



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

RELATÓRIO TÉCNICO
MEDIÇÃO 10

1. A décima medição foi efetuada pelos fiscais da obra, engenheiros civis da Procuradoria da República no Estado de Roraima, Jardel Pereira de Lira, matrícula 23815 e Kerry Aline da Silva Ferreira, matrícula 26108, no dia 06/03/2017. Os serviços referentes a esta medição foram executados entre o período de 04 fevereiro a 03 de março 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 mês de obra foi de 1,48% do valor total da obra, sendo executado no mês o percentual de 1,35% do valor total da obra. Nota-se que, ainda que alguns serviços tenham sido executados a menor, no que se refere ao planejamento do cronograma inicial relativo ao décimo mês, a empresa não está em atraso, uma vez que possui um total de serviços efetivamente executados de 17,20%, sendo que para os dez primeiros meses de obra foi planejado 17,19% do valor total da obra.
3. Em relação ao caminho crítico da obra, pode-se analisar os serviços executados até o momento e os serviços projetados para os dez primeiros meses de obra com auxílio da tabela abaixo. É possível constatar que, apesar do cronograma financeiro está sendo executado a frente do cronograma financeiro previsto, 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.	50,94%	58,48%		X
Locações da obra, escavações, aterro e fundações.	100,00%	86,11%	X	
Superestrutura	55,18%	53,98%	X	
Paredes e painéis	7,00%	8,11%		X
Impermeabilizações	11,22%	14,87%		X
Revestimentos	1,00%	0,00%	X	
Pisos	5,18%	7,89%		X
Instalações Hidros sanitárias	2,88%	3,31%		X
Instalações Elétricas	0,95%	0,92%	X	
Cobertura	0,00%	71,67%		X
Instalações de Prevenção e Combate a Incêndios	0,00%	0,12%		X
Serviços Externos	0,00%	3,82%		X
Administração	17,71%	17,18%	X	

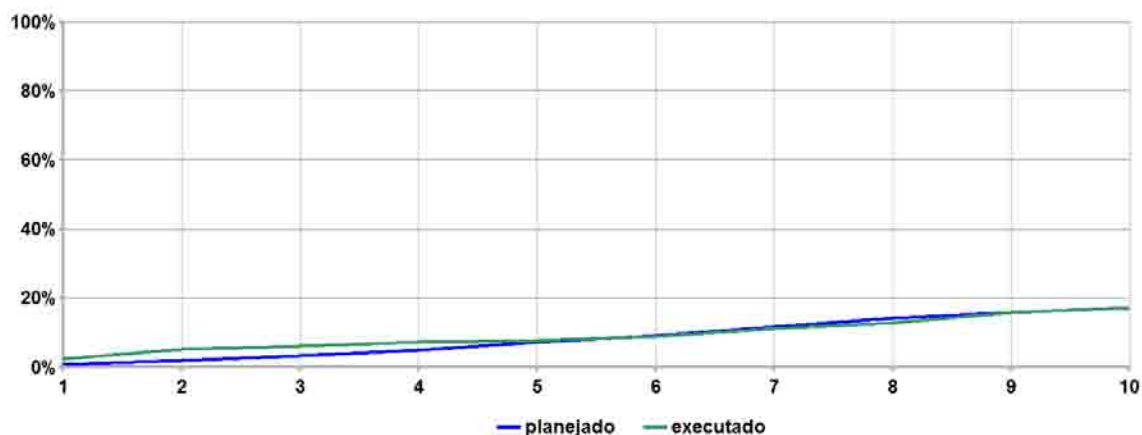
4. Segue abaixo a planilha contendo o resumo dos serviços efetivamente realizados pela empresa e medidos pela fiscalização no mês de fevereiro de 2017.

Item	Descrição	Unid.	MEDIÇÃO ACUMULADA		EXECUÇÃO SERVIÇOS CONTRATADOS		
			%	Quantidade	Mês 10		
					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	%	20,84%	20,84	4	4,17%	5.805,22
01.02.02	MOBILIZAÇÃO, MONTAGEM, DESMONTAGEM E DESMOBILIZAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA	UN	20,65%	0,21	0	4,11%	324,94
01.03	ALOJAMENTOS, TAPUMES E PROTEÇÕES			0,00			7.506,46
01.03.02	PROTEÇÃO PERIMETRAL COM GUARDA CORPO EM MADEIRA E CABO DE AÇO (2 REAPROVEITAMENTOS)	M	80,00%	200,00	200	80,00%	6.404,00
01.03.04	ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2	29,17%	583,32	83	4,17%	1.102,46
Subtotais							13.636,62
2	EDIFÍCIO SEDE						
02.07	SUPERESTRUTURA			0,00			321.207,57
02.07.01.001	ESCORAMENTO EM MADEIRA PARA LAJES DE EDIFICAÇÃO, COM PONTALETES 7,5 X 7,5CM	M2	79,47%	4.442,29	451	8,06%	16.325,24
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	67,31%	6.401,10	962	10,11%	30.356,45
02.07.02.001	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM. - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	78,03%	18.254,11	2.505	10,71%	19.512,55
02.07.02.002	ARMAÇÃO AÇO CA-50 DIAM. 16,0 (5/8) À 25,0MM (1) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	78,58%	55.739,98	6.366	8,97%	42.394,23
02.07.02.003	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	68,89%	47.499,26	4.725	6,85%	38.416,69
02.07.03.001	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	54,05%	120,00	20	9,01%	1.842,20
02.07.03.002	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	39,35%	720,14	123	6,71%	99.384,77
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	83,55%	3.492,31	372	8,90%	72.975,44
02.08	PAREDES E PAINÉIS			0,00			55.964,95
02.08.01.004	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, ESPESSURA DA PAREDE 9CM, ASSENTADO EM ARGAMASSA, JUNTAS 12MM	M2	28,42%	2.301,99	911	11,25%	55.206,55
02.08.02.001	JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR 10 MM	M2	26,80%	85,76	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	32,07%	110,64	45	13,04%	684,00
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	36,72%	1.689,00	276	6,00%	4.639,56
Subtotais							381.812,08
3	CASA DE MÁQUINAS						
03.05	SUPERESTRUTURA			0,00			18.385,55
03.05.02	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM. - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	20,67%	213,96	214	20,67%	1.666,75
03.05.03	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	0,00%	0,00			0,00
03.05.04	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	6,85%	8,22	8	6,85%	6.654,25
03.05.06	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	9,64%	741,53	742	9,64%	6.028,64
03.05.07	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	10,57%	127,84	128	10,57%	4.035,91
Subtotais							18.385,55

Item	Descrição	Unid.	MEDIÇÃO ACUMULADA		EXECUÇÃO SERVIÇOS CONTRATADOS		
			%	Quantidade	Mês 10		
					Medição Unitária	% executado	Valor com BDI
8	COBERTURADE VEÍCULOS E PASSARELAS						
8.01	INFRAESTRUTURA						8.376,86
08.01.01	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	24,75%	216,58	40	4,58%	1.116,72
08.01.02	ESCAVAÇÃO MANUAL	M3	87,76%	83,37	15	16,21%	346,19
08.01.03	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	41,09%	610,16	70	4,71%	544,99
08.01.04	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	72,95%	156,85	7	3,27%	5.315,48
08.01.05	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	42,76%	1.761,58	130	3,15%	1.053,49
Subtotais							8.376,86
TOTAL GERAL sem BDI e sem ADMINISTRAÇÃO							422.211,12
21 – Fixo	ADMINISTRAÇÃO						
21.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
01.04.01	INSUMOS PÚBLICOS / MANUTENÇÃO DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	%	17,18%	0,17	1,35%	1,35%	2.511,04
01.04.02	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	%	17,18%	0,17	1,35%	1,35%	622,91
01.04.03	PROJETOS AS BUILT (TODAS AS DISCIPLINAS)	M2	17,18%	1.133,82	89,08	1,35%	889,93
01.04.04	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	17,18%	0,17	1,35%	1,35%	24.275,09
01.04.05	TAXAS E EMOLUMENTOS	CJ	17,18%	0,17	0,01	1,35%	56,94
01.04.06	CÓPIAS REPROGRAFICAS E AUTENTICAÇÕES	UN	17,18%	85,90	6,75	1,35%	39,01
01.04.07	CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHOS DECORRENTES DE LIMPEZAS E DEMOLIÇÕES - CAÇAMBA 5,0 M³	M3	17,18%	51,54	4,05	1,35%	178,20
Subtotais							28.573,13
ADMINISTRAÇÃO							28.573,13

Valores medidos mensais		
Mês da Obra		10
Planejado	Valor (R\$)	493.340,59
	%	1,48%
	acumulado	17,19%
Realizado	Valor (R\$)	450.784,24
	%	1,35%
	acumulado	17,20%

Gráfico de Controle da Obra
Planejado x Executado



5. Diante do percentual executado na 10ª medição, o valor total a ser pago no mês de fevereiro de 2017 é de **R\$ 450.784,24** (quatrocentos e cinquenta mil, setecentos e oitenta e quatro reais e vinte e quatro centavos).

Boa Vista, 09 de março de 2017.

Jardel Pereira de Lira
Assessor em Engenharia Civil
Matrícula – 23815
Fiscal de Obra

ANEXO 01
SERVIÇOS EXECUTADOS NA OBRA DURANTE O MÊS DE FEVEREIRO 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













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
