



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

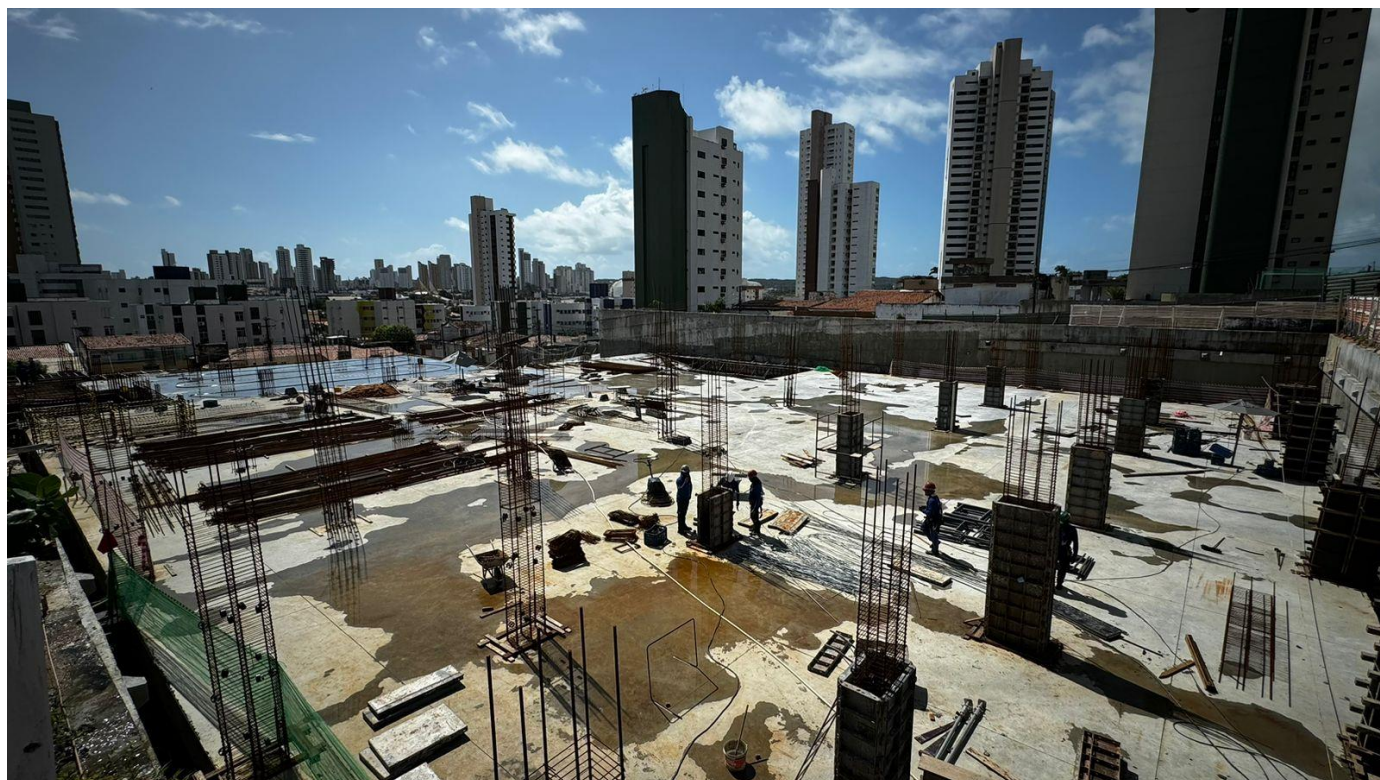


Figura 1. Visão geral da obra.

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 décima sétima medição do Contrato 8/2022, encaminhada pela empresa contratada a esta procuradoria em 18/06/2024.

Dessa forma, a fim de apurar o estágio real da obra, a partir do dia 20 de junho de 2024, os servidores infrafirmados fizeram a apuração dos serviços efetivamente realizados.

Por oportuno, informamos que os registros fotográficos deste relatório se referem ao período de 22 de maio de 2024 a 20 de junho de 2024.

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

O cronograma físico-financeiro está em processo de atualização para compatibilizá-lo aos termos do terceiro aditivo, o qual foi formalizado em 9/5/2024 (documento 411 do PGEA em epígrafe). Por isso, mediante Ofício nº 94/2024– MPF/PR/RN/SE/ASTE (documento 414 do PGEA em epígrafe), solicitamos essa atualização.

Na pendência dessa atualização, os marcos físicos do cronograma vigente (desatualizado em relação ao terceiro aditivo) não refletem da melhor forma o que se pode exigir atualmente da empresa. Dessa forma, a tabela que é usualmente adotada nos relatórios de fiscalização para destacar os marcos físicos de cada etapa da obra não será reproduzida neste relatório.

A empresa ainda não apresentou o novo cronograma físico-financeiro até a data da elaboração deste relatório.

3. Dos Serviços Efetivamente Executados

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

Quanto ao item 2 “Serviços Gerais e Equipamentos”, consideramos executada parcela do serviço de transporte vertical de carga da obra, após aprovação da equivalência técnica expressa no relatório técnico cuja etiqueta é PR-RN-00019269/2024 (documento 413 do PGEA em epígrafe).

Quanto ao item 6 “Estrutura”, continuam os serviços nos pilares do segundo subsolo, no qual estão sendo realizadas as armações das ferragens, montagem e desmontagem das formas e

concretagem.



Figura 2. Concretagem do segundo trecho dos Pilares do segundo subsolo.



Figura 3. Visão geral dos pilares do segundo subsolo e de parte da laje de cobertura do segundo subsolo.

Ainda no item 6, foi realizada a concretagem de mais um trecho da laje e das vigas de

cobertura do segundo subsolo, também foi concretada a rampa de acesso dos veículos entre o segundo e o primeiro subsolo.



Figura 4. Local da laje do segundo subsolo onde foi concretada parte da laje de cobertura do segundo subsolo.



Figura 5. Concretagem de trecho da laje de cobertura do segundo subsolo.



Figura 6. Laje de cobertura do segundo subsolo concretada.

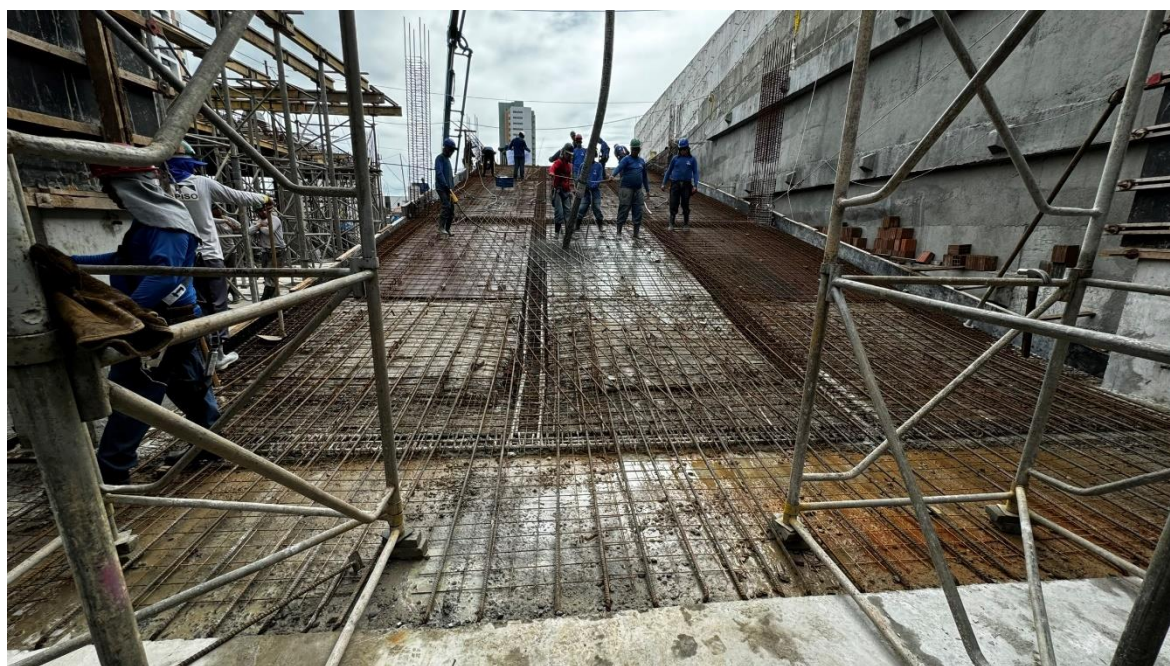


Figura 7. Montagem da forma e ferragens da rampa de acesso ao primeiro subsolo.



Figura 8. Concretagem da rampa de acesso ao primeiro subsolo.

Constatamos, quanto ao item 6 “Estrutura”, que a empresa ainda não apresentou a solução para o problema nas vigas parede relatado no relatório da 13ª medição.

Quanto ao item 11 “Instalações Elétricas e SPDA”, continuam os serviços de instalação de *Hastes de Aterramento Galvanizada a Fogo(RE-BAR)* que compõem o subsistema de descida.



Figura 9. Instalação dos Re-Bar nos pilares.

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

4. Do Cronograma Financeiro

Em que pese o que foi relatado no item 2 deste relatório quanto à diferença entre o cronograma físico financeiro vigente (atualizado para o segundo termo aditivo) e a planilha orçamentária (atualizada para o terceiro termo aditivo), é possível analisar sob a ótica do cronograma vigente o avanço financeiro da obra até o presente momento. Para isso, é necessário excluir da 16ª medição o valor executado correspondente exclusivamente ao terceiro termo aditivo.

Para realizar essa operação matemática, do valor total da 16ª medição (R\$ 1.718.435,58) exclui-se o valor correspondente ao terceiro aditivo executado no mesmo período (R\$ 649.774,46; planilha em anexo) e obtém-se o resultado de R\$ 1.068.661,12. Esse valor pode ser comparado ao valor previsto no cronograma físico financeiro vigente para a 16ª medição, que é de R\$ 1.186.745,88.

Em seguida, compara-se o valor total dos serviços que foram efetivamente executados pela empresa na 17ª medição com o valor que é previsto no cronograma vigente para o mesmo período. Por fim, somam-se os valores medidos até a 17ª medição e compara-se o resultado com a soma dos valores previstos no cronograma vigente até essa mesma medição.

O resultado de toda essa operação encontra-se resumido na tabela a seguir:

	Previsto Acumulado	Executado Acumulado	Diferença Valor Acumulado
1 Medição	R\$ 794.921,60	R\$ 688.447,79	-R\$ 106.473,81
2 Medição	R\$ 1.709.018,94	R\$ 1.300.021,49	-R\$ 408.997,45
3 Medição	R\$ 2.562.247,76	R\$ 3.024.618,60	R\$ 462.370,84
4 Medição	R\$ 3.714.306,03	R\$ 4.041.087,25	R\$ 326.781,22
5 Medição	R\$ 4.581.947,86	R\$ 5.499.283,96	R\$ 917.336,10
6 Medição	R\$ 5.536.589,88	R\$ 6.718.646,07	R\$ 1.182.056,19
7 Medição	R\$ 6.322.660,72	R\$ 7.221.210,38	R\$ 898.549,66
8 Medição	R\$ 6.987.737,09	R\$ 8.171.656,12	R\$ 1.183.919,03
9 Medição	R\$ 7.699.308,08	R\$ 8.835.052,62	R\$ 1.135.744,54
10 Medição	R\$ 8.359.656,45	R\$ 9.450.740,87	R\$ 1.091.084,42
11 Medição	R\$ 9.012.878,67	R\$ 10.238.249,65	R\$ 1.225.370,98
12 Medição	R\$ 9.950.669,94	R\$ 11.178.218,94	R\$ 1.227.549,00
13 Medição	R\$ 11.066.523,86	R\$ 12.257.317,88	R\$ 1.190.794,02
14 Medição	R\$ 12.425.746,90	R\$ 12.977.443,02	R\$ 551.696,12

15 Medição	R\$ 13.748.922,21	R\$ 13.409.678,35	-R\$ 339.243,86
16 Medição	R\$ 14.935.668,09	R\$ 14.478.339,47	-R\$ 457.328,62
17 Medição	R\$ 16.323.476,06	R\$ 15.187.348,46	-R\$ 1.136.127,60

Dessa forma, segundo o cronograma físico financeiro vigente, pode-se afirmar que a obra está atrasada no valor de R\$ 1.136.127,60. Por outro lado, conforme exposto no relatório técnico da 15ª medição, cuja etiqueta é a PR-RN-00017247/2024 (documento 397 do PGEA em epígrafe), a empresa trabalha na formalização do termo aditivo que contemple a substituição da parte remanescente do item 4.3 “Contenções secundárias - muros ‘L’” pela estrutura de caixão perdido e, por isso, esteve impedida de executar o valor aproximado de R\$ 518.381,35, que estava previsto para ser concluído na 14ª medição.

Assim, em referência aos relatórios técnicos da 15ª e 16ª medições (PR-RN-00017247/2024 e PR-RN-00021535/2024, respectivamente), constatamos que a partir desta 17ª medição o valor total do atraso financeiro da obra (R\$ 1.136.127,60) supera o valor que a empresa esteve impedida de realizar por motivos alheios a sua vontade (R\$ 518.381,35). Portanto, pode-se afirmar que, do valor total do atraso, o valor de R\$ 617.746,25 pode ser imputado exclusivamente à empresa contratada.

Por oportuno, informamos que esse valor pode mudar sensivelmente após a atualização do cronograma físico financeiro que está sendo elaborado pela empresa. Contudo, por se tratar de atualização com baixa margem de flexibilidade para alterações nas etapas de realização dos serviços, entende-se que não haverá mudança significativa nesses valores.

Nesse contexto, reiteramos que desde a 15ª medição o ritmo da obra continua insuficiente para atingir as metas do cronograma físico financeiro. Ademais, não se percebe mudanças efetivas na postura da empresa para mudar esse cenário, pois não houve o redimensionamento da mão de obra, nem revisão da forma de execução dos serviços de lajes e vigas, a fim de suprir o que é imposto pelo cronograma. Dessa forma, permanece o que foi constatado nos relatórios das 15ª e 16ª medições: **a necessidade de que a empresa tome medidas que restabeleçam o ritmo da obra imposto pelo cronograma físico financeiro, sob pena de o atraso aumentar cada vez mais.**

5. Da Solicitação Para Não Realizar o Abatimento da Parcela Compensatória

Em 18/6/2024, a empresa contratada expediu o Ofício 225-075 (PR-RN-00025680/2024), no qual questiona a forma que a Administração realiza o abatimento da parcela compensatória relativa à manutenção do desconto financeiro inicialmente pactuado.

Essa manutenção do desconto original se refere ao disposto no artigo 14 do Decreto 7983/2013, segundo o qual “a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária”.

Dessa forma, após a celebração do terceiro termo aditivo e da medição dos serviços referentes a esse aditivo, realizamos o abatimento da metade dessa parcela compensatória e iríamos fazer o abatimento da outra metade nesta 17ª medição. Contudo a empresa alega que esse abatimento deveria ser feito em cada medição, o que induz ao desconto proporcional aos valores medidos.

Assim, por entendermos que o abatimento deve ser feito a cada medição que tenha por objeto o terceiro termo aditivo e pelo fato de ele ter sido quase todo pago, concluímos que esse abatimento já podia ser aplicado desde a 16ª medição. Entretanto, aparentemente, a empresa entende que o termo “a cada medição” se refere a todo o contrato e não apenas às medições que tenham por objeto o aditivo.

Por isso, a empresa solicitou “(...) o não abatimento do saldo da dita parcela compensatória nessa medição próxima, até que se processa o devido amadurecimento do tema e apresentação da fundamentação jurídica que embasem o procedimento aplicado até o presente momento.”

Desse modo, a fim de não causar prejuízo à empresa e pelo fato da solicitação dela de posicionamento jurídico quanto ao tema, acatamos ao pedido de não abatimento da outra metade da parcela compensatória nesta 17ª medição. Posteriormente, a partir da elucidação da questão mediante parecer jurídico, realizaremos o abatimento da parcela da forma que melhor se compatibilizar com o ordenamento jurídico.

6. Conclusão

Nesses termos, ressaltamos que a obra se encontra em atraso em relação ao cronograma físico-financeiro vigente. Ainda, informamos que o valor financeiro do atraso pode mudar sensivelmente após a atualização do cronograma físico financeiro que está sendo elaborado pela empresa. Contudo, por se tratar de atualização com baixa margem de flexibilidade para alterações nas etapas de realização dos serviços, entende-se que não haverá mudança significativa nesses valores.

Nessa linha, reforçamos a necessidade de que a empresa tome medidas que restabeleçam o ritmo da obra imposto pelo cronograma físico financeiro, sob pena de o atraso aumentar cada vez mais.

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

Por fim, fazemos referência ao Relatório Técnico (PR-RN-00025656/2024), no qual foram constatadas inconformidades nos resultados do controle tecnológico do concreto e solicitou-se manifestação técnica específica da empresa quanto a possibilidade de comprometimento da integridade estrutural da edificação; e ao Relatório Técnico (PR-RN-00023043/2024), no qual foram constatadas inconformidades na concretagem da rampa que liga os pavimentos SE02 e SE01 e solicitou-se providências para suprir a falta de cobrimento na viga V2S-40.

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 2
Fiscal Técnico
(assinado eletronicamente)



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **PR-RN-00026856/2024 RELATÓRIO TÉCNICO**

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

Data e Hora: **25/06/2024 14:57:08**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **25/06/2024 15:03:10**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **25/06/2024 15:36:42**

Assinado com login e senha

Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave 908d9a1b.154e07b1.6cda96a9.cbefef0e

PLANILHA SINTÉTICA (COM BDI)

ITEM	TIPO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO
2				SERVIÇOS GERAIS E EQUIPAMENTOS				
2.1				MAQUINAS E EQUIPAMENTOS				
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		
6				ESTRUTURA				
6.1				FORMAS E SERVIÇOS INICIAIS				
6.1.5	SERV.	S-EST-FORMA-92431.1	PRÓPRIO	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 5 UTILIZAÇÕES.	M²	5.011,10	60,20	
6.1.6	SERV.	S-EST-FORMA-92468.1	PRÓPRIO	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 5 UTILIZAÇÕES.	M²	12.019,40	638,90	
6.1.7	SERV.	S-EST-FORMA-92526.1	PRÓPRIO	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 5 UTILIZAÇÕES.	M²	2.719,80	207,10	
6.1.9	SERV.	S-EST-FORMA-92488.1	PRÓPRIO	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA, ASSOALHO, ACESSÓRIOS E ESCORAMENTO, 8 UTILIZAÇÕES – CONFORME PROJETO	M²	7.721,41		-165,59
6.2				ARMAÇÃO - PILAR, VIGA E SAPATAS				
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	155,20	
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	255,50	
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		-283,10
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	1.501,90	
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	875,30	
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	6.969,60	
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		-2.430,60
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	
6.3				ARMAÇÃO - LAJE				
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	
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
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
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
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		-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	405,50	
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	362,10	
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				
6.5.1	SERV.	S-EST-CONC-74138.4	PRÓPRIO	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK-35MPa, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M³	4.326,80	100,80	
6.5.3	SERV.	74022/030	SINAPI	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	2,16	2.214,00	
11				INSTALAÇÕES ELÉTRICA E SPDA				
11.9				SPDA E ATERRAMENTO				
11.9.5	SERV.	S-SPDA-REBAR3	PRÓPRIO	HASTE DE ATERRAMENTO GALVANIZADA A FOGO 3/8"X3,45M (RE-BAR) REF: TERMOTÉCNICA TEL-760 COM CLIPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	377,00	261,00	
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		

--

EXATA CONSTRUTORA E INCORPORADORA

VALOR UNIT SEM BDI	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL COM BDI
		812.384,17
		620.552,17
11.559,49	14.356,88	258.423,84
		13.802.835,02
		3.298.479,73
75,15	93,33	473.304,42
104,34	131,37	1.662.920,87
53,17	66,03	193.263,20
85,90	106,68	806.054,87
		3.167.660,54
14,36	17,83	327.207,24
12,28	15,25	313.204,50
11,51	14,29	179.520,98
10,82	13,43	269.032,44
10,30	12,79	82.350,97
10,05	12,48	458.907,07
10,12	12,56	1.399.128,73
10,01	12,43	138.308,61
		2.383.602,75
13,86	17,21	116.900,64
11,81	14,66	28.153,06
11,07	13,74	80.939,59
10,41	12,92	93.601,52
9,96	12,37	347.913,67
9,81	12,18	718.334,98
17,09	21,22	820.889,33
18,66	23,17	173.214,28
23,00	28,56	3.655,68
		4.912.899,29
628,84	781,01	3.457.999,87
130,27	161,79	358.553,17
		3.833.227,66
		113.164,39
99,61	123,71	78.926,98
		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

VALOR GLOBAL (C/ BDI)	63.966.088,27
-----------------------	---------------

17ª MEDIÇÃO		
% NO PERÍODO	% ACUMULADO	VALOR TOTAL COM BDI
		12.921,19
		12.921,19
5,00%	15,00%	12.921,19
		625.863,22
		150.150,61
4,00%	28,00%	18.932,17
3,50%	28,00%	58.202,23
6,50%	8,50%	12.562,10
7,50%	22,00%	60.454,11
		110.868,08
3,50%	33,50%	11.452,25
3,50%	33,50%	10.962,15
3,50%	33,50%	6.283,23
3,50%	33,50%	9.416,13
3,50%	33,50%	2.882,28
3,50%	33,50%	16.061,74
3,50%	33,50%	48.969,50
3,50%	33,50%	4.840,80
		154.934,12
6,50%	18,00%	7.598,54
6,50%	18,00%	1.829,94
6,50%	18,00%	5.261,07
6,50%	18,00%	6.084,09
6,50%	18,00%	22.614,38
6,50%	17,50%	46.691,77
6,50%	18,00%	53.357,80
6,50%	18,00%	11.258,92
6,50%	18,00%	237,61
		209.910,41
5,50%	24,50%	190.189,99
5,50%	24,50%	19.720,42
		11.839,04
		11.839,04
15,00%	50,00%	11.839,04
		71.413,37
		5.527,52
2,08%	35,42%	5.527,52
		65.885,85
1,13%	25,16%	65.885,85

1,13%	23,70%	722.036,82
VALOR ACUMULADO		15.850.150,76
REAJUSTE APLICADO		3,26%
VALOR DA MEDIÇÃO REAJUSTADO		745.597,31
VALOR ACUMULADO REAJUSTADO		16.033.270,44