



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 primeira medição** do Contrato 8/2022, encaminhada pela empresa contratada a esta Procuradoria em 15/08/2025.

Dessa forma, a fim de apurar o estágio real da obra, a partir do dia 28 de agosto 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 28 de julho de 2025 a 28 de agosto 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 (31ª medição), de forma sintética, os seguintes percentuais de avanço físico para cada grupo de serviços, de forma isolada e acumulada:

Item	%Avanço físico na 31ª medição.	% Avanço físico acumulado até a 31ª medição.
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	1,63 %	90,58%
2 – Serviços gerais e equipamentos	3,86 %	63,57%
3- Movimentação de terra	0,00 %	100,00 %
4 – Muros e contenções	0,00 %	94,61%
5 – Blocos e fundações	0,00 %	99,99 %
6 – Estrutura	0,65 %	96,35%
7 – Arquitetura	7,20 %	30,46%

8 – Impermeabilização	4,31 %	17,25%
9 – Instalações hidrossanitárias e águas pluviais	10,06 %	34,41%
10 – Prevenção e combate a incêndio	0,00 %	70,55%
11- Instalações elétricas e SPDA	3,78 %	37,36%
12 – Instalações de cabeamento estruturado	9,20 %	18,40 %
13 – Instalações de sistema de supervisão e controle	0,00 %	3,35%
14 – Climatização	0,00%	25,67%
15 – Exaustão e ventilação mecânica	0,00 %	100,00%
16 – Instalações mecânicas	0,00 %	0,00 %
17 – Serviços Gerais	1,43 %	48,70%
18 – Serviços administrativos	2,80 %	60,20%

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	Emiliano Ibsen - somente itens 1.4 - Proteções;

provisória	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

Outrossim, informamos que, em reunião administrativa ocorrida neste mês de agosto, **a divisão da tabela anterior também delimita a atribuição de cada fiscal na adoção de providências para dirimir falhas e vícios encontrados na execução dos serviços.** Dessa forma, por exemplo, o fiscal Bruno Grande é responsável por tomar providências junta à empresa e à Administração sempre que constatar ou for informado de vícios em serviços de instalações hidrossanitárias. Do mesmo modo, é o fiscal Sérgio Coutinho o responsável por tomar providências junta à empresa e à Administração sempre que constatar ou

for informado de vícios em serviços de arquitetura e impermeabilização.

Quanto ao andamento dos serviços, no item 2 “SERVIÇOS GERAIS E EQUIPAMENTOS”, 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 os serviços referentes aos andaimes fachadeiros.



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

No item 6, “ESTRUTURA”, foram executadas as etapas referentes à construção da laje de estacionamento (caixão perdido, correspondente ao antigo muro em L) no limite com as edificações

vizinhas. Para a última laje do caixão perdido, a Laje L8, a empresa solicitou uma alteração estrutural, que foi atendida. A laje inicialmente projetada como nervurada foi substituída por laje maciça apoiada no solo, após aprovação do engenheiro calculista responsável, o Engenheiro Diego Popov (SEA/PGR).



Figura 3. concretagem da laje maciça do muro em L.

Ainda em relação ao item 6 “ESTRUTURA”, continuam os serviços de construção da guarita.

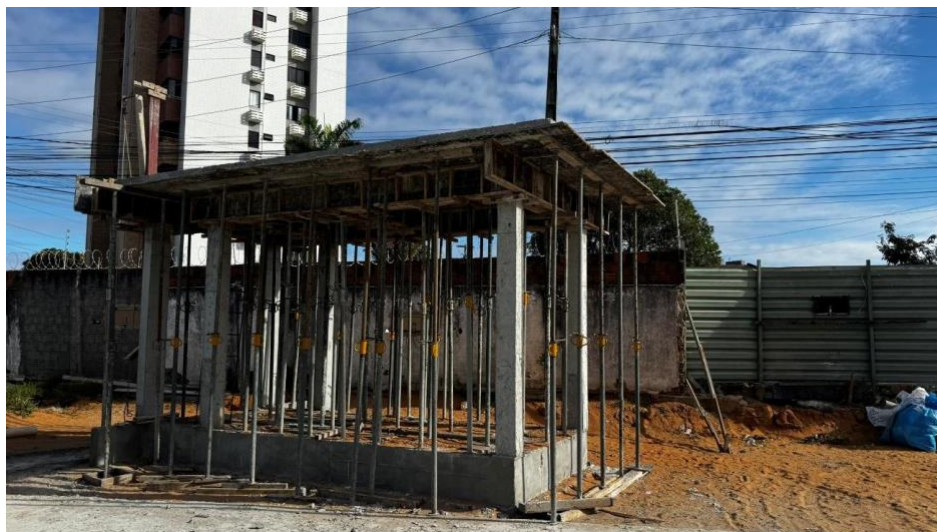


Figura 4. concretagem da estrutura da guarita.

Ademais, no 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 7 “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 5. Elevação das alvenarias dos banheiros coletivos da recepção do térreo.

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 e parte no pavimento térreo.



Figura 6. Instalação de paredes Drywall no pavimento térreo.

O subitem 7.1.13 “EXECUÇÃO DE VERGA, CONTRAVERGA E PILARES DE TRAVAMENTO PARA ALVENARIA” continua em execução. Esses elementos estruturais estão sendo realizados concomitantemente à elevação das alvenarias, conforme o avanço dos serviços.



Figura 7. Fachada frontal da edificação com visualização dos pilaretes entre as alvenarias.

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 8. 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.

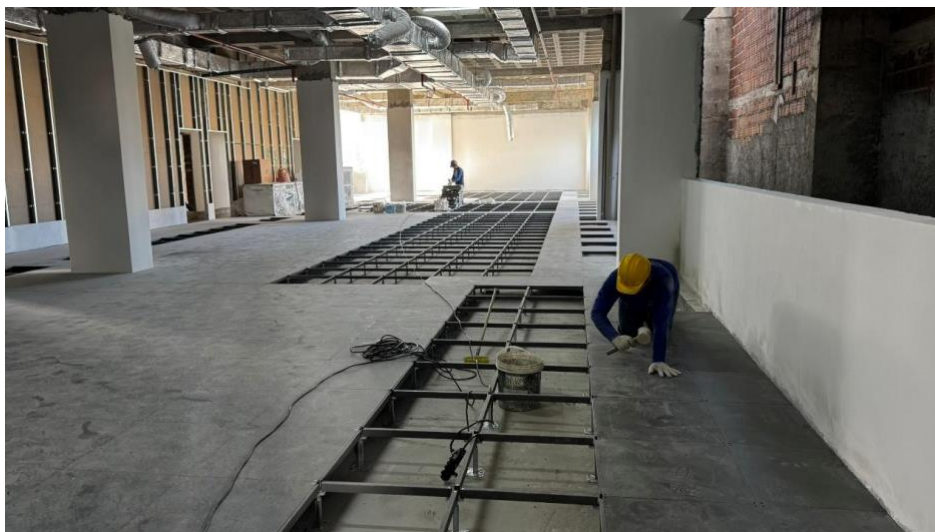


Figura 9. Instalação de piso elevado no pavimento térreo.

Ainda no grupo de item 7.2, foi executado o item 7.2.4 “PISO EM PORCELANATO 60X60CM, SUPERFÍCIE NATURAL RETIFICADO - REF.: MATERIA NA TITANIO” no pavimento semienterrado 1, na área do refeitório.



Figura 10. Instalação de piso no pavimento subsolo 1, refeitório.

O item 7.2.8 “PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES

INTERNOS” foram executado nas escadas e nas salas dos Fancoils.

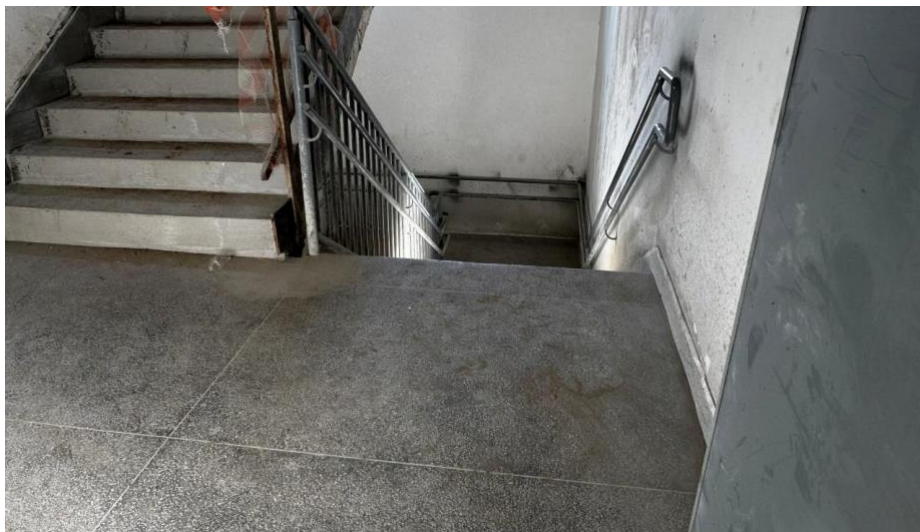


Figura 11. Piso granilite no pavimento subsolo 1.

Ainda no item 7, foi iniciado a execução do item 7.2.1 “CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, COM ENCHIMENTO DE ISOPOR ESPESSURA DE 17CM, ESPESSURA DO CONTRAPISO DE ARGAMASSA 3 CM, ESPESSURA TOTAL DE 20CM”. Esse serviço está sendo executado no pavimento térreo.



Figura 12, Instalação de contrapiso com enchimento em isopor.

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 13, Paredes com aplicação de selador acrílico e massa corrida.

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” ainda está faltando finalizar somente no 4º pavimento.



Figura 14. Execução de alvenaria com tijolos de 19cm nas salas dos fanscoils no 4º pavimento.

Para o item 8, Impermeabilização, foram medidos os itens 8.1.1- REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, TRAÇO 1:3 COM EMULSÃO ADESIVA, CONSUMO 0,3L/M², ESPESSURA MÉDIA 5CM, 8.1.2- PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=5CM e 8.1.4- IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA POLIESTER 4MM TIPO III-B ACABAMENTO PP, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO referentes a impermeabilização na cobertura da edificação e também na laje de cobertura do auditório.



Figura 15. Execução de manta asfáltica 4mm na cobertura.



Figura 16. Execução de primer asfáltico e manta asfáltica 4mm na cobertura..



Figura 17. Execução de proteção mecânica para a manta na cobertura.



Figura 18. Execução de proteção mecânica para a manta na cobertura do auditório.

Ainda no item 8, foram medidos os serviços referente a aplicação de argamassa polimérica, item 8.1.6 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, na laje dos reservatórios superiores e nas salas de fancoil.



Figura 19. Execução de impermeabilização na laje dos reservatórios superiores.

Em relação ao item 9, “INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS”, foram instalados no local os reservatórios de caixa d’água.



Figura 20. Reservatórios de água na cobertura.

Continuando no item 9, os serviços de Esgoto Sanitário e águas pluviais, continuam sendo executadas nas parcelas dos serviços de tubulação e conexões.

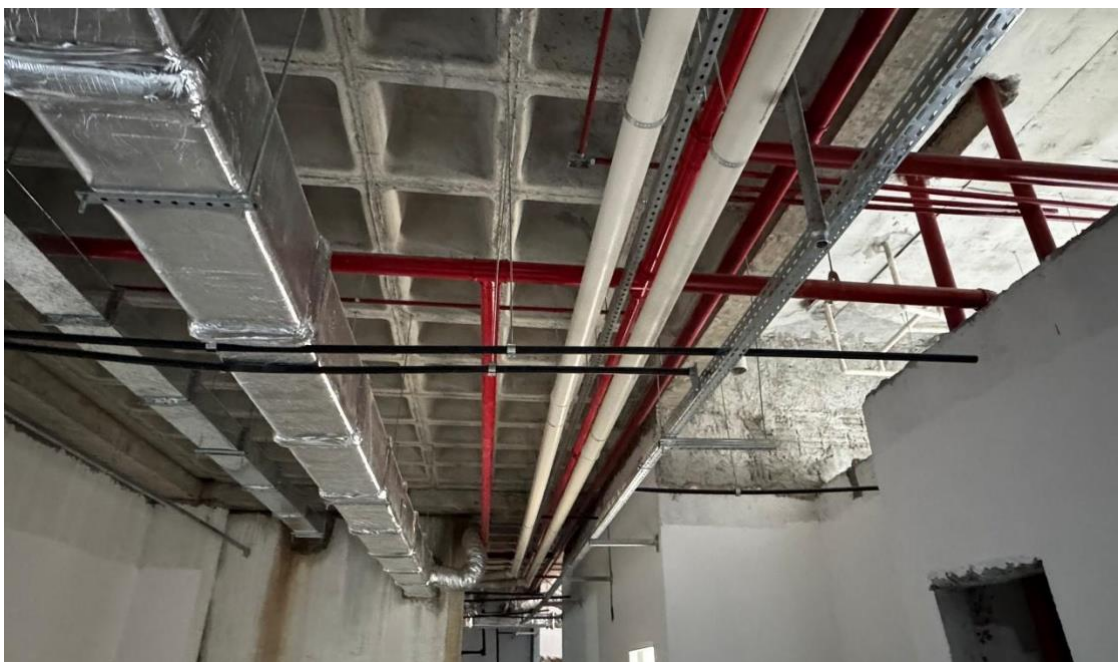


Figura 21. Tubulação de esgoto instalada no pavimento semienterrado 2.



Figura 22. Tubulação de água pluvial no pavimento 4.

Para o grupo de serviços referente ao item 10 “PREVENÇÃO E 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 parcela 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.

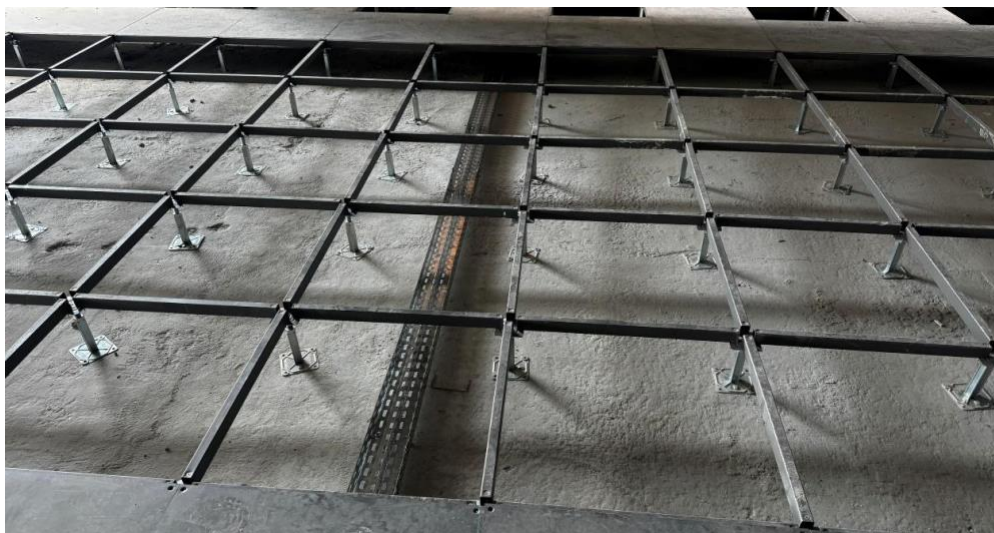


Figura 23. Instalação de eletrocalhas embaixo do piso elevado do térreo.

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, subitem 14.12.7.

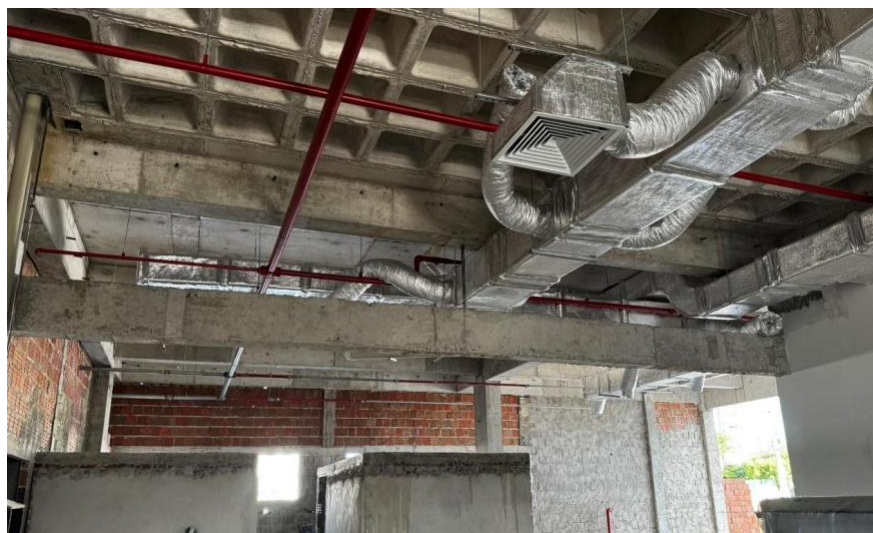


Figura 24. Instalação de tubulação dos ares-condicionados no pavimento térreo.

Para o item 15 “EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA” continuam sendo executados os tubos em PVC para esse mesmo sistema, além de suportes e grelhas.

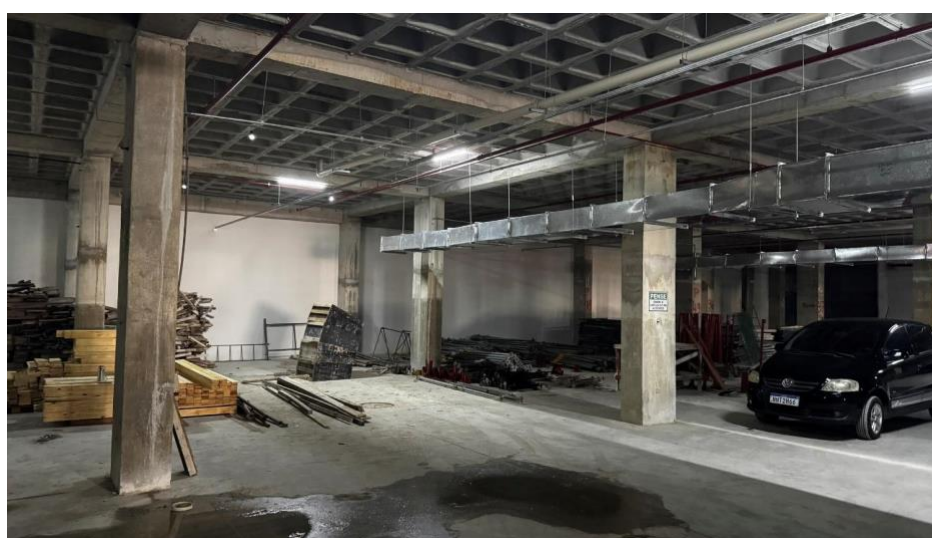


Figura 25. Instalação de tubulação e grelhas em PVC para o sistema de exaustão dos banheiros.

No item 17, subitem 17.1.1 “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, as não conformidades na execução da laje de cobertura da escada não foram sanadas.



Figura 26. Nichos de concretagem – bicheiras – na laje de cobertura da caixa de escada.

Outro fato verificado foi a execução de paredes em drywall sem a presença das fitas de isolamento acústico nos montantes de piso e teto, previstas na página 47 do Caderno de Encargos. Por outro lado, inicialmente, o engenheiro Ladanier, confirmou que essa fita tinha sido executada, mas após os operários informarem que a fita nunca tinha sido executada e nossa constatação da ausência dela, o engenheiro Ladanier informou que se confundiu e confirmou que as fitas realmente não foram executadas.

Para solucionar esse problema, o engenheiro Ladanier foi informado de que deveria paralisar os serviços em de paredes de drywall imediatamente. Ademais, o engenheiro Ladanier e o engenheiro Licínio Crasso informaram que apresentarão uma solução técnica para o problema nos locais onde as paredes de drywall foram executadas sem fita isolante acústica.

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 foi analisada pela Secretaria de Engenharia e Arquitetura (SEA), por meio do

arquiteto Cássio Diniz, que aprovou a proposta da empresa em substituir a argamassa polimérica por resina acrílica nas salas de ar-condicionado.

Também é imprescindível expor a ocorrência registrada no diário de obras em 27/8/2025, que trata da impermeabilização dos banheiros coletivos no pavimento semienterrado 01. Ao chegarmos nesse local, percebemos que o porcelanato de piso estava sendo assentado em contrapiso não impermeabilizado e que havia uma faixa de, aproximadamente, 5 cm de argamassa polimérica com véu de poliéster recém executada no rodapé do reboco.



Figura 27. Piso porcelanato assentado em banheiro não impermeabilizado



Figura 28. Rodapé em argamassa polimérica com véu de poliéster, executado apenas na parede, sem dobrar no piso.



Figura 29. Rodapé em argamassa polimérica com véu de poliéster, executado apenas na parede, sem dobrar no piso.



Figura 30. Rodapé em argamassa polimérica com véu de poliéster, executado apenas na parede, sem dobrar no piso.



Figura 31. Rodapé em argamassa polimérica com véu de poliéster, executado apenas na parede, sem dobrar no piso.

Questionamos o engenheiro Ladanier se essa argamassa polimérica era referente ao sistema de impermeabilização e ele disse que se tratava apenas de um reforço no reboco para evitar fissuras. Informou, também, que a impermeabilização tinha sido devidamente realizada e estava por baixo do reboco e do contrapiso do banheiro.

Dessa forma, pedimos a um operário que quebrasse o reboco e o piso numa faixa de 5cm, tanto no piso como na parede, no encontro entre ambos. Após a quebra do piso até a laje e do reboco até o tijolo, não encontramos véu de poliéster executado e não havia qualquer sinal de execução de impermeabilização. Caso a impermeabilização tivesse sido executada da forma que o engenheiro Ladanier nos informou, deveríamos ter encontrado nesse local o véu de poliéster com 5cm tanto no piso como na parede, e, também, resquícios de argamassa polimérica, mas nenhum desses dois elementos foi encontrado.



Figura 32. Abertura no encontro entre piso e parede, onde se constata a ausência de impermeabilização adequada.



Figura 33. Abertura no encontro entre piso e parede, onde se constata a ausência de impermeabilização adequada.



Figura 34. Abertura no encontro entre piso e parede, onde se constata a ausência de impermeabilização adequada.

Portanto, constatamos divergência entre as informações apresentadas pelo engenheiro Ladanier e a situação de campo, além da inconformidade da execução do piso em porcelanato sem a devida impermeabilização. Destacamos que a empresa, reiteradamente, comete erros na execução dos sistemas de impermeabilização da obra (conforme ocorrências registradas nas salas de fan coil e na laje dos reservatórios superiores).

Ainda, a empresa realizou a colocação dos chillers de ar condicionado na cobertura da edificação conforme estabelecido no projeto, os equipamentos foram içados e já se encontram no local, protegidos, isolados e com monitoramento do acesso. A Empresa Exata protocolou pedido de inclusão do pagamento referente a esses equipamentos nesta 31ª medição. Como o pagamento de tais equipamentos está sujeito às diretrizes específicas constantes na Nota Técnica nº 13 da SEA, a fiscalização enviou para a Secretaria Estadual da PRRN o memorando 18/2025 (**PR-RN-00035618/2025**) informando sobre o pedido de inclusão do chiller para pagamento e solicitando qual modo de proceder neste caso específico, para sabermos se devemos incluir o pagamento desse equipamento já nesta 31ª medição.

A Secretaria Estadual, após consulta à Assessoria Jurídica da PRRN (PARECER JURÍDICO 41/2025, PR-RN-00035859/2025), informou através do DESPACHO 3547/2025 SE/PRRN (PR-RN-00035919/2025) que o pagamento só poderia ser realizado caso a construtora atendesse os seguintes requisitos:

- a) a empresa CONSTRUTORA EXATA apresente a garantia estendida - proporcional ao período de eventual antecipação do pagamento - até a data do efetivo pagamento da 31ª medição; Com efeito, o Certificado da Garantia Estendida deve ser emitido pela empresa que comercializou o equipamento, contendo: número do certificado/apólice, dados do consumidor (MPF), dados do bem segurado (marca, modelo, número de série, nota fiscal), prazo e condições de cobertura.
- b) a Fiscalização reforce formalmente junto à empresa CONSTRUTORA EXATA que eventual mau funcionamento, quando da entrega da obra, poderá ocasionar glosa de valores eventualmente despendidos, alertando para o exato teor do item 13.7.7 do Projeto Básico n. 01/2022, anexo do Contrato n. 08/2022, que diz

Dessa forma, solicitamos a garantia estendida à empresa Exata, mas ela informou que não conseguiria atender a solicitação do item a) do DESPACHO 3547/2025 e solicitou a retirada dos chillers para esta medição de nº 31, por meio do e-mail cuja etiqueta é a PR-RN-00036285/2025 (documento 673 do PGEA em epígrafe).



Figura 35. Içamento dos chillers para a cobertura da edificação.



Figura 36. Chillers nos locais definitivos na cobertura da edificação.

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 31ª medição, de forma sintética, segundo cronograma físico- financeiro.

Item	% Avanço físico previsto na 31ª Medição		% Avanço físico executado na 31ª Medição	
	Período	Acumulado	Período	Acumulado
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	1,63 %	90,58%	0,46 %	96,01%
2 – Serviços gerais e equipamentos	3,86 %	63,57%	5,33 %	55,52%
3- Movimentação de terra	0,00 %	100,00 %	0,00 %	99,37 %
4 – Muros e contenções	0,00 %	94,61%	0,00 %	92,90%
5 – Blocos e fundações	0,00 %	99,99 %	0,00 %	100,00 %
6 – Estrutura	0,65 %	96,35%	0,50 %	98,56%
7 – Arquitetura	7,20 %	30,46%	2,34 %	15,30%
8 – Impermeabilização	4,31 %	17,25%	7,36 %	26,13%
9 – Instalações hidrossanitárias e águas pluviais	10,06 %	34,41%	5,40 %	35,45%
10 – Prevenção e combate a incêndio	0,00 %	70,55%	4,43 %	45,86%
11- Instalações elétricas e SPDA	3,78 %	37,36%	0,69 %	3,66%
12 – Instalações de cabeamento estruturado	9,20 %	18,40 %	0,49 %	2,33 %
13 – Instalações de sistema de supervisão e Controle	0,00 %	3,35%	0,00 %	0,00%

14 – Climatização	0,00%	25,67%	1,68%	24,43%
15 – Exaustão e ventilação mecânica	0,00 %	100,00%	0,48 %	68,55%
16 – Instalações mecânicas	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
17 – Serviços Gerais	1,43 %	48,70%	1,47 %	44,38%
18 – Serviços administrativos	2,80 %	60,20%	1,54 %	52,13%

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” 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\$ 2.559.817,14. 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\$ 1.291.935,37.

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 31ª medição (sem reajuste) é de R\$ 38.643.807,56, enquanto o valor correspondente ao efetivamente executado é de R\$ 33.896.702,51. Assim, ao subtrair o primeiro valor do segundo, apuramos o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 4.747.105,05.

Por oportuno, é importante esclarecer que o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 4.747.105,05 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\$ 5.326.103,77 e um adiantamento no valor de R\$ 578.998,72 que, quando compensados, resultam no saldo de atraso no valor de -R\$ 4.747.105,05.** 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
31ª Medição	R\$ 4.747.105,05

5. CONCLUSÃO

Nesses termos, ressaltamos que, até o presente momento, apuramos o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 4.747.105,05, que corresponde ao **valor total de atraso de R\$ 5.326.103,77** compensado pelo adiantamento de serviços no valor de R\$ 578.998,72. Esse atraso se deve, notadamente, pelo ritmo lento de execução dos itens 7 “ARQUITETURA” e 11 “INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA”.

Informamos também que a empresa apresenta dificuldades em executar serviços de impermeabilização e de paredes em drywall da forma adequada. Nesse sentido, constamos ausência de fitas de isolamento acústico no drywall e ausência de impermeabilização em banheiros, com piso porcelanato sendo assentado. As inconformidades nesses itens, ficam agravadas quando a empresa afirma que executou tais itens e, quando vamos conferir in loco esses serviços, vemos que a empresa nos passou informações que não correspondem à realidade dos fatos.

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			31ª 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	ACUMULAD O	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	0,46%	96,01%	6.822,03	74,80%	6.822,03
1.4				PROTEÇÃO							849.821,87		93,28%	6.822,03		
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%	64,00%	1.084,80	
1.4.5	SERV.	S-PRE-PROT-AND-BAN-020	PRÓPRIO	BANDEJA SALVA-VIDAS SECUNDÁRIA, DE MADEIRA - COM FORRO EM CHAPA COMPENSADA - LARGURA 1,40 M	M	734,00			314,67	390,82	286.861,88		2,00%	100,00%	5.737,23	
2				SERVIÇOS GERAIS E EQUIPAMENTOS							812.384,17	5,33%	55,52%	43.305,40	29,66%	43.305,40
2.1				MAQUINAS E EQUIPAMENTOS							620.552,17		59,37%	25.915,61		
2.1.3	SERV.	S-GER-EQUI-ELEV-03	PRÓPRIO	ELEVADOR DE OBRA COM TORRE SISTEMA DE PINHÃO (OREMALHEIRA), PARA TRANSPORTE DE PESSOAS OU CARGAS. (INCLUSO OPERADOR)	MÊS	18,00			11.625,00	14.438,25	259.888,50		5,00%	45,00%	12.994,42	
2.1.6	SERV.	S-GER-EQUI-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%	65,00%	12.921,19	
2.2				ANDAIMES E PROTEÇÕES							191.832,00		43,07%	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%	40,00%	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%	40,00%	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%	40,00%	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%	63,00%	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%	63,00%	461,91	
6				ESTRUTURA							14.505.451,53	0,50%	98,56%	72.700,86	63,53%	72.700,86
6.1				FORMAS E SERVIÇOS INICIAIS							3.582.407,69		98,50%	5.977,62		
6.1.13	SERV.	S-EST-FORMA-92466.1	PRÓPRIO	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 5 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²		3.191,30		150,82	187,31	597.762,40		1,00%	100,00%	5.977,62	
6.2				ARMAÇÃO - PILAR, VIGA E SAPATAS							3.271.056,37		99,00%	32.710,52		
6.2.1	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	18.196,30	1.081,50		14,36	17,83	343.723,17		1,00%	99,00%	3.437,23	
6.2.2	SERV.	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	20.282,50	260,70		12,28	15,25	313.283,80		1,00%	99,00%	3.132,83	
6.2.3	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	12.845,80	89,60	-283,10	11,51	14,29	180.801,36		1,00%	99,00%	1.808,01	
6.2.4	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	18.530,30	1.929,10		10,82	13,43	274.769,74		1,00%	99,00%	2.747,69	
6.2.5	SERV.	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5.563,40	2.131,60		10,30	12,79	98.419,05		1,00%	99,00%	984,19	
6.2.6	SERV.	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	29.801,80	11.548,10		10,05	12,48	516.046,75		1,00%	99,00%	5.160,46	
6.2.7	SERV.	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	113.826,20	523,50	-2.430,80	10,12	12,56	1.405.703,89		1,00%	99,00%	14.057,03	
6.2.8	SERV.	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9.876,90	1.250,10		10,01	12,43	138.308,61		1,00%	99,00%	1.383,08	
6.3				ARMAÇÃO - LAJE							2.504.672,77		99,00%	25.046,68		
6.3.1	SERV.	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE 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	6.706,30	86,30		13,86	17,21	116.900,64		1,00%	99,00%	1.169,00	
6.3.2	SERV.	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.022,70		-102,30	11,81	14,66	28.153,06		1,00%	99,00%	281,53	
6.3.3	SERV.	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE 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	6.094,30		-203,50	11,07	13,74	80.939,59		1,00%	99,00%	809,39	
6.3.4	SERV.	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE 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	7.548,50		-303,80	10,41	12,92	93.601,52		1,00%	99,00%	936,01	

ITEM	TIPO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO
6.3.5	SERV.	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	28.129,60	5.326,10	-4,00
6.3.6	SERV.	92773	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	56.425,00	2.551,60	
6.3.7	SERV.	S-EST-ACO-TELA-Q-283	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE LAJE COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	KG	38.279,20	2.953,72	
6.3.8	SERV.	S-EST-ACO-TELA-Q-138	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE LAJE COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	KG	7.113,70	410,13	
6.3.9	SERV.	S-EST-ACO-TELA-Q-61	PRÓPRIO	ARMAÇÃO DE LAJE COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	KG	128,00		
6.5				CONCRETO				
6.5.2	SERV.	S-EST-CONC-74138.3	PRÓPRIO	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	35,70		
7				ARQUITETURA				
7.1				VEDAÇÕES				
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	-3.395,88
7.1.6	SERV.	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	2.546,78		
7.1.8	SERV.	96359	SINAPI	PAREDE 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		
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	
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	
7.2				PISOS				
7.2.1	SERV.	S-ARQ-PISO-00039995.2	PRÓPRIO	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, COM ENCHIMENTO DE ISOPOR ESPESSURA DE 17CM, ESPESSURA DO CONTRAPISO DE ARGAMASSA 3 CM, ESPESSURA TOTAL DE 20CM	M²	606,00		
7.2.2	SERV.	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M²	4.318,40		
7.2.3	SERV.	S-ARQ-PISO-87263.4	PRÓPRIO	PISO EM PORCELANATO 60X60CM, SUPERFÍCIE NATURAL RETIFICADO - REF.: MATÉRIA NA GRAFITE ELIANE OU EQUIVALENTE	M²	638,90		
7.2.4	SERV.	S-ARQ-PISO-87263.6	PRÓPRIO	PISO EM PORCELANATO 60X60CM, SUPERFÍCIE NATURAL RETIFICADO - REF.: MATÉRIA NA TITANIO ELIANE OU EQUIVALENTE	M²	1.618,30		
7.2.8	SERV.	S-ARQ-PISO-GRANILITE	PRÓPRIO	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS	M²	950,20		
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		
7.3				REVESTIMENTOS DE PAREDES E FACHADAS				
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	
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	
7.3.3	SERV.	87779	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_06/2014	M²	8.010,15	36,00	
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	
7.8				PINTURA				
7.8.1	SERV.	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	14.385,63		
7.17				ACÚSTICA				
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		
8				IMPERMEABILIZAÇÃO				
8.1				SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO				

VALOR UNIT SEM BDI	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL COM BDI
9,96	12,37	413.797,52
9,81	12,18	718.334,98
17,09	21,22	874.962,64
18,66	23,17	174.327,14
23,00	28,56	3.655,68
		5.107.121,99
612,77	761,06	27.169,84
		16.890.913,21
		2.506.703,69
73,41	91,17	414.808,00
2,48	3,08	7.844,08
108,09	134,24	433.140,12
155,71	193,39	542.298,43
118,13	146,71	508.115,41
		4.309.925,22
107,25	133,20	80.719,20
33,06	41,06	177.313,50
115,17	143,04	91.388,25
146,30	181,70	294.045,11
131,43	163,23	155.101,14
514,50	639,00	1.864.410,30
		5.127.874,72
12,50	15,52	48.986,76
4,84	6,01	92.763,74
55,48	68,90	554.379,73
28,86	35,84	352.170,64
		642.002,36
12,14	15,07	216.791,44
		945.113,78
161,10	200,08	200.182,04
		1.836.077,00
		1.836.077,00

% NO PERÍODO	% ACUMULADO	VALOR TOTAL COM BDI	% DO EXERCÍCIO FINANCEIRO	% DO 2º REAJUSTAM
1,00%	99,00%	4.137,97		
1,00%	99,00%	7.183,34		
1,00%	99,00%	8.749,62		
1,00%	99,00%	1.743,27		
1,00%	99,00%	36,55		
	98,10%	8.966,04		
33,00%	33,00%	8.966,04		
2,34%	15,30%	395.684,68	0,94%	395.684,68
	61,32%	76.168,16		
3,00%	96,00%	12.444,24		
5,00%	85,00%	392,20		
5,00%	10,00%	21.657,00		
3,00%	98,00%	16.268,95		
5,00%	82,00%	25.405,77		
	10,19%	200.278,03		
10,00%	10,00%	8.071,92		
13,00%	25,00%	23.050,75		
	0,00%	0,00		
10,00%	20,00%	29.404,51		
30,00%	40,00%	46.530,34		
5,00%	9,00%	93.220,51		
	7,07%	62.357,06		
15,00%	85,00%	7.348,01		
11,00%	81,00%	10.204,01		
3,00%	3,00%	16.631,39		
8,00%	65,00%	28.173,65		
	11,78%	10.839,57		
5,00%	28,00%	10.839,57		
	16,94%	46.041,86		
23,00%	80,00%	46.041,86		
7,36%	26,13%	135.197,31	0,00%	135.197,31
	26,13%	135.197,31		

ITEM	TIPO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO
8.1.1	SERV.	S-ARQ-IMPE-98569.1	PRÓPRIO	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, TRAÇO 1:3 COM EMULSÃO ADESIVA, CONSUMO 0,3L/M², ESPESSURA MÉDIA 5CM	M²	3.228,25	588,30	
8.1.2	SERV.	98569	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=5CM. AF. 06/2018	M²	1.404,59	588,30	
8.1.4	SERV.	S-ARQ-IMPE-5641651	PRÓPRIO	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA POLIESTER 4MM TIPO III-B ACABAMENTO PP, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO	M²	914,19		
8.1.6	SERV.	S-ARQ-IMPE-98569.3	PRÓPRIO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CONSUMO DE 3 KG/M²), 3 DEMÃOS, REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER NOS CANTOS	M²	6.395,54	413,04	
9				INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS				
9.1				ÁGUA FRIA				
9.1.19	SERV.	S-HID-DIV-88504.3	PRÓPRIO	CAIXA D'ÁGUA FECHADA - TAMPA COM ROSCA - EM POLIETILENO, 20.000 LITROS, REF.: FORTLEV	UN	10,00		
9.2				ESGOTO SANITÁRIO				
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
9.2.16	SERV.	S-ELE-INFR-PINT	PRÓPRIO	PINTURA DE TUBOS / ELETRODUTOS COM ESMALTE SINTÉTICO COM DUAS DEMÃOS (DIÂMETROS VARIADOS)	M	649,43		
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		
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		
9.3				ÁGUAS PLUVIAIS				
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		
9.3.5	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	325,10		
10				PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
10.4				DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO				
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 - DIÂMETRO NOMINAL 20 (3/4") - NBR 5624 - INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2.454,54		
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		
10.6				SPRINKLERS				
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
11				INSTALAÇÕES ELÉTRICA E SPDA				
11.3				INFRAESTRUTURA				

VALOR UNIT SEM BDI	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL COM BDI
72,94	90,59	345.741,26
69,35	86,13	171.647,61
82,95	103,02	94.179,85
60,82	75,53	514.252,04
		1.483.926,31
		418.276,56
10.159,60	12.618,22	126.182,20
		577.124,32
33,40	41,48	6.926,33
44,22	54,92	17.592,52
62,85	78,05	22.520,54
65,80	81,72	39.415,19
94,56	117,44	2.570,76
22,08	27,42	39.567,06
28,41	35,28	18.063,36
9,36	11,62	3.637,06
6,44	7,99	5.188,94
41,76	51,86	2.333,70
95,21	118,25	3.547,50
		488.525,43
65,80	81,72	15.655,91
94,56	117,44	38.179,74
		1.563.576,66
		388.846,89
41,40	51,41	126.187,90
6,44	7,99	19.611,77
		813.634,25
90,21	112,04	48.787,81
106,29	132,01	50.587,55
119,23	148,08	50.253,90
155,16	192,70	405.504,39
185,17	229,98	23.478,65
221,39	274,96	66.576,06
282,72	351,13	6.113,17
22,08	27,42	32.355,60
28,41	35,28	211,68
		3.833.227,66
		936.828,62

% NO PERÍODO	% ACUMULADO	VALOR TOTAL COM BDI	% DO EXERCÍCIO FINANCEIRO	% DO 2º REAJUSTAM
7,00%	7,00%	24.201,88		
12,00%	12,00%	20.597,71		
25,00%	25,00%	23.544,96		
13,00%	80,00%	66.852,76		
5,40%	35,45%	80.105,15	0,00%	80.105,15
	30,17%	63.091,10		
50,00%	100,00%	63.091,10		
	8,05%	6.246,93		
4,00%	24,00%	277,05		
4,00%	24,00%	703,70		
4,00%	24,00%	900,82		
4,00%	24,00%	1.576,60		
4,00%	24,00%	102,83		
4,00%	24,00%	1.582,68		
4,00%	24,00%	722,53		
4,00%	24,00%	145,48		
	0,00%	0,00		
4,00%	24,00%	93,34		
4,00%	24,00%	141,90		
	72,33%	10.767,12		
20,00%	80,00%	3.131,18		
20,00%	80,00%	7.635,94		
4,43%	45,86%	69.289,45	0,00%	69.289,45
	7,50%	14.579,96		
10,00%	20,00%	12.618,79		
10,00%	20,00%	1.961,17		
	72,12%	54.709,49		
8,00%	80,00%	3.903,02		
8,00%	80,00%	4.047,00		
8,00%	80,00%	4.020,31		
8,00%	80,00%	32.440,35		
8,00%	80,00%	1.878,29		
8,00%	80,00%	5.326,08		
8,00%	80,00%	489,05		
8,00%	80,00%	2.588,44		
8,01%	80,00%	16,95		
0,69%	3,66%	26.421,48	6,47%	-
	6,23%	25.692,00		

ITEM	TIPO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO
11.3.1	SERV.	S-ELE-INFR-91855.1	PRÓPRIO	ELETRODUTO FLEXÍVEL 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		
11.3.8	SERV.	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	UN	200,00		
11.3.12	SERV.	S-ELE-INFR-01201	PRÓPRIO	PERFILADO METÁLICO 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		
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 CONEXÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	490,00		
11.3.19	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-VER-01	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS/ DUTOS E/OU ELETROCALHAS VERTICAIS (CHUMBADORES, PERFILADO E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	200,00		
11.3.21	SERV.	S-HID-DIVE-SUP-HOR-03	PRÓPRIO	SUPORTE PARA TUBOS/ DUTOS/ ELETROCALHA HORIZONTAIS (CHUMBADORES, TIRANTES, PERFILADO E ABRAÇADEIRA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.300,00		
11.6				INTERRUPTORES E TOMADAS				
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		
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		
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		
12				INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				
12.4				INFRAESTRUTURA				
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 CONEXÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	709,00		
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-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	585,00		
12.4.16	SERV.	S-ELE-INFR-EL-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 CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	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-PRRN-ISO-MANTA-ALU	PRÓPRIO	ISOLAMENTO EM MANTA EM BORRACHA ELASTOMÉRICA, E=30MM, COBERTURA ALUMINIZADA, REF.: ARMACELL, KFLEX 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				

VALOR UNIT SEM BDI	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL COM BDI
9,28	11,52	20.736,00
39,72	49,33	9.866,00
136,90	170,02	131.765,50
82,15	102,03	49.994,70
45,25	56,20	11.240,00
59,92	74,42	96.746,00
		174.209,28
26,44	32,83	4.924,50
13,66	16,96	2.544,00
8,86	11,00	1.650,00
		917.696,29
		281.468,02
103,21	128,18	90.879,62
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

% NO PERÍODO	% ACUMULADO	VALOR TOTAL COM BDI	% DO EXERCÍCIO FINANCEIRO	% DO 2º REAJUSTAM
5,00%	10,00%	1.036,80		
5,00%	15,00%	493,30		
5,00%	15,00%	6.588,27		
5,00%	15,00%	2.499,73		
5,00%	5,00%	562,00		
15,00%	15,00%	14.511,90		
	0,84%	729,48		
8,00%	16,00%	393,96		
8,00%	16,00%	203,52		
8,00%	16,00%	132,00		
0,49%	2,33%	4.519,88	0,00%	4.519,88
	7,60%	4.519,88		
3,00%	18,00%	2.726,38		
3,00%	18,00%	178,71		
4,00%	9,00%	1.202,99		
2,00%	7,00%	185,59		
3,00%	8,00%	226,21		
1,68%	24,43%	58.173,59	19,36%	58.173,59
	94,88%	10.869,82		
2,00%	97,00%	5.914,66		
30,00%	57,00%	4.955,16		
	77,59%	46.589,92		
8,00%	88,00%	46.589,92		
	74,47%	713,85		
2,00%	97,00%	713,85		
0,48%	68,55%	2.832,00	0,00%	2.832,00
	98,73%	1.932,75		
5,00%	90,00%	32,68		
5,00%	90,00%	763,36		
5,00%	90,00%	1.001,04		
5,00%	90,00%	135,67		
	99,22%	158,76		
5,00%	90,00%	158,76		
	7,71%	740,49		
5,00%	30,00%	740,49		
1,47%	44,38%	10.388,98	32,63%	10.388,98
	60,00%	5.080,72		

ITEM	TIPO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO
17.1.1	SERV.	S-SER-TRAN-02	PRÓPRIO	TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DE MATERIAIS DIVERSOS	M³	1.350,00		
17.2				LIMPEZA DA OBRA				
17.2.1	SERV.	S-SER-LIMP-PRRN-01	PRÓPRIO	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	%	100,00		
17.2.2	SERV.	S-DIV-TRAN-ENT-PRRN-01	PRÓPRIO	CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHOS DECORRENTES DE LIMPEZAS E DEMOLIÇÕES - CAÇAMBA 5,0 M³ (INCLUSO TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS)	M³	1.455,00		
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
60,61	75,27	101.614,50
		472.502,46
1.939,87	2.409,31	240.931,00
100,49	124,80	181.584,00
		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	1º EXERC FINANCEIRO	2º EXERC REAJUSTAM
5,00%	60,00%	5.080,72		
	46,61%	5.308,26		
1,54%	52,13%	3.710,33		
0,88%	52,13%	1.597,93		
1,54%	52,13%	93.774,89	35,80%	93.774,89
	52,13%	4.085,94		
1,54%	52,13%	4.085,94		
1,54%	52,13%	89.688,95		
1,54%	52,13%	89.688,95		
0,00%	80,01%	0,00	100,00%	-
	80,01%	0,00		
	80,01%	0,00		

1,54%	52,13%	999.215,70
VALOR ACUMULADO		33.896.702,51
REAJUSTE APLICADO (1ª APOSTILA)		3,26%
REAJUSTE APLICADO (2ª APOSTILA)		6,34%
BASE DE CÁLCULO COM INCIDÊNCIA APENAS DA 1ª APOSTILA		26.421,48
BASE DE CÁLCULO COM INCIDÊNCIA DA 1ª E 2ª APOSTILA		972.794,22
VALOR DA MEDIÇÃO REAJUSTADO		1.095.462,88
VALOR ACUMULADO REAJUSTADO		35.395.272,39



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **PR-RN-00036399/2025 RELATÓRIO TÉCNICO**

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

Data e Hora: **29/08/2025 10:35:44**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **29/08/2025 10:35:51**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **29/08/2025 12:22:34**

Assinado com login e senha

.....
Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave 942c258e.e0eabb7b.47ec51f0.b86eeb33