

Medição da 18ª Parcela

21/03 a 20/04/09

Fiscalização:

Eng.º Marcelo Antonio Nakao

Eng.º João Luiz Bitencourt

15 4 2009

RESUMO TÉCNICO

- VALOR TOTAL DA OBRA R\$ 41.600.000,00
- VALOR TOTAL DA OBRA com o reajuste e descontado a CPMF R\$ 44.842.084 ,70
- 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 - nº 02.093/2007-27 de setembro de 2007
- ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO - nº 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 vedação do reservatório superior

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
- CONCRETAGEM 1º Pav. 2º teto junta C parte A – 29 de outubro de 2008
- CONCRETAGEM 2º Pav. 3º teto junta C parte A – 18 de novembro de 2008
- Inauguração do viveiro de mudas – 19 de setembro de 2008.
- CONCRETAGEM DA 7ª LAJE Junta B parte A – 29 de Setembro de 2008
- CONCRETAGEM DA 7ª LAJE Junta A Parte A – 15 de Setembro de 2008
- Valor do reajuste: 10,38% (INCC –DI) á partir de 24/07/08
- Renovação da LICENÇA DE INSTALAÇÃO - n° 02.093/2007-24 de outubro de 2008 –pela SEMADES
- 4ª Alteração do Cronograma Físico Financeiro – 2 de dezembro de 2008.



Detalhe parcial da fachada (vista da rua)

RESUMO TÉCNICO

- Interrupção das atividades devido a férias coletivas, de 22 de dezembro à 4 de janeiro.
- Concretagem da laje dos Plenários pequenos e da Secretaria do Tribunal Pleno – 22 de janeiro de 2009
- Concretagem da laje do 1º pavimento Junta C parte B – 22 de janeiro de 2009
- Concretagem da laje dos Plenários pequenos e da Secretaria do Tribunal Pleno – 22 de janeiro de 2009
- Concretagem da laje do 1º pavimento Junta B Parte B -20 de fevereiro de 2008
- 5ª Alteração do Cronograma Físico Financeiro – 20 de fevereiro de 2008 a obra é projetada para ser entregue em junho de 2010 e o seu valor é reajustado para R\$47.540.395,35.
- Concretagem da laje do térreo – junta A parte B – 30/03/09
- Concretagem da laje do térreo junta A parte B 22/04
- Concretagem dos blocos e baldrame do almoxarifado 28 à 30/4



Detalhe da estrutura dos plenários

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
- Extratora de concreto
- Betoneira auto carregavel
- Perfuratriz de concreto



Detalhe da perfuratriz de concreto

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 (Supermix)
- Início dos serviços de vedação (alvenaria)
- Serviços Gerais
- Serviços técnico-administrativos
- 88 Funcionários da OAS
- 45 Funcionários técnico-administrativos
- 133 Funcionários no total



Detalhe da evolução da alvenaria nas fachadas

Cronograma Descritivo da 18ª Parcela

M.O./ Enc. Sociais / Subempreitada	45,50%	R\$ 263.381,77	0,60%
Materiais	46,50%	R\$ 269.170,38	0,62%
Equipamentos	8,00%	R\$ 46.308,88	0,11%
TOTAL	100%	R\$ 578.861,03	1,33%

Data-limite para Retomada e Conclusão dos serviços 20/4/2009

O pagamento será efetuado quando satisfeitas as seguintes condições :

Execução de Estrutura
Execução de vergas para alvenaria
Execução de alvenaria
Execução dos revestimentos interno
Execução de SPDA
Equipamento de transporte vertical - em fabricação
Execução de regularização para impermeabilização
Administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

A empresa não alcançou a meta prevista no período de 30 dias

Obs. Do montante acima R\$ 29.725,18 referem-se a instalações, não contemplando o reajuste de 10,38%

Serviços constantes da 18ª Etapa

- Administração do Canteiro
- Estrutura - Concreto, Formas, Armadura
- Alvenaria de vedação
- Revestimentos da alvenaria (chapisco)
- Transporte Vertical – encomenda dos elevadores (OTIS).
- Instalações elétricas
- Impermeabilização
- Instalação de água
- Limpeza Geral da Obra



Detalhe da construção da platibanda

Verificações dos serviços realizados

CONTROLE DE APLICAÇÃO DE CONCRETO		
Data da Aplicação	Local aplicado	Volume aplicado
22/04/2009	Concretagem da laje de cobertura 1º pav. junta A parte B	51,00m ³
28/04/2009	Concretagem dos blocos do almoxarifado parte D	15,00m ³
30/04/2009	Concretagem das vigas baldrame e blocos do almoxarifado parte D	29,00m ³
Quantidade Prevista		26,88m ³
Total de concreto aplicado		95,00m³

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	99,39%	2.998,52	18,40	3.016,96
BOMBEAMENTO	99,398%	2.998,52	18,40	3.016,96
TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	99,39%	2.998,52	18,40	3.016,96
FORMA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP=12mm REAP. 3X	97,033%	26.958,51	263,24	27.221,75
ESCORAMENTO TUBULAR METÁLICO PARA FORMAS EM LAJE MACIÇA	99,986%	12.739,58	1,784	12.741,37
BASE EM CONCRETO ARMADO P/ EQUIPAMENTOS			14,33	14,33
AÇO CA-50 Ø 6,3 A 10,0mm	100,00%	136.492,28	_____	136.492,28
AÇO CA-50 Ø 12,5 A 25,0mm	99,96%	90.605,80	36,26	90.642,06
AÇO CA-60	100,00%	17.164,81	_____	17.164,81
Base de concreto	0%		4,95	4,95
Verga de concreto armado	72,98%	440,07	162,93	603,00
Contra-verga de concreto armado	72,98%	277,32	102,67	380,00

Verificações dos serviços realizados

ITEM 5 ESTRUTURA

	%PREVISTA	QUANTIDADE PREVISTA	QUANTIDADE EXECUTADA	SALDO
LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO ESP=10cm PISO SUB-SOLO				
CONCRETO 30Mpa BOMBEÁVEL	0,89%	26,88m ³	95,00 M ³	+68,12m ³
BOMBEAMENTO	0,89%	26,88m ³	95,00 M ³	+68,12m ³
TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	0,89%	26,88m ³	95,00 M ³	+68,12m ³
FORMA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP=12mm REAP. 3X	1,41%	383,82M ²	850,00M ²	+466,18m ³
ESCORAMENTO TUBULAR METÁLICO PARA FORMAS EM LAJE MACIÇA	0,016%	2,04m ²	398,00m ²	217,8m ³
BASE EM CONCRETO ARMADO P/ EQUIPAMENTOS	0%	0	0	0
AÇO CA-50 Ø 6,3 A 10,0mm	0%	0	0	0
AÇO CA-50 Ø 12,5 A 25,0mm	0,06%	54,38KG	2850KG	2795,62
AÇO CA-60	0%	0	0	0
Base em concreto armado	0%	0	0	0
Verga em concreto armado	35,28%	212,74m	212,74m	0
Contra verga em concreto armado	35,28%	134,06m	134,06m	0

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	+68,12m ³	+R\$14.208,47	
BOMBEAMENTO	R\$ 18,54	+68,12m ³	+R\$1.252,94	
TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	R\$ 28,86	+68,12m ³	+R\$1.965,94	
FORMA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP=12mm REAP. 3X	R\$ 25,75	+466,180m ²	R\$12.004,13	
ESCORAMENTO TUBULAR METÁLICO PARA FORMAS EM LAJE MACIÇA	R\$ 35,36	+217,8m ²	R\$7.701,41	
BASE EM CONCRETO ARMADO P/ EQUIPAMENTOS	R\$ 731,11			
AÇO CA-50 Ø 6,3 A 10,0mm	R\$ 4,60	0	0	+ R\$49.587,39
Considerando os valores unitários dos serviços executados, a empresa realizou R\$ 49.587,39 a mais do que foi previsto no item da estrutura (sem considerar o BDI).				
AÇO CA-50 Ø 12,5 A 25,0mm	R\$ 4,37	2850kg	R\$12.434,50	
AÇO CA-60	R\$ 4,67	0	0	
SALDO ANTERIOR			+R\$49.587,39	

CONTROLE DE APLICAÇÃO DE ALVENARIA

Parte	Pavimento	m2	%Exec	Q.Exec	%Acum.	Q.Exec.
A	Subsolo	1.099,90	0,00	0,00	0	0
	Térreo	1.050,10	15,00	157,52	90	945,09
	1º	1.336,60	15,00	200,49	90	1202,94
	2º	850,70	16,00	136,11	96	816,672
	3º	848,70	10,00	84,87	100	848,7
	4º	826,10	0,00	0,00	100	826,1
	5º	1.028,60	0,00	0,00	100	1028,6
	Cobertura	336,50	0,00	0,00	100	336,5
B	Subsolo	1.228,00	0,00	0,00		0
	Térreo	1.634,50	0,00	0,00		0
	1º	1.170,30	0,00	0,00		0
	2º	202,50	0,00	0,00		0
C	Térreo	442,80	20,00	88,56	20	88,56
				667,55		0
Total		12.055,30				6093,162

PLANILHA DE VENDA

ALVENARIA E OUTRAS VEDAÇÕES						
VEDAÇÕES	% acum.	exec.	saldo	Quant.	P.unit.	P.Total
ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO 15cm BLOCO CERÂMICO FURADO 9x19x39	75,37%	8.069,67	2.637,07	10.706,75	23,62	252.893,44
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 15cm (ESCADA CORTA-FOGO) BLOCO CONCRETO 9x19x39	85,78%	1.146,06	189,98	1.336,04	36,13	48.271,13
DIVISORIA DRY WALL ESP=12,8cm CONF. ESPEC.	0,00%	0,00	4.259,13	4.259,13	69,50	296.009,54
DIVISORIA DRY WALL ESP=12,8cm ESPECIFICA P/ ÁREAS MOLHADAS CONF. ESPEC.	0,00%	0,00	1.209,37	1.209,37	74,98	90.678,56
ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO TIPO 20x20	0,00%	0,00	26,24	26,24	86,51	2.270,02
MURO DE FECHAMENTO REVESTIDO, C/ ESTRUTURA E FUNDAÇÃO	46,03%	0,00	391,12	724,72	200,65	145.415,07

PLANILHA DE MEDIÇÃO DA ALVENARIA

ALVENARIA E OUTRAS VEDAÇÕES							
VEDAÇÕES	% Verif.	Q. Exec.	%Prev.	Q.Prev.	P Unit.	V. Exec.	V.Prev.
ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO 15cm BLOCO CERÂMICO FURADO 9x19x39	3,56%	380,89	29,79%	3.189,54	23,62	8.996,61	75.336,95
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 15cm (ESCADA CORTA-FOGO) BLOCO CONCRETO 9x19x39	21,83%	291,65	17,21%	229,93	36,13	10.537,31	8.307,46
DIVISÓRIA DRY WALL ESP=12,8cm CONF. ESPEC.	0%	0,00		0,00	69,50	0,00	0,00
DIVISÓRIA DRY WALL ESP=12,8cm ESPECIFICA P/ ÁREAS MOLHADAS CONF. ESPEC.	0%	0,00		0,00	74,98	0,00	0,00
ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO TIPO 20x20	0%	0,00		0,00	86,51	0,00	0,00
MURO DE FECHAMENTO REVESTIDO, C/ ESTRUTURA E FUNDAÇÃO	0%	0,00		0,00	200,65	0,00	0,00
						19.533,92	83.644,41

Controle dos Revestimentos

REVESTIMENTO	% Exec. Anterior.	% Exec.	% Acum.	Q.Exec	Q.Acum	Q.Total
INTERNO						
CHAPISCO	33,76%	18,00%	51,76%	3.001,27	8.630,33	16.673,74
MASSA UNICA	0%				0	14.038,38
EMBOÇO INTERNO	0%				0	2.688,96
CERAMICA TIPO I ATE 2,00m DE ALTURA CONF. ESPEC.	0%				0	2.976,75
CERAMICA TIPO I ATE O TETO CONF. ESPEC.	0%				0	186,03
GRANITO TIPO I	0%				0	121,44
PASTILHA CERAMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	0%				0	759,07
BITE EM MÁRMORE BRANCO 2x2cm	0%				0	818,50
PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.	0%				0	286,01
PASTILHA VITROSA TIPO II 2x2cm CONF. ESPEC.	0%				0	22,73
ALUMÍNIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%				0	233,17
EXTERNO						
CHAPISCO	0%				0	3.832,47
MASSA UNICA IMPERMEAVEL P/ PAREDES EXTERNA	0%				0	1.145,65
EMBOÇO EXTERNO	0%				0	2.686,83
PASTILHA CERAMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	0%				0	2.005,98
BITE EM MÁRMORE BRANCO 2x2cm	0%				0	275,10
PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.	0%				0	705,12
ALUMÍNIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%				0	2.655,98

Planilha de venda dos Revestimentos

REVESTIMENTO						
INTERNO	% acum.	exec.	saldo	Quant.	P.unit.	P.Total
CHAPISCO	51,76%	8.630,33	8.043,41	16.673,74	1,94	32.347,06
MASSA UNICA	0%	0	14.038,38	14.038,38	12,69	178.147,04
EMBOÇO INTERNO	0%	0	2.688,96	2.688,96	11,17	30.035,68
CERAMICA TIPO I ATE 2,00m DE ALTURA CONF. ESPEC.	0%	0	2.976,75	2.976,75	34,85	103.739,74
CERAMICA TIPO I ATE O TETO CONF. ESPEC.	0%	0	186,03	186,03	34,85	6.483,15
GRANITO TIPO I	0%	0	121,44	121,44	184,73	22.433,61
PASTILHA CERAMICA SEM BITE EM MARMORE BRANCO CONF. ESPEC.	0%	0	759,07	759,07	133,94	101.669,84
BITE EM MARMORE BRANCO 2x2cm	0%	0	818,50	818,50	32,81	26.854,99
PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.	0%	0	286,01	286,01	454,35	129.948,64
PASTILHA VITROSA TIPO II 2x2cm CONF. ESPEC.	0%	0	22,73	22,73	239,10	5.434,74
ALUMINIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%	0	233,17	233,17	237,00	55.261,29
EXTERNO						
CHAPISCO	0%	0	3.832,47	3.832,47	2,31	8.853,01
MASSA UNICA IMPERMEAVEL P/ PAREDES EXTERNA	0%	0	1.145,65	1.145,65	10,89	12.476,13
EMBOÇO EXTERNO	0%	0	2.686,83	2.686,83	13,95	37.481,28
PASTILHA CERAMICA SEM BITE EM MARMORE BRANCO CONF. ESPEC.	0%	0	2.005,98	2.005,98	133,94	268.680,96
BITE EM MARMORE BRANCO 2x2cm	0%	0	275,10	275,10	32,81	9.026,03
PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.	0%	0	705,12	705,12	454,35	320.371,27
ALUMINIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%	0	2.655,98	2.655,98	237,00	629.467,26

Planilha de medição dos revestimentos

REVESTIMENTO						
INTERNO	% ver.	Q.Prev.	Q. Exec.	Saldo	P Unit.	V. Medido
CHAPISCO	18,00%	3.141,33	3.001,27	13.672,47	1,94	5.822,47
MASSA UNICA	0%		0,00	14.038,38	12,69	0,00
EMBOÇO INTERNO	0%		0,00	2.688,96	11,17	0,00
CERAMICA TIPO I ATÉ 2,00m DE ALTURA CONF. ESPEC.	0%		0,00	2.976,75	34,85	0,00
CERAMICA TIPO I ATÉ O TETO CONF. ESPEC.	0%		0,00	186,03	34,85	0,00
GRANITO TIPO I	0%		0,00	121,44	184,73	0,00
PASTILHA CERAMICA SEM BITE EM MARMORE BRANCO CONF. ESPEC.	0%		0,00	759,07	133,94	0,00
BITE EM MARMORE BRANCO 2x2cm	0%		0,00	818,50	32,81	0,00
PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.	0%		0,00	286,01	454,35	0,00
PASTILHA VITROSA TIPO II 2x2cm CONF. ESPEC.	0%		0,00	22,73	239,10	0,00
ALUMINIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%		0,00	233,17	237,00	0,00
EXTERNO						
CHAPISCO	0%		0,00	3.832,47	2,31	0,00
MASSA UNICA IMPERMEAVEL P/ PAREDES EXTERNA	0%		0,00	1.145,65	10,89	0,00
EMBOÇO EXTERNO	0%		0,00	2.686,83	13,95	0,00
PASTILHA CERAMICA SEM BITE EM MARMORE BRANCO CONF. ESPEC.	0%		0,00	2.005,98	133,94	0,00
BITE EM MARMORE BRANCO 2x2cm	0%		0,00	275,10	32,81	0,00
PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.	0%		0,00	705,12	454,35	0,00
ALUMINIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%		0,00	2.655,98	237,00	0,00
						R\$ 5.822,47

Verificações dos serviços realizados

Serviços Apropriados da Administração da Obra (item 2)	item	Valor total	18ª Parcela	
			% Planilha	Valor
Técnico em edificações	02.03.11	R\$ 73.104,80	5,00	R\$ 3.655,24
Técnico de enfermagem	02.03.14	R\$ 56.635,00	5,00	R\$ 2.831,75
Encarregado de instalações elétricas	02.03.19	R\$ 52.139,00	5,00	R\$ 2.606,95
Vale Transporte da Produção	02.04.14	R\$ 567.000,00	2,35	R\$ 13.324,50
Vale refeição da Produção	02.04.13	R\$ 567.000,00	2,35	R\$ 13.324,50
Valor total apropriado				R\$ 35.742,94

A fiscalização observou que não havia todos os profissionais da administração local previstos em planilha no canteiro, bem como o número do pessoal da produção, que ficou abaixo da expectativa, não havendo assim crescimento da mão de obra contrariando o cronograma, o qual será revisado as parcelas futuras e passadas.

Desta forma a fiscalização apropriou os valores da mão não existente da administração local, e a diferença da projeção em planilha e da verificada em canteiro no que tange aos vales alimentação e transporte do pessoal da produção.

Verificações dos serviços realizados

Serviços executados		Valor Planilha	Valor Apropriado	Valor verificado
Administração da obra	82,41%	R\$ 203.264,49	R\$ 35.742,94	R\$ 167.521,55
Estrutura	100,00%	R\$ 22.428,92		R\$ 22.428,92
Alvenaria e Vedações	21,64%	R\$ 90.255,49	R\$ 70.721,56	R\$ 19.533,93
Impermeabilização	100,00%	R\$ 51.695,53		R\$ 51.695,53
Revestimentos	100,00%	R\$ 6.094,71		R\$ 6.094,71
Instalações elétricas e telecomunicações	0,00%	R\$ 47.988,41	R\$ 47.988,41	R\$ -
Instalações de água	0,00%	R\$ 2.572,99	R\$ 2.572,99	R\$ -
Instalação de transporte vertical	100,00%	R\$ 23.137,84		R\$ 23.137,84
Limpeza geral	100,00%	R\$ 3.142,34	0	R\$ 3.142,34
Valor verificado				R\$ 293.554,82
Valor apropriado			R\$ 157.025,90	
Valor total verificado da parcela				R\$ 450.580,72

Portanto o valor de R\$ 450.580,72 corresponde ao custo direto dos serviços previstos nesta parcela, sem considerar o BDI e o reajuste (INCC), sendo que o montante de R\$ 157.025,90 indica os serviços não executados pela empresa.

O valor de R\$293.554,82 acrescido do BDI de 28,47% mais o reajuste de 10,38% totalizam o valor de R\$416.275,96 que correspondem o preço dos serviços executados nesta parcela

Verificações dos serviços realizados

Serviços executados	% exatut.	Valor Planilha	Diferença	Avaliação
Administração da obra	82,41%	R\$ 203.264,49	maior que 15%	não satisfaz
Estrutura	100,00%	R\$ 22.428,92	superou	satisfaz
Alvenaria e Vedações	21,64%	R\$ 90.255,49	maior que 15%	não satisfaz
Revestimentos	95,54%	R\$ 6.094,71	menor que 15%	satisfaz
Impermeabilização	100,00%	R\$ 51.695,53	atingiu a meta	satisfaz
Instalações elétricas e telecomunicações	0,00%	R\$ 47.988,41	não fez	não satisfaz
Instalações de água	0,00%	R\$ 2.572,99	não fez	não satisfaz
Instalação de transporte vertical	100,00%	R\$ 23.137,84	atingiu a meta	satisfaz
Limpeza geral	100,00%	R\$ 3.142,34	atingiu a meta	satisfaz
Portanto a etapa não foi cumprida plenamente				

Interpretação dos resultados insatisfatórios:

- 1º A empresa não conseguiu colocar no canteiro um número suficiente de mão de obra para realizar os serviços, trabalhou com equipe menor que proposto em planilha
- 2º A empresa não subcontratou uma instaladora para alcançar as metas das instalações, elétricas e hidráulicas.
- 3º Houve alterações de layout em alguns setores nos quais algumas frentes de serviços foram prejudicadas parcialmente.

Verificações das Terceirizações

- Serviços sub-empreitados: serviços de impermeabilização
- Porcentagem acumulada =12,098%
- Porcentagem em relação ao valor total do contrato = 3,46%
- 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
12ª Etapa		R\$ 535.709,89	0,000
13ª Etapa		R\$ 574.933,67	0,000
14ª Etapa		R\$ 346.762,99	0,000
15ª Etapa		R\$ 398.208,51	0,000
16ª Etapa		R\$ 852.947,95	0,000
17ª Etapa		R\$ 628.586,28	0,000
18ª Etapa	R\$ 11.943,87	R\$ 578.861,03	2,063
Total Acumulado	R\$ 1.646.806,10	R\$ 13.612.002,74	12,098
Total Geral	R\$ -	R\$ 47.540.395,35	3,464

PLANILHA RESUMO DOS VALORES PREVISTOS

Etapa	Período	Valor da Etapa	%Realizado no mês	% Acumulado	Valor da Obra
1ª Etapa	21/10à20/11/07	R\$ 401.610,46	0,965	0,965	R\$ 41.600.000,00
2ª Etapa	21/11à20/12/07	R\$ 946.175,55	2,274	3,240	R\$ 41.600.000,00
3ª Etapa	21/12à20/01/08	R\$ 1.598.561,41	3,843	7,083	R\$ 41.600.000,00
4ª Etapa	21/01à20/02/08	R\$ 1.501.878,32	3,610	10,693	R\$ 41.600.000,00
5ª Etapa	21/02à20/03/08	R\$ 1.014.453,89	2,439	13,131	R\$ 41.600.000,00
6ª Etapa	21/03à20/04/08	R\$ 568.082,48	1,366	14,497	R\$ 41.600.000,00
7ª Etapa	21/04à20/05/08	R\$ 701.177,22	1,686	16,183	R\$ 41.600.000,00
8ª Etapa	21/05à20/06/08	R\$ 949.016,13	2,281	18,464	R\$ 41.600.000,00
9ª Etapa	21/06à20/07/08	R\$ 898.353,61	2,160	20,623	R\$ 41.600.000,00
*10ª Etapa	21/07à20/08/08	R\$ 580.758,21	1,324	21,947	R\$ 43.879.187,47
11ª Etapa	21/08à20/09/08	R\$ 535.925,14	1,221	23,168	R\$ 43.879.187,47
12ª Etapa	21/09à20/10/08	R\$ 535.709,89	1,221	24,389	R\$ 43.879.187,47
13ª Etapa	21/10à20/11/08	R\$ 574.933,67	1,310	25,699	R\$ 43.879.187,47
14ª Etapa	21/11à20/12/08	R\$ 346.762,99	0,790	26,490	R\$ 43.879.187,47
15ª Etapa	21/12à20/01/09	R\$ 398.208,51	0,908	27,397	R\$ 43.879.187,47
**16ª Etapa	21/01à20/02/09	R\$ 852.947,95	1,794	29,191	R\$ 47.540.395,35
17ª Etapa	21/02à20/03/09	R\$ 628.586,28	1,322	30,514	R\$ 47.540.395,35
18ª Etapa	21/03à20/04/09	R\$ 638.946,81	1,344	31,858	R\$ 47.540.395,35
Subtotal		R\$ 13.033.141,71		31,858	
Previsto 09		R\$ 15.431.494,00		59,875	
V.Conting.		R\$ 3.173.047,00		6,674	
Restante		R\$ 34.507.253,64		40,125	

Conclusões

- A construtora não atingiu as metas estabelecidas nesta parcela, nos itens 02 (instalação e administração da obra), 06 (alvenaria e vedações), 19 (instalações elétricas e telecomunicações) e o item 20 (instalações de água).
- Eng^o Marcelo Antonio Nakao
- Eng^o João Luiz Bitencourt.
- Campo Grande, 26 de maio de 2009

VISTA ATUAL DA OBRA



23 5 2009