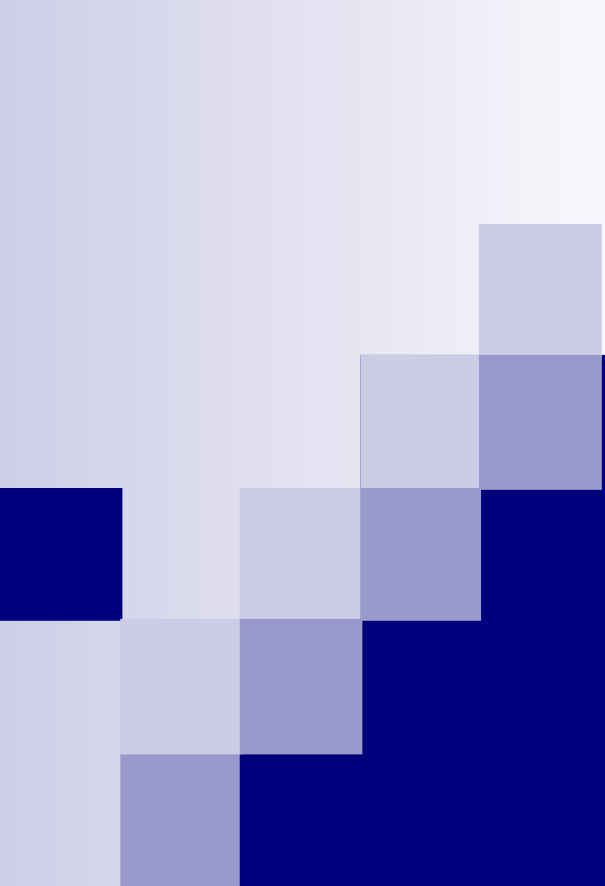




MEDIÇÃO DA 11ª PARCELA 28/08 a 20/09/08

Fiscalização:

Eng.º Marcelo Antonio Nakao

Eng.º João Luiz Bitencourt

RESUMO TÉCNICO

- VALOR TOTAL DA OBRA- R\$ 41.600.000,00
- ÁREA DA CONSTRUÇÃO - 17.724,12 m²
- TEMPO DE CONSTRUÇÃO - 20 meses
- ORDEM DE INÍCIO DE SERVIÇOS - 19 de setembro de 2007
- LICENÇA DE INSTALAÇÃO - n° 02.093/2007-27 de setembro de 2007
- ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO - n° 2168/2007 -17 de outubro de 2007
- INÍCIO DA OBRA - 22 de outubro de 2007
- LIGAÇÃO DA REDE DE ESGOTO - 1º de dezembro de 2007
- LANÇAMENTO DA PEDRA FUNDAMENTAL - 13 de dezembro de 2007
- LOCAÇÃO DO PRIMEIRO PILAR - Nº22 - 05 de dezembro de 2007
- CRAVAÇÃO DA PRIMEIRA ESTACA - 19 de dezembro de 2007
- 1ª ALTERAÇÃO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - 30 de dezembro de 2007
- 2ª ALTERAÇÃO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - 18 de Abril de 2008
- De 28 de março até 17 de abril ficou suspensa a concretagem da 1ª laje aguardando a revisão do cálculo estrutural
- 1ª Revisão do projeto estrutural 17 de Abril
- 3ª ALTERAÇÃO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – 13 de Agosto de 2008



Detalhe da vista lateral norte

RESUMO TÉCNICO

- CONCRETAGEM DA 1ª LAJE – 28 de Abril de 2008
- CONCRETAGEM DA 2ª LAJE – 17 de Junho de 2008
- CONCRETAGEM DA 3ª LAJE – 18 de Julho de 2008
- CONCRETAGEM DA 4ª LAJE – 23 de Julho de 2008
- CONCRETAGEM DA 5ª LAJE Junta B – 30 de Julho de 2008
- CONCRETAGEM DA 5ª LAJE Junta A– 14 de Agosto de 2008
- CONCRETAGEM DA 6ª LAJE Junta B– 27 de Agosto de 2008
- CONCRETAGEM DA 6ª LAJE Junta A– 15 de Setembro de 2008
- Inauguração do viveiro de mudas – 19 de setembro de 2008.



Montagem das fôrmas de vigas da 5ª laje

Equipamentos e máquinas utilizadas

- 1 Estação Total
- 4 Caçamba de Entulho
- 1 Betoneira 400 litros
- 1 Bomba de sucção de água
- 2 Vibradores com mangotes a gasolina
- 2 Vibradores com mangotes elétricos
- 1 Caminhão Munk
- 1 Rodo alisador de concreto (Bico de pato)
- 15 Torres metálicas de andaime
- 3 Bebedouros elétricos
- Sistema de Cimbramento e Formas
- 2 Marteletores pneumáticos
- 2 Compactadores mecânicos
- 1 Bancada com serra
- 1 Máquina de corte e dobra de aço
- Máquina de refresco e expositores elétricos de alimentos
- Máquina de lavar de alta pressão
- Serra circular com coifa e bancada
- Dois elevadores de carga e pessoal
- Dois Guinchos de 450KG
- Televisão de 29" para o refeitório



Detalhe das vigas de alumínio do sistema de escoramento na 5ª laje

Equipes de Trabalho

- Armadores (armação das vigas baldrame e blocos de transição)
- Carpinteiros (execução de formas)
- Topógrafos (locação dos elementos estruturais)
- Execução dos cimbramentos
- Lançamento e concretagem
- Concreto estrutural (Novomix Cauê)
- Serviços Gerais
- Serviços técnico-administrativos
- 111 Funcionários da OAS
- 20 Funcionários técnico-administrativos
- 131 Funcionários no total



Detalhe do “lixoduto”- Sistema de descarga vertical de entulho

Cronograma Descritivo da 11ª Parcela

Décima primeira parcela.

1,29%

R\$ 535.925,14

Sendo :	M.O./ Enc. Sociais / Subempreitada	45,50%	R\$ 243.845,94	0,59%
	Materiais	46,50%	R\$ 249.205,19	0,60%
	Equipamentos	8,00%	R\$ 42.874,01	0,10%
	TOTAL	100%	R\$ 535.925,14	1,29%

Data-limite para Retomada e Conclusão dos serviços 20/9/2008

O pagamento será efetuado quando satisfeitas as seguintes condições :

- 1 Execução de estrutura
- 2 Execução de SPDA
- 3 Administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

Tendo em vista que a alteração do cronograma realizada a partir do dia 13 de agosto, reduziu o ritmo corrente da obra, foi possível para a empresa alcançar a meta prevista no período de 23 dias, adequando as medições a partir desta parcela às datas estabelecidas em contrato.

Obs. Do montante global acima, o valor de **R\$ 2.350,18** se refere a instalações e os **R\$ 533.574,96** restantes são despesas da obra em geral.

Serviços constantes da 11ª Etapa

- Administração do Canteiro
- Estrutura - Concreto, Formas, Armadura
- SPDA (Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica) Aterramento
- Limpeza Geral da Obra



Detalhe da proteção ultravioleta para os funcionários da obra (bloqueador solar)

Desempenho do contratado

- a. Atendimento aos projetos/especificações
■ (X) SATISFAZ () NÃO SATISFAZ
- b. Atendimento às solicitações da Fiscalização
■ (X) SATISFAZ () NÃO SATISFAZ
- c. Suprimento de materiais e mão-de-obra
■ (X) SATISFAZ () NÃO SATISFAZ
- d. Padrão técnico de execução
■ (X) SATISFAZ () NÃO SATISFAZ
- e. Presença do responsável técnico na Obra
■ (X) SATISFAZ () NÃO SATISFAZ
- f. Atuação junto a empresas sub-contratadas
■ (X) SATISFAZ () NÃO SATISFAZ

Verificações dos serviços realizados

CONTROLE DE APLICAÇÃO DE CONCRETO		
Data da Aplicação	Local aplicado	Volume aplicado
01/09/2008	04 Pilares da junta B parte A do 4º pav.	3,50m³
05/09/2008	Escada do Subsolo para o Térreo. Junta B parte A	7,50m³
15/09/2008	Laje do 5º Pav. 6º teto junta A parte A e 17 Pilares do 4º Pav.	143,00m³
19/09/2008	Escada do 2º Pav. ao 3º Pav. Junta B parte A	5,00m³
	Parte da laje concretada na parcela anterior (volume realizado antecipado)	32,44m³
Total de concreto aplicado		191,44m³

Verificações dos serviços realizados

Planilha de venda do contrato - ESTRUTURA

	%ACUM.	TOTAL EXEC.	SALDO EXEC.	QUANTIDADE TOTAL
LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO ESP=10cm PISO SUB-SOLO			519,46	519,46
CONCRETO 30Mpa BOMBEÁVEL	56,65%	1.709,11	1.307,85	3.016,96
BOMBEAMENTO	56,65%	1.709,11	1.307,85	3.016,96
TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	56,65%	1.709,11	1.307,85	3.016,96
FORMA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP=12mm REAP. 3X	53,45%	14.550,02	12.671,73	27.221,75
ESCORAMENTO TUBULAR METÁLICO PARA FORMAS EM LAJE MACIÇA	63,23%	8.056,37	4.685,00	12.741,37
BASE EM CONCRETO ARMADO P/ EQUIPAMENTOS			14,33	14,33
AÇO CA-50 Ø 6,3 A 10,0mm	90,07%	122.938,59	13.553,69	136.492,28
AÇO CA-50 Ø 12,5 A 25,0mm	70,86%	64.228,96	26.413,00	90.642,06
AÇO CA-60	87,37%	14.996,89	2.167,92	17.164,81

Verificações dos serviços realizados

ITEM 5 ESTRUTURA

	%PREVISTA	QUANTIDADE PREVISTA	QUANTIDADE EXECUTADA	SALDO
LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO ESP=10cm PISO SUB-SOLO				
CONCRETO 30Mpa BOMBEÁVEL	7,03%	212,09m ³	191,44 M ³	-20,65M ³
BOMBEAMENTO	7,03%	212,09m ³	191,44 M ³	-20,65M ³
TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	7,03%	212,09m ³	191,44 M ³	-20,65M ³
FORMA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP=12mm REAP. 3X	7,13%	1.940,88M ²	2.279,65M ²	+338,77M ²
ESCORAMENTO TUBULAR METÁLICO PARA FORMAS EM LAJE MACIÇA	8,73%	1.112,32m ²	1.296,88M ²	+184,56M ²
BASE EM CONCRETO ARMADO P/ EQUIPAMENTOS				
AÇO CA-50 Ø 6,3 A 10,0mm	7,50%	10.236,92KG	9.240,21KG	-996,71KG
AÇO CA-50 Ø 12,5 A 25,0mm	5,01%	4.541,16KG	4.099,02KG	-442,14KG
AÇO CA-60	5,02%	861,67KG	777,77KG	-83,89KG

Verificações dos serviços realizados

ITEM 5 ESTRUTURA

	CUSTO UNITÁRIO	SALDO	VALOR DO SALDO	DIFERENÇA TOTAL
LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO ESP=10cm PISO SUB-SOLO	R\$ 193,51			
CONCRETO 30Mpa BOMBEÁVEL	R\$ 208,58	-20,65m³	-R\$ 4.307,18	
BOMBEAMENTO	R\$ 18,54	-20,65m³	-R\$ 382,85	
TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	R\$ 28,86	-20,65m³	-R\$ 595,96	
FORMA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP=12mm REAP. 3X	R\$ 25,75	+338,77M²	+R\$ 8723,32	
ESCORAMENTO TUBULAR METÁLICO PARA FORMAS EM LAJE MACIÇA	R\$ 35,36	+184,56M²	+R\$ 6.526,04	
BASE EM CONCRETO ARMADO P/ EQUIPAMENTOS	R\$ 731,11			
AÇO CA-50 Ø 6,3 A 10,0mm	R\$ 4,60	-996,71KG	-R\$ 4.584,86	
AÇO CA-50 Ø 12,5 A 25,0mm	R\$ 4,37	-442,14KG	-R\$ 1.932,15	
AÇO CA-60	R\$ 4,67	-83,89KG	-R\$ 391,76	

R\$ 3.054,60

Considerando os valores unitários dos serviços executados, a empresa realizou **R\$ 3.054,60** a mais do que foi previsto em planilha.

Verificações dos serviços realizados

Meta para 11ª parcela	Previsto	Executado
Estrutura	R\$ 214.560,18	R\$ 217.614,78
Administração do canteiro	R\$ 195.666,69	R\$ 195.666,69
Limpeza geral	R\$ 3.397,12	R\$ 3.397,12
Execução do SPDA	R\$ 1.821,85	R\$ 1.821,85
Total	R\$ 415.445,84	R\$ 418.500,44
Total com BDI (29%)	R\$ 535.925,14	R\$ 539.865,56

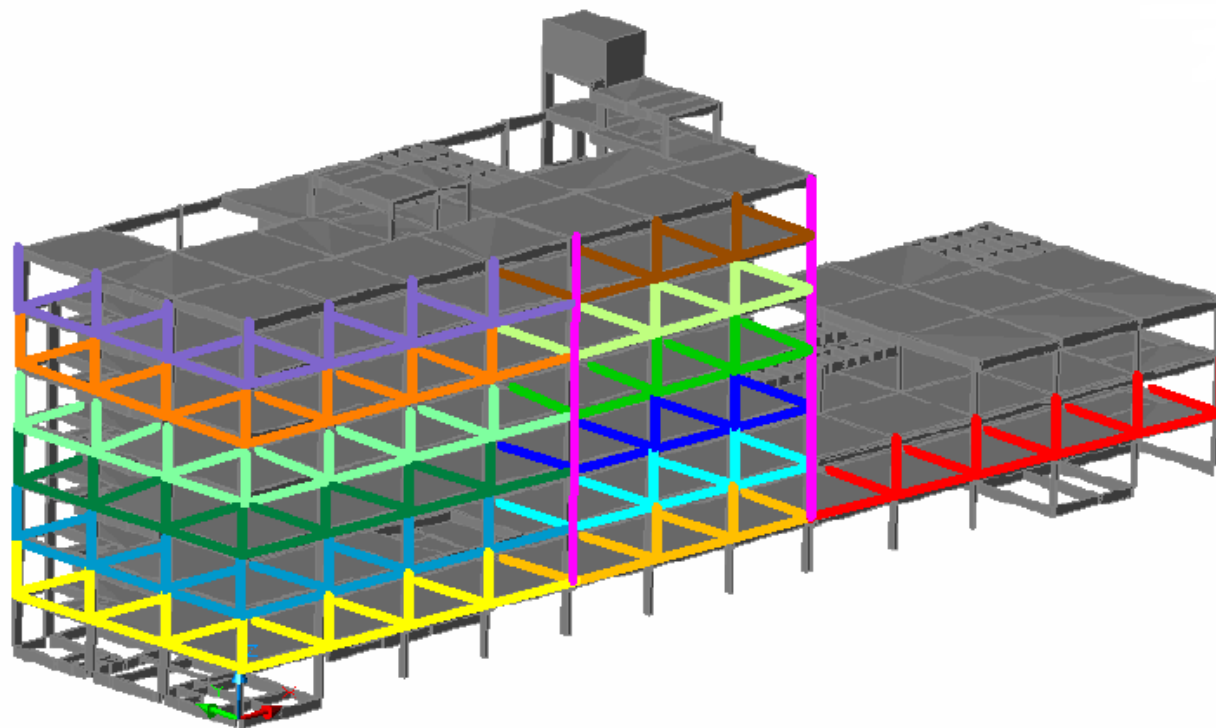
A empresa atingiu a meta estabelecida em contrato na data estipulada no cronograma físico (20 de setembro).

Verificações

- Serviços sub-empregados: Não houve nesta parcela
- Porcentagem acumulada = 16,86%
- Porcentagem em relação ao valor total do contrato = 3,93%
- Portanto, menor que os 35% que limita o contrato

Etapas	Total Terceirizado	Valor da Etapa	% da Terceirização
1ª Etapa	R\$ 41.051,54	R\$ 401.610,46	10,470
2ª Etapa	R\$ 376.533,07	R\$ 946.175,55	39,800
3ª Etapa	R\$ 651.015,55	R\$ 1.598.561,41	40,720
4ª Etapa	R\$ 384.748,90	R\$ 1.501.878,32	25,620
5ª Etapa	R\$ 180.169,15	R\$ 1.014.453,89	17,760
6ª Etapa	R\$ 672,01	R\$ 568.082,48	0,120
7ª Etapa	R\$ 672,01	R\$ 701.177,22	0,096
8ª Etapa		R\$ 949.016,13	0,000
9ª Etapa		R\$ 898.353,61	0,000
10ª Etapa		R\$ 580.758,21	0,000
11ª Etapa		R\$ 535.925,14	0,000
Total Acumulado	R\$ 1.634.862,23	R\$ 9.695.992,42	16,861
Total Geral	R\$ -	R\$ 41.600.000,00	3,930

Representação gráfica do Andamento da Estrutura



Legenda	
6ª Parcela	
1ª Concretagem - 28/04/08	
7ª Parcela	
2ª Concretagem - 16/05/08	
3ª Concretagem - 26/05/08	
8ª Parcela	
4ª Concretagem - 06/06/08	
5ª Concretagem - 17/06/08	
6ª Concretagem - 24/06/08	
9ª Parcela	
7ª Concretagem - 04/07/08	
8ª Concretagem - 11/07/08	
9ª Concretagem - 23/07/08	
10ª Concretagem - 30/07/08	
10ª Parcela	
11ª Concretagem - 14/08/08	
12ª Concretagem - 27/08/08	
11ª Parcela	
13ª Concretagem - 15/09/08	
Juntas A e B	
A executar	



Vista do viveiro de mudas

19 9 2008

Conclusões

- A Empresa continua com ritmo abaixo de sua capacidade produtiva, adequando-se a realidade financeira do Tribunal, já se verifica uma redução da mão de obra direta no canteiro, mantendo-se esta produtividade haverá muita dificuldade em se cumprir o cronograma de 20 meses, o caminho crítico deste cronograma foi analisado pela fiscalização indicando operações em prazos reduzidos e simultâneos, não prevendo possíveis contratempos.
- A empresa atingiu as metas observando todos os quantitativos de serviços propostos.
- Desta forma, recomendamos o pagamento desta etapa no valor de **R\$ 535.925,14** (Quinhentos e trinta e cinco mil novecentos e vinte e cinco reais e quatorze centavos).

- Engº Marcelo Antonio Nakao

- Engº João Luiz Bitencourt.

■ Campo Grande, 3 de Outubro de 2008