAS E DE FECHADAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M²	14.942,86	492,04		4,84	6,01	92.763,74	14,00%	70,00%	12.986,92		
7.3.4	SERV.	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	9.790,19	36,00		28,86	35,84	352.170,64	4,00%	57,00%	14.086,82		
7.8				PINTURA							642.002,36		10,09%	12.333,17		
7.8.1	SERV.	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	14.385,63			12,14	15,07	216.791,44	5,00%	23,00%	10.839,57		
7.8.2	SERV.	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	14.643,21			2,06	2,55	37.340,18	4,00%	40,00%	1.493,60		
7.17				ACÚSTICA							945.113,78		12,07%	32.029,12		
7.17.1	SERV.	S-ARQ-VED-0001	PRÓPRIO	ALVENARIA ACÚSTICA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19 X19 X 39 CM (ESPESSURA 19 CM), ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E PREENCHIMENTO DOS VAZIOS COM COMPOSTO DE VERMICULITA	M²	1.000,51			161,10	200,08	200.182,04	16,00%	57,00%	32.029,12		
9				INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS							1.483.926,31	2,07%	30,05%	30.717,36	0,00%	30.717,36
9.2				ESGOTO SANITÁRIO							577.124,32		6,97%	10.690,16		
9.2.1	SERV.	S-HID-ESGO-74165/1.1	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 40MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	166,98			33,40	41,48	6.926,33	5,00%	20,00%	346,31		
9.2.2	SERV.	S-HID-ESGO-74165/2.1	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	320,33			44,22	54,92	17.592,52	5,00%	20,00%	879,62		
9.2.3	SERV.	S-HID-ESGO-74165/3.1	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	288,54			62,85	78,05	22.520,54	5,00%	20,00%	1.126,02		
9.2.4	SERV.	S-HID-ESGO-74165/4.1	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO OU AGUA PLUVIAL PREDIAL DN 100MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	482,32			65,80	81,72	39.415,19	5,00%	20,00%	1.970,75		
9.2.5	SERV.	S-HID-ESGO-74165/4.2	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO OU AGUA PLUVIAL PREDIAL DN 150MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	21,89			94,56	117,44	2.570,76	5,00%	20,00%	128,53		
9.2.13	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-HOR-01	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS HORIZONTAIS ENTRE 1/2" E 3" (CHUMBADORES, TIRANTES E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.443,00			22,08	27,42	39.567,06	10,00%	20,00%	3.956,70		
9.2.14	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-HOR-02	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS HORIZONTAIS ENTRE 4" E 8" (CHUMBADORES, TIRANTES E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	512,00			28,41	35,28	18.063,36	10,00%	20,00%	1.806,33		
9.2.15	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-VER-02	PRÓPRIO	SUPORTE VERTICAL PARA TUBOS SIMPLES ENTRE 1/2" E 3" (BUCHA, PARAFUSO E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	313,00			9,36	11,62	3.637,06	5,00%	20,00%	181,85		
9.2.16	SERV.	S-ELE-INFRR-PINT	PRÓPRIO	PINTURA DE TUBOS / ELETRODUTOS COM ESMALTE SINTÉTICO COM DUAS DEMÃOS (DIÂMETROS VARIADOS)	M	649,43			6,44	7,99	5.188,94		0,00%	0,00		
9.2.17	SERV.	S-HID-CAIX-89482.01	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM + PROLONGADOR (EXCLUSIVE GRELHA E PORTA GRELHA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	45,00			41,76	51,86	2.333,70	5,00%	20,00%	116,68		
9.2.18	SERV.	S-HID-CAIX-89482.03	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM + PROLONGADOR (EXCLUSIVE GRELHA E PORTA GRELHA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00			95,21	118,25	3.547,50	5,00%	20,00%	177,37		
9.3				ÁGUAS PLUVIAIS							488.525,43		70,13%	20.027,20		
9.3.1	SERV.	S-HID-ADRE-75030/001	PRÓPRIO	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO, COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXÍVEL, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	54,36			28,12	34,92	1.898,25	20,00%	60,00%	379,65		
9.3.2	SERV.	S-HID-ADRE-75030/002	PRÓPRIO	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO, COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXÍVEL, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	36,04			37,26	46,27	1.667,57	20,00%	60,00%	333,51		
9.3.3	SERV.	S-HID-ADRE-75030/003	PRÓPRIO	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO, COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXÍVEL, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	99,61			47,99	59,60	5.936,75	20,00%	60,00%	1.187,35		
9.3.4	SERV.	S-HID-ESGO-74165/4.1	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO OU AGUA PLUVIAL PREDIAL DN 100MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	191,58			65,80	81,72	15.655,91	20,00%	60,00%	3.131,18		

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	1º EXERC FINANCEIRO	2º EXERC REAJUSTAM
9.3.5	SERV.	S-HID-ESGO-741654.2	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO OU AGUA PLUVIAL PREDIAL DN 150MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	325,10			94,56	117,44	38.179,74	20,00%	60,00%	7.635,94		
9.3.6	SERV.	S-HID-ESGO-741654.3	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO OU AGUA PLUVIAL PREDIAL DN 200MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	44,66			201,50	250,26	11.176,61	20,00%	60,00%	2.235,32		
9.3.11	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-HOR-01	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS HORIZONTAIS ENTRE 1/2" E 3" (CHUMBADORES, TIRANTES E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	385,00			22,08	27,42	10.556,70	20,00%	60,00%	2.111,34		
9.3.12	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-HOR-02	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS HORIZONTAIS ENTRE 4" E 8" (CHUMBADORES, TIRANTES E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	427,00			28,41	35,28	15.064,56	20,00%	60,00%	3.012,91		
10				PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO							1.563.576,66	3,33%	41,43%	52.067,20	0,00%	52.067,20
10.4				DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO							388.846,89		3,75%	7.289,97		
10.4.7	SERV.	S-ELE-INFR-EL-F-P-20	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (IMERSÃO A QUENTE), PESADO, PAREDE DE 1,50MM - DIAMETRO NOMINAL 20 (3/4") - NBR 5624 - INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2.454,54			41,40	51,41	126.187,90	5,00%	10,00%	6.309,39		
10.4.13	SERV.	S-ELE-INFR-PINT	PRÓPRIO	PINTURA DE TUBOS / ELETRODUTOS COM ESMALTE SINTÉTICO COM DUAS DEMÃOS (DIÂMETROS VARIADOS)	M	2.454,54			6,44	7,99	19.611,77	5,00%	10,00%	980,58		
10.5				HIDRANTES							222.606,13		45,43%	4.177,04		
10.5.3	SERV.	S-INC-HIDR-73976/010	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 4" (100MM) - CLASSE MÉDIA, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	14,87			282,72	351,13	5.221,30	80,00%	85,00%	4.177,04		
10.6				SPRINKLERS							813.634,25		65,39%	40.600,19		
10.6.1	SERV.	S-INC-HIDR-73976/004.3	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 1" (25MM) - CLASSE MÉDIA, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	435,45			90,21	112,04	48.787,81	5,00%	72,00%	2.439,39		
10.6.2	SERV.	S-INC-HIDR-73976/005	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 1.1/4" (32MM) - CLASSE MÉDIA, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	383,21			106,29	132,01	50.587,55	5,00%	72,00%	2.529,37		
10.6.3	SERV.	S-INC-HIDR-73976/006	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 1.1/2" (40MM) - CLASSE MÉDIA, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	339,37			119,23	148,08	50.253,90	5,00%	72,00%	2.512,69		
10.6.4	SERV.	S-INC-HIDR-73976/007	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 2" (50MM) - CLASSE MÉDIA, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2.104,33			155,16	192,70	405.504,39	5,00%	72,00%	20.275,21		
10.6.5	SERV.	S-INC-HIDR-73976/008	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 2.1/2" (65MM) - CLASSE MÉDIA, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	102,09			185,17	229,98	23.478,65	5,00%	72,00%	1.173,93		
10.6.6	SERV.	S-INC-HIDR-73976/009	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3" (80MM) - CLASSE MÉDIA, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	242,13			221,39	274,96	66.576,06	5,00%	72,00%	3.328,80		
10.6.7	SERV.	S-INC-HIDR-73976/010	PRÓPRIO	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 4" (100MM) - CLASSE MÉDIA, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	17,41			282,72	351,13	6.113,17	5,00%	72,00%	305,65		
10.6.8	SERV.	S-ELE-INFR-PINT	PRÓPRIO	PINTURA DE TUBOS / ELETRODUTOS COM ESMALTE SINTÉTICO COM DUAS DEMÃOS (DIÂMETROS VARIADOS)	M	3.624,00			6,44	7,99	28.955,76	14,00%	72,00%	4.053,80		
10.6.9	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-HOR-01	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS HORIZONTAIS ENTRE 1/2" E 3" (CHUMBADORES, TIRANTES E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.180,00			22,08	27,42	32.355,60	5,00%	72,00%	1.617,78		
10.6.11	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-HOR-02	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS HORIZONTAIS ENTRE 4" E 8" (CHUMBADORES, TIRANTES E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00			28,41	35,28	211,68	5,00%	72,00%	10,58		
10.6.13	SERV.	S-INC-SPRI-00021044.1	PRÓPRIO	SPRINKLER TIPO PENDENTE, 68 GRAUS CELSIUS (BULBO VERMELHO) COM CANOPLA, ACABAMENTO CROMADO, 1/2	UN	1.058,00			35,82	44,48	47.059,84	5,00%	40,00%	2.352,99		
11				INSTALAÇÕES ELÉTRICA E SPDA							3.833.227,66	0,70%	2,97%	26.789,22	6,47%	-
11.3				INFRAESTRUTURA							936.828,62		3,48%	26.059,74		
11.3.1	SERV.	S-ELE-INFR-91855.1	PRÓPRIO	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDES, CONTRAPISOS, DIVISÓRIAS E OUTROS ELEMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.800,00			9,28	11,52	20.736,00	5,00%	5,00%	1.036,80		
11.3.8	SERV.	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	UN	200,00			39,72	49,33	9.866,00	10,00%	10,00%	986,60		
11.3.12	SERV.	S-ELE-INFRA-01201	PRÓPRIO	PERFILADO METALICO PERFURADO, CHAPA #16, COM TAMPA - DIM. 38 X 38 X 6000 MM. INCLUSIVE CONEXOES, SUPORTES, ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALACAO (REF. MOPA OU EQUIVALENTE TÉCNICO)	UN	775,00			136,90	170,02	131.765,50	5,00%	10,00%	6.588,27		
11.3.13	SERV.	S-ELE-INFR-EP-50x50	PRÓPRIO	ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO, PERFURADA, CHAPA #18 - PAREDE 1,25 MM - DIM. 50 X 50 - INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	490,00			82,15	102,03	49.994,70	10,00%	10,00%	4.999,47		
11.3.22	SERV.	S-ELE-INFR-LE-200	PRÓPRIO	LEITO GALVANIZADO PESADO - L = 200MM - INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	500,00			187,22	232,52	116.260,00	10,00%	10,00%	11.626,00		
11.3.23	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-HOR-01	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS HORIZONTAIS ENTRE 1/2" E 3" (CHUMBADORES, TIRANTES E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	300,00			22,08	27,42	8.226,00	10,00%	10,00%	822,60		
11.6				INTERRUPTORES E TOMADAS							174.209,28		0,42%	729,48		
11.6.15	SERV.	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	150,00			26,44	32,83	4.924,50	8,00%	8,00%	393,96		
11.6.16	SERV.	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	150,00			13,66	16,96	2.544,00	8,00%	8,00%	203,52		
11.6.17	SERV.	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	150,00			8,86	11,00	1.650,00	8,00%	8,00%	132,00		
12				INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							917.696,29	0,94%	1,84%	8.618,71	0,00%	8.618,71
12.4				INFRAESTRUTURA							281.468,02		5,99%	8.618,71		
12.4.6	SERV.	S-ELE-INFR-EL-100x50	PRÓPRIO	ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO, LISA, CHAPA #18 - PAREDE 1,25 MM - DIM. 100 X 50 - INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	709,00			103,21	128,18	90.879,62	7,00%	15,00%	6.361,57		

ITEM	TIPO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO
12.4.7	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-VER-01	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS/ DUTOS E/OU ELETROCALHAS VERTICAIS (CHUMBADORES, PERFILADO E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	106,00		
12.4.15	SERV.	S-ELE-INFREL-F-P-20	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (IMERSÃO A QUENTE), PESADO, PAREDE DE 1,50MM - DIAMETRO NOMINAL 20 (3/4") - NBR 5624 - INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	585,00		
12.4.16	SERV.	S-ELE-INFREL-F-P-25	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (IMERSÃO A QUENTE), PESADO, PAREDE DE 1,50MM - DIAMETRO NOMINAL 25 (1") - NBR 5624 - INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	149,00		
12.4.19	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-HOR-01	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS HORIZONTAIS ENTRE 1/2" E 3" (CHUMBADORES, TIRANTES E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	275,00		
14				CLIMATIZAÇÃO				
14.9				DUTOS DE AR				
14.9.1	SERV.	83637	SINAPI	DUTO CHAPA GALVANIZADA NUM 22 P/ AR CONDICIONADO	M²	1.690,00		
14.9.2	SERV.	S-CLI-PRRN-98385	PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 209 MM (8"). AF_ 04/2018	M	347,00		
14.12				ISOLAMENTO TÉRMICO - TUBULAÇÕES DE ÁGUA GELADA E DUTOS				
14.12.7	SERV.	S-CLI-PRRNHSO-MANTA-ALU	PRÓPRIO	ISOLAMENTO EM MANTA EM BORRACHA ELASTOMÉRICA, E=30MM, COBERTURA ALUMINIZADA, REF.: ARMACELL, KFLX OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (TUBOS ACIMA DE 4")	M²	1.690,00		
14.13				SUPORTES - TUBULAÇÕES E DUTOS				
14.13.1	SERV.	96561	SINAPI	SUPORTE PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22, ESPAÇADO A CADA 1 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38x76 MM, POR ÁREA DE DUTO FIXADO. AF_07/2017	M²	1.690,00		
15				EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA				
15.2				DUTOS DE AR				
15.2.4	SERV.	S-HID-ESGO-74165/4.1	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO OU AGUA PLUVIAL PREDIAL DN 100MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	8,00		
15.2.5	SERV.	S-HID-ESGO-74165/4.2	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO OU AGUA PLUVIAL PREDIAL DN 150MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	130,00		
15.2.6	SERV.	S-HID-ESGO-74165/4.3	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO OU AGUA PLUVIAL PREDIAL DN 200MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	80,00		
15.2.7	SERV.	S-HID-ESGO-74165/4.4	PRÓPRIO	TUBO PVC ESGOTO OU AGUA PLUVIAL PREDIAL DN 250MM, SERIE NORMAL, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	7,00		
15.3				SUPORTES - TUBULAÇÕES E DUTOS				
15.3.2	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-HOR-02	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS HORIZONTAIS ENTRE 4" E 8" (CHUMBADORES, TIRANTES E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	90,00		
15.4				GRELHAS, DIFUSORES E ACESSÓRIOS PARA DUTOS				
15.4.2	SERV.	S-CLI-DIVE-456141	PRÓPRIO	BOCA DE EXAUSTÃO REGULÁVEL, MOD. BOC-160, FAB. S7P - OTAM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNITÁRIO	117,00		
17				SERVIÇOS GERAIS				
17.1				TRANSPORTE DE MATERIAL				
17.1.1	SERV.	S-SER-TRAN-02	PRÓPRIO	TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DE MATERIAIS DIVERSOS	M²	1.350,00		
17.2				LIMPEZA DA OBRA				
17.2.1	SERV.	S-SER-LIMP-PRRN-01	PRÓPRIO	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	%	100,00		
18				SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS				
18.1				INSUMOS PÚBLICOS				
18.1.1	SERV.	S-ADM-INSU-PRRN-001	PRÓPRIO	INSUMOS PÚBLICOS - CANTEIRO DE OBRA	%	100,00		
18.2				ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
18.2.1	SERV.	S-ADM-ADMO-PRRN-001	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00		
19				ADITIVOS				
19.1				PARCELA COMPENSATÓRIA				
19.1.1	SERV.	S-PRRN-PARCELA-ADITIVO1	PRÓPRIO	ADITIVO #2 (Atualização da parcela compensatória)	R\$			

VALOR UNIT SEM BDI	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL COM BDI
45,25	56,20	5.957,20
41,40	51,41	30.074,85
50,15	62,28	9.279,72
22,08	27,42	7.540,50
		3.452.940,80
		312.250,30
140,90	174,99	295.733,10
38,33	47,60	16.517,20
		660.474,30
277,46	344,60	582.374,00
		46.493,66
17,01	21,12	35.692,80
		594.253,70
		304.047,93
65,80	81,72	653,76
94,56	117,44	15.267,20
201,50	250,26	20.020,80
312,11	387,64	2.713,48
		40.659,90
28,41	35,28	3.175,20
		57.631,80
101,92	126,58	14.809,86
		705.979,82
		101.614,50
60,61	75,27	101.614,50
		472.502,46
1.939,87	2.409,31	240.931,00
		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

% NO PERÍODO	% ACUMULADO	VALOR TOTAL COM BDI	O EXERC FINANCEIRO	2º REAJUSTAM
7,00%	15,00%	417,00		
5,00%	5,00%	1.503,74		
2,00%	5,00%	185,59		
2,00%	5,00%	150,81		
1,38%	22,74%	47.804,97	19,36%	47.804,97
	91,40%	15.116,99		
	5,00%	95,00%		
	2,00%	27,00%		
	70,54%	29.118,70		
	5,00%	29.118,70		
	72,93%	3.569,28		
	10,00%	3.569,28		
1,08%	68,07%	6.404,50	0,00%	6.404,50
	98,09%	3.865,51		
	10,00%	85,00%		
	10,00%	85,00%		
	10,00%	85,00%		
	10,00%	85,00%		
	10,00%	85,00%		
	10,00%	85,00%		
	6,42%	2.221,47		
	15,00%	2.221,47		
1,09%	42,91%	7.706,86	32,63%	7.706,86
	55,00%	5.080,72		
	5,00%	55,00%		
	45,49%	2.626,14		
	1,09%	50,59%		
1,09%	50,59%	66.606,80	35,80%	66.606,80
	50,59%	2.891,99		
	1,09%	50,59%		
	50,59%	63.714,81		
	1,09%	63.714,81		
0,00%	80,01%	0,00	100,00%	-
	80,01%	0,00		
	80,01%	0,00		
1,09%	50,59%	709.840,36		
VALOR ACUMULADO		32.897.486,81		
REAJUSTE APLICADO (1ª APOSTILA)		3,26%		
REAJUSTE APLICADO (2ª APOSTILA)		6,34%		
BASE DE CÁLCULO COM INCIDÊNCIA APENAS DA 1ª APOSTILA		26.789,22		
BASE DE CÁLCULO COM INCIDÊNCIA DA 1ª E 2ª APOSTILA		683.051,14		

ITEM	TIPO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO
------	------	--------	-------	-----------	-----	--------	-----------	-----------

VALOR UNIT SEM BDI	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL COM BDI
-----------------------	-----------------------	------------------

% NO PERÍODO	% ACUMULAD O	VALOR TOTAL COM BDI	PERÍODO O EXERC FINANCEIRO	2º REAJUSTAM
-----------------	--------------------	------------------------	----------------------------------	-----------------

VALOR DA MEDIÇÃO REAJUSTADO	777.689,47
VALOR ACUMULADO REAJUSTADO	34.299.809,51



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **PR-RN-00031844/2025 RELATÓRIO TÉCNICO**

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

Data e Hora: **31/07/2025 08:04:04**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **31/07/2025 08:10:45**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **31/07/2025 12:17:54**

Assinado com login e senha

.....
Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave 9b77a098.7ba33613.52efbcd9.76b4e659