



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RORAIMA
ASSESSORIA DE ENGENHARIA – PR/RR**

**RELATÓRIO TÉCNICO
MEDIÇÃO 11**

1. A décima primeira medição foi efetuada pelos fiscais da obra, engenheiros civis da Procuradoria da República no Estado de Roraima, Jardel Pereira de Lira, matrícula 23815, Tammy Nabilla Sousa Cruz, matrícula 26196 e Kerry Aline da Silva Ferreira, matrícula 26108, no dia 05/04/2017. Os serviços referentes a esta medição foram executados entre o período de 04 de março a 03 de abril de 2017.
2. Foram executados serviços tais como previsto no cronograma físico-financeiro. Conforme consta na planilha de medição, a quantidade de serviços planejados para o décimo primeiro mês de obra foi de 1,29% do valor total da obra, sendo executado no mês o percentual de 1,17% do valor total da obra. Nota-se, ainda, um atraso na porcentagem referente aos serviços acumulados, que tinha uma previsão de 18,45%, sendo efetivamente executados até o momento 18,37%.
3. Em relação ao caminho crítico da obra, pode-se analisar os serviços executados até o momento e os serviços projetados para os onze primeiros meses de obra com auxílio da tabela abaixo. É possível constatar que a execução física de alguns serviços, como a superestrutura, está abaixo do volume planejado.

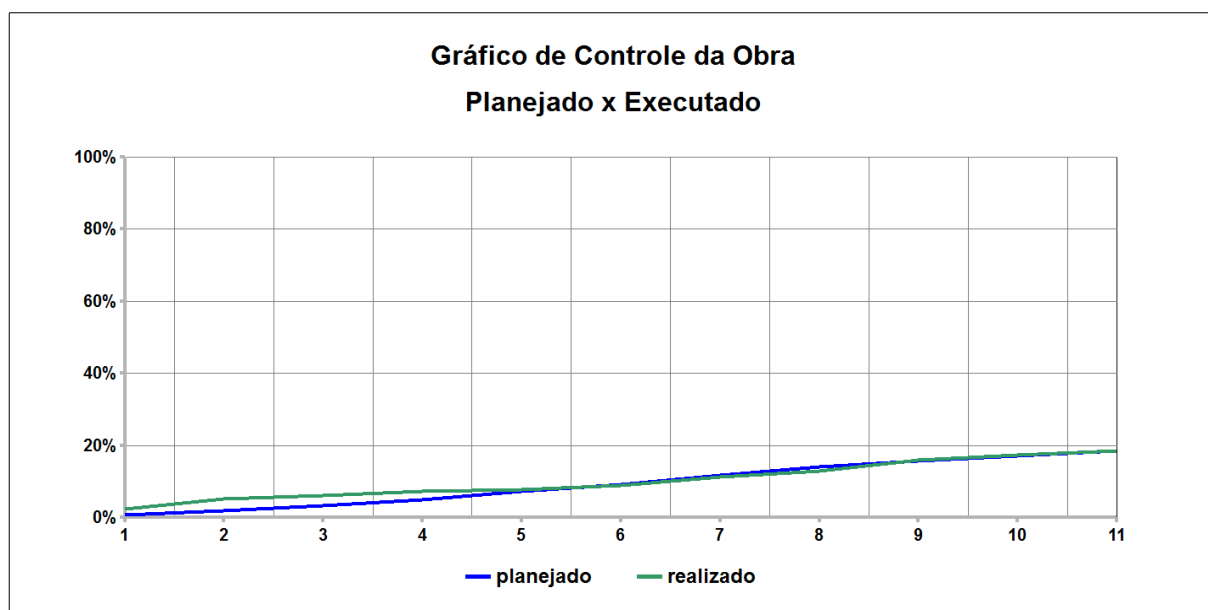
Serviço	Percentual Previsto em Cronograma	Percentual executado <i>in loco</i>	Serviço atrasado em relação ao cronograma	Serviço adiantado em relação ao cronograma
Limpeza do terreno, alojamento, tapumes, proteções equipamentos, andaimes e desmobilização da obra.	53,39%	60,85%		X
Superestrutura	61,18%	59,95%	X	
Paredes e painéis	10,00%	11,80%		X
Instalações Elétricas	1,01%	0,93%	X	
Administração	18,45%	18,35%	X	

4. Segue abaixo a planilha contendo o resumo dos serviços efetivamente realizados pela empresa e medidos pela fiscalização no mês de março de 2017.

Item	Descrição	Unid.	MEDIÇÃO ACUMULADA		EXECUÇÃO SERVIÇOS CONTRATADOS		
			%	Quantidade	Mês 11		
					Medição Unitária	% executado	Valor com BDI
1	CANTEIRO DE OBRAS						
01.02	EQUIPAMENTOS E ANDAIMES			0,00			6.130,16
01.02.01	ELEVADOR DE OBRA COM TORRE, SISTEMA DE PINHÃO (CREMALHEIRA), PARA TRANSPORTE DE CARGAS	%	25,01%	25,01	4	4,17%	5.805,22
01.02.02	MOBILIZAÇÃO, MONTAGEM, DESMONTAGEM E DESMOBILIZAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA	UN	24,76%	0,25	0	4,11%	324,94
01.03	ALOJAMENTOS, TAPUMES E PROTEÇÕES			0,00			2.703,46
01.03.02	PROTEÇÃO PERIMETRAL COM GUARDA CORPO EM MADEIRA E CABO DE AÇO (2 REAPROVEITAMENTOS)	M	100,00%	250,00	50	20,00%	1.601,00
01.03.04	ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2	33,33%	666,65	83	4,17%	1.102,46
Subtotais							8.833,62
2	EDIFÍCIO SEDE						
02.07	SUPERESTRUTURA			0,00			269.734,16
02.07.01.001	ESCORAMENTO EM MADEIRA PARA LAJES DE EDIFICAÇÃO, COM PONTALETES 7,5 X 7,5CM	M2	89,86%	5.023,39	581	10,40%	21.053,25
02.07.01.002	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZAÇÕES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	71,24%	6.775,03	374	3,93%	11.804,97
02.07.02.001	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	85,00%	19.886,69	1.633	6,98%	12.717,80
02.07.02.002	ARMACAO AÇO CA-50 DIAM. 16,0 (5/8) À 25,0MM (1) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	85,57%	60.695,60	4.956	6,99%	33.004,43
02.07.02.003	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	77,72%	53.589,71	6.090	8,83%	49.515,36
02.07.03.001	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	63,06%	140,00	20	9,01%	1.842,20
02.07.03.002	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	43,04%	787,66	68	3,69%	54.658,79
02.07.03.003	LAJE NERVURADA COM FORMA DE POLIPROPILENO COM CAPA DE CONCRETO COM 30 MPA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO, ESPESSURA DA LAJE 40 CM, DIMENSÕES DA FORMA DE POLIPROPILENO 32,5 X 112,5 X 52,5 CM, CAPEAMENTO 7,5 CM	M2	93,93%	3.926,33	434	10,38%	85.137,36
02.08	PAREDES E PAINÉIS			0,00			72.539,73
02.08.01.004	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, ESPESSURA DA PAREDE 9CM, ASSENTADO EM ARGAMASSA, JUNTAS 12MM	M2	42,96%	3.479,59	1.178	14,54%	71.339,01
02.08.02.001	JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR 10 MM	M2	36,18%	115,76	30	9,38%	74,40
02.08.04.001	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	53,55%	184,74	74	21,48%	1.126,32
02.16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			0,00			302,58
02.16.03.001	REBAR - BARRA DE AÇO REDONDA GALVANIZADA LISA, DIÂMETRO 3/8" (10MM) COM CLIPS PARA TRESPASSE DE 20CM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	37,11%	1.707,00	18	0,39%	302,58
Subtotais							342.576,47
4	GUARITA						
04.05	SUPERESTRUTURA			0,00			11.962,31
04.05.01	ESCORAMENTO EM MADEIRA PARA LAJES DE EDIFICAÇÃO, COM PONTALETES 7,5 X 7,5CM	M2	50,00%	6,00	6	50,00%	217,38
04.05.02	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	61,23%	107,15	107	61,23%	834,70
04.05.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	44,80%	6,72	7	44,80%	5.073,87
04.05.04	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	52,94%	373,25	373	52,94%	3.034,52
04.05.05	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZAÇÕES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	47,97%	88,75	89	47,97%	2.801,84
Subtotais							11.962,31

5	DEPÓSITO DE LIXO						
05.05	SUPERESTRUTURA			0,00			2.481,48
05.05.02	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	38,67%	34,80	35	38,67%	271,09
05.05.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	19,80%	0,99	1	19,80%	801,42
05.05.04	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	28,48%	89,70	90	28,48%	729,26
05.05.05	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	28,71%	21,53	22	28,71%	679,70
Subtotais							2.481,48
TOTAL GERAL sem BDI e sem ADMINISTRAÇÃO							365.853,88
21 – Fixo	ADMINISTRAÇÃO						
21.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
01.04.01	INSUMOS PÚBLICOS / MANUTENÇÃO DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	%	18,35%	0,18	1,17%	1,17%	2.175,86
01.04.02	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	%	18,35%	0,18	1,17%	1,17%	539,77
01.04.03	PROJETOS AS BUILT (TODAS AS DISCIPLINAS)	M2	18,35%	1.211,01	77,19	1,17%	771,14
01.04.04	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	18,35%	0,18	1,17%	1,17%	21.034,83
01.04.05	TAXAS E EMOLUMENTOS	CJ	18,35%	0,18	0,01	1,17%	49,34
01.04.06	CÓPIAS REPROGRAFICAS E AUTENTICAÇÕES	UN	18,35%	91,74	5,85	1,17%	33,80
01.04.07	CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHOS DECORRENTES DE LIMPEZAS E DEMOLIÇÕES - CAÇAMBA 5,0 M³	M3	18,35%	55,05	3,51	1,17%	154,42
Subtotais							24.759,15
ADMINISTRAÇÃO							24.759,15

Valores medidos mensais		
Mês da Obra		11
Planejado	Valor (R\$)	431.272,77
	%	1,29%
	acumulado	18,45%
Realizado	Valor (R\$)	390.613,03
	%	1,17%
	acumulado	18,37%
Reajuste	Valor (R\$)	22.926,33
	%	5,8693192%



5. Diante do percentual executado na 11ª medição, o valor total a ser pago no mês de março de 2017 é de **R\$ 390.613,03** (trezentos e noventa mil, seiscentos e treze reais e três centavos).
6. No que se refere ao reajuste, após aplicação do índice previsto no 3º termo aditivo ao contrato (5,8693192%), o valor total a ser pago no mês de março de 2017 é de **R\$ 22.926,33** (vinte e dois mil, novecentos e vinte e seis reais e trinta e três centavos).

Boa Vista, 07 de abril de 2017.

Tammy Nabilla Sousa Cruz
Assessora em Engenharia Civil
Matrícula – 26196
Fiscal de Obra

ANEXO 01
SERVIÇOS EXECUTADOS NA OBRA DURANTE O MÊS DE MARÇO DE 2017

























RUA GENERAL PENHA BRASIL, Nº 1255 - BAIRRO SÃO FRANCISCO
BOA VISTA - RR/CEP: 69.305-130 - EDIFÍCIO ANEXO, 1º ANDAR
TELEFONE: (95) 3198-2000

MPF | Procuradoria
Ministério Público Federal da República
em Roraima
