

Medição da 25ª Parcela 21/10 a 20/11/09

Fiscalização:

Eng.º Marcelo Antonio Nakao

Eng.º João Luiz Bitencourt

22 10 2009



RESUMO TÉCNICO

- VALOR TOTAL INICIAL DA OBRA - R\$ 41.600.000,00
- VALOR TOTAL DA OBRA - com o primeiro reajuste (agosto/2008) e descontada a CPMF R\$ 44.842.084 ,70
- ÁREA DA CONSTRUÇÃO - 17.724,12 m²
- TEMPO PREVISTO DE CONSTRUÇÃO - 20 meses
- ORDEM DE INÍCIO DOS 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 de 2008
- 3ª ALTERAÇÃO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – 13 de Agosto de 2008



Fachada principal do prédio

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 primeiro reajuste: 10,38% (INCC –DI) a 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.
- 7º Termo aditivo do cronograma – 16 de outubro de 2009
- Renovação da licença ambiental de instalação-n° 02.093/2007-20 de outubro de 2009 –pela SEMADES
- 26 à 30 de outubro semana interna de prevenção de acidente do trabalho



Palestra na 26ª SIPAT (sobre AIDS)

RESUMO TÉCNICO

- Interrupção das atividades, devido a férias coletivas, de 22 de dezembro de 2008 a 4 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 C - parte B – 22 de janeiro de 2009
- Concretagem da laje do 1º pavimento - Junta B - Parte B - 20 de fevereiro de 2009
- 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 atualizado 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 - 22/04/2009
- Concretagem dos blocos e baldrame do almoxarifado - 28 a 30/04/09
- 9 de abril de 2009 - contingenciamento do valor de R\$3.173.047,00 pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho
- 6º aditivo do cronograma – 19 de junho/09
- 2º reajuste do contrato, utilizando o INCC – DI dos últimos 12 meses (6,4%) – a partir de 24/07/09, passando o valor do contrato para R\$ 49.500.906,69



Reunião com o corpo técnico do TRT, OAS e Globo Engenharia

Equipamentos e máquinas utilizadas

- 1 Estação Total
- 4 Caçambas 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 Marteleiros 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
- 3 Betoneiras auto carregavel
- Perfuratriz de concreto
- Maçarico a gás
- Pá Escavadeira
- 2 Balancim
- 4 fachadeiros
- Guindaste de 18t
- Alisadeira de concreto
- Cortador de concreto
- Nível eletrônico
- Bobcat - niveladora
- Bobcat - Retroescavadeira
- Rolo compressor
- Empilhadeira a gás



Detalhe da empilhadeira para descarga de pallets de piso elevado

Equipes de Trabalho

- Armadores (armação das vigas)
- Carpinteiros (execução de formas)
- Topógrafos (locação dos elementos estruturais)
- Alvenaria
- Regularização de piso
- Lançamento e concretagem
- Concreto estrutural
- Serviços de vedação (alvenaria)
- Revestimentos - Emboço interno, chapisco (interno e externo)
- Impermeabilização (Imperplan)
- SPDA
- Esgoto e águas pluviais
- Transporte vertical
- Piso de concreto polido -Trado (pavimentação)
- Estrutura metálica - Sulmetal (cobertura)
- Serviços Gerais
- Serviços técnico-administrativos
- Recebimento de pisos e revestimentos
- 110 Funcionários da OAS na produção
- 46 Funcionários técnico-administrativos
- 24 funcionários terceirizados
- 180 Funcionários no total



Detalhe da execução de caixa de passagem de águas pluviais

Serviços constantes da 25ª Etapa

- Administração do Canteiro
- Estrutura - Concreto, Formas, Armadura
- Alvenaria de vedação
- Revestimentos da alvenaria (chapisco, emboço e massa única)
- Transporte Vertical - fabricação dos elevadores
- Impermeabilização e regularização de piso
- Pavimentação: Regularização de contra-piso e execução de concreto polido no subsolo
- Climatização - recebimento dos equipamentos
- Recebimento de piso elevado, porcelanato, cerâmica, telhas e isolamento térmico e acústico (lã de vidro)
- Instalação da estrutura da cobertura
- Instalações sanitárias
- Limpeza Geral da Obra



Detalhe da tampa da caixa de esgoto no subsolo



Detalhes do recebimentos de materiais



Lã de vidro depositada na obra



Porcelanatto depositado na obra conforme especificação



Descarga de telhas, rufos e calhas



Detalhe do revestimento cerâmico



Detalhes de materiais postos em obra



Detalhe dos equipamentos de ar condicionado



Descarga das telhas, calhas e rufos



Detalhe das telhas conforme a especificação técnica



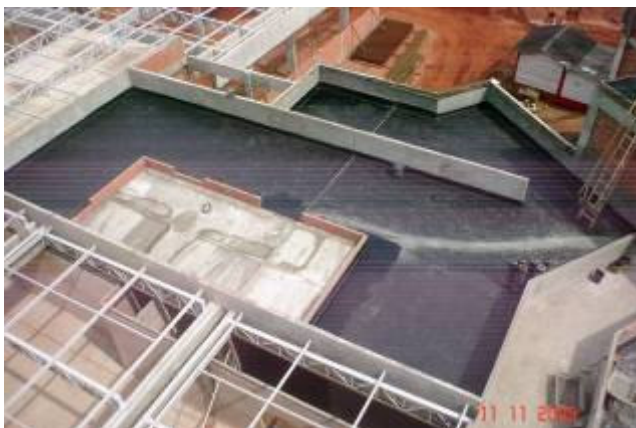
Detalhe do subsolo com o piso elevado e revestimento cerâmico depositado



Detalhes da execução da estrutura de cobertura



Detalhes da execução da impermeabilização (Imperplan)



Detalhes da execução da impermeabilização, imprimação e aplicação da manta

Detalhes do revestimento externo e interno





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

CONTROLE DE APLICAÇÃO DE ALVENARIA

Parte	Pavimento	m2	%Exec	Q.Exec	%Acum.	Q. A.Ex.
A	Subsolo	1.099,90	20,00	219,98	100,00	1.099,90
	Térreo	1.050,10	0,00	0,00	100,00	1.050,10
	1º	1.336,60	0,00	0,00	100,00	1.336,60
	2º	850,70	0,00	0,00	100,00	850,70
	3º	848,70	0,00	0,00	100,00	848,70
	4º	826,10	0,00	0,00	100,00	826,10
	5º	1.028,60	0,00	0,00	100,00	1.028,60
	Cobertura	336,50	0,00	0,00	100,00	336,50
B	Subsolo	1.228,00	30,00	368,40	50,00	614,00
	Térreo	1.634,50	0,00	0,00	100,00	1.634,50
	1º	1.170,30	0,00	0,00	100,00	1.170,30
	2º	202,50	0,00	0,00	100,00	202,50
C	Térreo	442,80	0,00	0,00	100,00	442,80
Total		12.055,30		588,38		11.441,30

Verificação da alvenaria

Alvenaria e Vedação	Quantidade Verificada(m²)	Quantidade Prevista (m²)	Valor Verificado	Valor Previsto
ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO 15cm BLOCO CERÂMICO FURADO 9x19x39	368,40	336,19	8.701,61	7.940,80
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 15cm (ESCADA CORTA-FOGO) BLOCO CONCRETO 9x19x39				
DIVISÓRIA DRY WALL ESP=12,8cm CONF. ESPEC.				
DIVISÓRIA DRY WALL ESP=12,8cm ESPECÍFICA P/ ÁREAS MOLHADAS CONF. ESPEC.				
ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO TIPO 20x20				
MURO DE FECHAMENTO REVESTIDO, C/ ESTRUTURA E FUNDAÇÃO				
Total			R\$ 8.701,61	R\$ 7.940,80

Conclusões:

- 1- A empresa executou as paredes das áreas úmidas, previstas em gesso acartonado, por alvenaria, troca esta autorizada pela fiscalização, mas esse serviço não foi computado nesta medição, devido a não conclusão dos levantamentos das atualizações dos quantitativos.
- 2- Estão sendo levantadas todas as áreas para atualizar os quantitativos de materiais para proceder as supressões e acréscimos decorrentes das alterações executadas.
- 3- Não há restrições quanto à execução dos serviços de alvenaria, pois todos os layouts já estão definidos.

PLANILHA DE VENDA

ALVENARIA E OUTRAS VEDAÇÕES						
VEDAÇÕES	% acum.	Quant. Acumul.	saldo	Quant.	P.unit.	P.Total
ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO 15cm BLOCO CERÂMICO FURADO 9x19x39	94,00%	10.064,35	642,41	10.706,75	23,62	252.893,44
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 15cm (ESCADA CORTA-FOGO) BLOCO CONCRETO 9x19x39	100,00%	1.336,04	0,00	1.336,04	36,13	48.271,13
DIVISÓRIA DRY WALL ESP=12,8cm CONF. ESPEC.	0,00%	0,00	4.259,13	4.259,13	69,50	296.009,54
DIVISÓRIA DRY WALL ESP=12,8cm ESPECÍFICA 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	100,00%	333,60	391,13	724,72	200,65	145.415,07

PLANILHA DE MEDIÇÃO DA ALVENARIA

VEDAÇÕES	% Verif.	Q. Exec.	%Prev.	Q.Prev.	P Unit.	V. Exec.	V.Prev.
ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO 15cm BLOCO CERÂMICO FURADO 9x19x39	3,44%	368,40	3,13%	335,37	23,62	8.701,61	7.921,19
ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 15cm (ESCADA CORTA-FOGO) BLOCO CONCRETO 9x19x39	0,00%	0,00	0,00%	0,00	36,13	0,00	0,00
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 ESPECÍFICA 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	53,97%	391,13	0,5397	391,13	200,65	78.480,23	78.480,23
						87.181,84	86.401,42

Controle dos Revestimentos

REVESTIMENTO	%Exec. Anterior.	%Prev.	% Exec.	% Acum.	Q.Exec	Q.Prev.	Q.Total
INTERNO							
CHAPISCO	84,00%	1,00%	1,00%	85,00%	166,74	166,74	16.673,74
MASSA ÚNICA	49,50%	25,69%	25,69%	75,19%	3.606,46	3.606,46	14.038,38
EMBOÇO INTERNO	49,50%	10,69%	10,69%	60,19%	287,45	287,45	2.688,96
CERÂMICA TIPO I ATÉ 2,00m DE ALTURA CONF. ESPEC.	0%	47,57%	47,57%	47,57%	1.416,04	1.416,04	2.976,75
CERÂMICA TIPO I ATÉ O TETO CONF. ESPEC.	0%	47,57%	47,57%	47,57%	88,49	88,49	186,03
GRANITO TIPO I	0%				0,00	0,00	121,44
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	0%	82,19%	82,19%	8219,00%	623,88	623,88	759,07
BITE EM MÁRMORE BRANCO 2x2cm	0%				0,00	0,00	818,50
PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.	0%				0,00	0,00	286,01
PASTILHA VITROSA TIPO II 2x2cm CONF. ESPEC.	0%				0,00	0,00	22,73
ALUMÍNIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%	3,33%	0%	0%	0,00	7,77	233,17
EXTERNO					0,00	0,00	
CHAPISCO	93,71%	1,30%	1,30%	95,01%	49,82	49,82	3.832,47
MASSA ÚNICA IMPERMEÁVEL P/ PAREDES EXTERNA	90,79%	1,00%	1,00%	91,79%	11,46	11,46	1.145,65
EMBOÇO EXTERNO	90,79%	1,00%	1,00%	91,79%	26,87	26,87	2.686,83
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	0%	82,19%	82,19%	82,19%	1648,715	1.648,71	2.005,98
BITE EM MÁRMORE BRANCO 2x2cm	0%					0,00	275,10
PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.	0%					0,00	705,12
ALUMÍNIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%					0	2.655,98

Verificação da Estrutura

Os serviços desta etapa referem-se a aplicação de concreto em vergas, contra-vergas , vigas de amarração de alvenaria e contra-piso, correspondendo a **R\$18.180,51**.

A fiscalização entende que a etapa foi cumprida.

Planilha de venda dos Revestimentos

REVESTIMENTO						
INTERNO	% acum.	exec.acum.	saldo	Quant.	P.unit.	P.Total
CHAPISCO	85,00%	14.172,68	2.501,06	16.673,74	1,94	32.347,06
MASSA ÚNICA	75,19%	10555,46	3.482,92	14.038,38	12,69	178.147,04
EMBOÇO INTERNO	60,19%	1618,49	1.070,47	2.688,96	11,17	30.035,68
CERÂMICA TIPO I ATÉ 2,00m DE ALTURA CONF. ESPEC.	47,57%	1416,03998	1.560,71	2.976,75	34,85	103.739,74
CERÂMICA TIPO I ATÉ O TETO CONF. ESPEC.	47,57%	88,494471	97,54	186,03	34,85	6.483,15
GRANITO TIPO I	0%	0	121,44	121,44	184,73	22.433,61
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	82,19%	623,879633	135,19	759,07	133,94	101.669,84
BITE EM MÁRMORE 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
ALUMÍNIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%	0	233,17	233,17	237,00	55.261,29
EXTERNO						
CHAPISCO	95,01%	3641,23	191,24	3.832,47	2,31	8.853,01
MASSA ÚNICA IMPERMEÁVEL P/ PAREDES EXTERNA	91,7900%	1051,59214	1.145,65	1.145,65	10,89	12.476,13
EMBOÇO EXTERNO	19,7900%	531,723657	2.686,83	2.686,83	13,95	37.481,28
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	82,19%	1648,71496	2.005,98	2.005,98	133,94	268.680,96
BITE EM MÁRMORE 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
ALUMÍNIO 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.	P Unit.	V. Previsto	V.Executado	
CHAPISCO	1,00%	166,74	166,74	1,94	R\$ 323,48	R\$ 323,47	
MASSA ÚNICA	25,69%	3.606,46	3.606,46	12,69	R\$ 45.765,98	R\$ 45.765,98	
EMBOÇO INTERNO	10,69%	287,45	287,45	11,17	R\$ 3.210,82	R\$ 3.210,81	
CERÂMICA TIPO I ATÉ 2,00m DE ALTURA CONF. ESPEC.	47,576%	1416,21	1.416,21	34,85	R\$ 49.354,76	R\$ 49.354,76	
CERÂMICA TIPO I ATÉ O TETO CONF. ESPEC.	47,576%	1416,21	88,50	34,85	R\$ 3.084,39	R\$ 3.084,39	
GRANITO TIPO I	0%		0,00	184,73	R\$ -	R\$ -	
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	82,19%	623,88	623,86	133,94	R\$ 83.559,39	R\$ 83.559,39	
BITE EM MÁRMORE BRANCO 2x2cm	0%		0,00	32,81	R\$ -	R\$ -	
PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.	0%		0,00	454,35	R\$ -	R\$ -	
PASTILHA VITROSA TIPO II 2x2cm CONF. ESPEC.	0%		0,00	239,10	R\$ -	R\$ -	
ALUMÍNIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%		0,00	237,00	R\$ -	R\$ -	
EXTERNO							
CHAPISCO	1,30%	49,82	49,82	2,31	R\$ 115,08	R\$ 115,09	
MASSA ÚNICA IMPERMEÁVEL P/ PAREDES EXTERNA	1,00%	11,46	11,46	10,89	R\$ 124,80	R\$ 124,76	
EMBOÇO EXTERNO	1,00%	26,87	26,87	13,95	R\$ 374,84	R\$ 374,81	
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	82,19%	1648,71	1.648,63	133,94	R\$ 220.818,13	R\$ 220.818,13	
BITE EM MÁRMORE BRANCO 2x2cm	0%		0,00	32,81	R\$ -		
PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.	0%		0,00	454,35	R\$ -		
ALUMÍNIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.	0%	0,00	0,00	237,00	R\$ -		
TOTAL						R\$ 406.731,07	

Os revestimentos cerâmicos foram medidos pelo material depositado no canteiro de obras.

Planilha de venda – Pavimentação Interna

PAVIMENTAÇÃO	un	Quant.	C.Unit.	C.Total
INTERNA				
PISO EM CONCRETO POLIDO C/ JUNTA PLÁSTICA 3mm	M2	2.242,63	R\$ 41,27	R\$ 92.553,34
PISO EM CIMENTADO RÚSTICO DESEMPOLADO	M2	715,08	R\$ 15,07	R\$ 10.776,26
PISO EM ALTA RESISTÊNCIA POLIDO	M2	1.914,08	R\$ 29,54	R\$ 56.541,92
PISO CERÂMICO TIPO I 30X30 CONF. ESPEC.	M2	1.428,51	R\$ 33,11	R\$ 47.297,97
PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC.	M2	228,94	R\$ 56,46	R\$ 12.925,95
PISO CERÂMICO TIPO III ANTIDERRAPANTE ESPECIAL P/ COZINHA CONF. ESPEC.	M2	124,34	R\$ 85,55	R\$ 10.637,29
PISO EM GRANITO TIPO BLUE STAR 50X50 CONF. ESPEC.	M2	1.133,97	R\$ 167,74	R\$ 190.212,13
PORCELANATO 50X50 CONF. ESPEC.	M2	434,15	R\$ 94,56	R\$ 41.053,22
PISO VINÍLICO EM PLACAS 50X50 CONF. ESPEC.	M2	419,78	R\$ 80,91	R\$ 33.964,40
PISO EM CARPETE AGULHADO CONF. ESPECIF.	M2	484,76	R\$ 31,98	R\$ 15.502,62
PISO EM PASTILHA VITROSA TIPO II 2x2cm CONF. ESPEC.	M2	65,62	R\$ 235,49	R\$ 15.452,85
REJUNTAMENTO DE PISO CERÂMICO	M2	3.001,62	R\$ 2,58	R\$ 7.744,18
REGULARIZAÇÃO DE CONTRA-PISO	M2	12.181,46	R\$ 14,38	R\$ 175.169,39
ENCHIMENTO DE LASTRO EM CONCRETO CELULAR	M3	216,55	R\$ 204,91	R\$ 44.373,26
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO TIPO VAZADO P/ GRAMA	M2	350,61	R\$ 34,69	R\$ 12.162,66
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO	M2	469,74	R\$ 46,09	R\$ 21.650,32
MEIO-FIO TIPO DNER	M	171,33	R\$ 37,25	R\$ 6.382,04
RAMPA EM CONCRETO, PRÉ-MOLDADA P/ DEFICIENTE CONF. DET.	UN	2,00	R\$ 29,73	R\$ 59,46
PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA PLACA 25x25 CONF. ESPEC.	M2	14,04	R\$ 87,18	R\$ 1.224,01

Planilha de verificação de serviços executados – (Pavimentação Interna)

PAVIMENTAÇÃO	Acum.	%Previsto	Q.Prevista	V.Prev.	%Verific.	Q.Exec.	V.Verific.
INTERNA							
PISO EM CONCRETO POLIDO C/ JUNTA PLÁSTICA 3mm	100%	0,00%	0	R\$ -	0,00%	0,00	R\$ -
PISO EM CIMENTADO RÚSTICO DESEMPOLADO			0	R\$ -		0,00	R\$ -
PISO EM ALTA RESISTÊNCIA POLIDO			0	R\$ -		0,00	R\$ -
PISO CERÂMICO TIPO I 30X30 CONF. ESPEC.	46,18%	46,18%	659,6859	R\$ 21.842,20	46,18%	659,69	R\$ 21.842,20
PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC.	18,44%	18,44%	42,21654	R\$ 2.383,55	68,44%	156,68	R\$ 8.846,24
PISO CERÂMICO TIPO III ANTIDERRAPANTE ESPECIAL P/ COZINHA CONF. ESPEC.		0%	0	R\$ -	0	0,00	R\$ -
PISO EM GRANITO TIPO BLUE STAR 50X50 CONF. ESPEC.			0	R\$ -		0,00	R\$ -
PORCELANATO 50X50 CONF. ESPEC.		0%	0	R\$ -		0,00	R\$ -
PISO VINÍLICO EM PLACAS 50X50 CONF. ESPEC.			0	R\$ -		0,00	R\$ -
PISO EM CARPETE AGULHADO CONF. ESPECIF.			0	R\$ -		0,00	R\$ -
PISO EM PASTILHA VITROSA TIPO II 2x2cm CONF. ESPEC.			0	R\$ -		0,00	R\$ -
REJUNTAMENTO DE PISO CERÂMICO			0	R\$ -		0,00	R\$ -
REGULARIZAÇÃO DE CONTRA-PISO	76,00%	1,00%	121,8146	R\$ 1.751,69	1%	121,81	R\$ 1.751,69
ENCHIMENTO DE LASTRO EM CONCRETO CELULAR	100,00	0,00%	0	R\$ -	0,00	0,00	R\$ -
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO TIPO VAZADO P/ GRAMA		0,00%	0	R\$ -		0,00	R\$ -
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO		0,00%	0	R\$ -		0,00	R\$ -
MEIO-FIO TIPO DNER	20%	20,00%	34,266	R\$ 1.276,41	20%	34,27	R\$ 1.276,41
RAMPA EM CONCRETO, PRÉ-MOLDADA P/ DEFICIENTE CONF. DET.							R\$ -
PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA PLACA 25x25 CONF. ESPEC.							
TOTAL				R\$ 27.253,85			R\$ 33.716,54

 Serviços terceirizados



Planilha de venda – Pavimentação Externa

Pavimentação	unid.	Quant.	C.Unit.	C.Total
EXTERNA				
MEIO-FIO TIPO DNER	M	463,70	37,25	17.272,83
PASSEIO EM CONCRETO C/ JUNTAS DE 2x2m	M2	944,67	32,84	31.022,96
RAMPA EM CONCRETO, PRÉ-MOLDADA P/ DEFICIENTE CONF. DET.	UN	3,00	29,73	89,19
PLACA EM CONCRETO 50x50cm	UN	24,00	9,68	232,32
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO TIPO VAZADO P/ GRAMA	M2	198,35	34,69	6.880,76
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO	M2	1.827,13	46,09	84.212,42
PISO TÁTIL DE ALERTA PRÉ-MOLDADO PLACA 40x40 CONF. ESPEC.	M2	9,50	87,18	828,21
PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC.	M2	1,98	56,46	111,79

Planilha de venda – Pavimentação Externa

PAVIMENTAÇÃO	Acum.	%Previsto	Q.Prevista	V.Prev.	%Verific.	Q.Exec.	V.Verific.
EXTERNA			0	0			R\$ -
MEIO-FIO TIPO DNER			0	0			R\$ -
PASSEIO EM CONCRETO C/ JUNTAS DE 2x2m			0	0			R\$ -
RAMPA EM CONCRETO, PRÉ-MOLDADA P/ DEFICIENTE CONF. DET.			0	0			R\$ -
PLACA EM CONCRETO 50x50cm			0	0			R\$ -
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO TIPO VAZADO P/ GRAMA			0	0			R\$ -
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO			0	0			R\$ -
PISO TÁTIL DE ALERTA PRÉ-MOLDADO PLACA 40x40 CONF. ESPEC.			0	0			R\$ -
PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC.	0%	68,44%	1,355112	76,50962	68,44%	1,355112	R\$ 76,51

Conclusão: A fiscalização entende que a contratada cumpriu os serviços referentes a esta etapa (R\$27.330,36), sendo que a empresa depositou uma quantidade superior de pisos cerâmicos na obra para atender os serviços previstos.

Planilha de verificação de serviços executados – (07-COBERTURA)

COBERTURA	Acum.	%Previsto	Q.Prevista	V.Prev.	%Verific.	Q.Exec.	V.Verific.
Metálica							
TELHAS, RUFOS E CALHAS							
TELHA METÁLICA TIPO SANDUÍCHE, THERMO-ACÚSTICA, TRAPEZOIDAL EM CHAPA ZINCADA C/ CAMADA DUPLA DE EPÓXI, C/ ISOLAMENTO TÉRMICO INTERNO EM LÃ DE ROCHA, DENSIDADE 32kg/m3 E=100mm, COM CHAPA METÁLICA INFERIOR PERFURADA CONF. ESPECIFICAÇÃO		0,00%	0	0	0	0	0
TELHA METÁLICA TIPO SANDUÍCHE, CURVA EM ABÓBADA, THERMO-ACÚSTICA, TRAPEZOIDAL EM CHAPA ZINCADA C/ CAMADA DUPLA DE EPÓXI, C/ ISOLAMENTO TÉRMICO INTERNO EM LÃ DE ROCHA, DENSIDADE 32kg/m3 E=64mm CONF. ESPECIFICAÇÃO			0	0	0	0	0
TELHA METÁLICA TIPO SANDUÍCHE, THERMO-ACÚSTICA, TRAPEZOIDAL EM CHAPA ZINCADA C/ CAMADA DUPLA DE EPÓXI, C/ ISOLAMENTO TÉRMICO INTERNO EM LÃ DE ROCHA, DENSIDADE 32kg/m3 E=100mm CONF. ESPECIFICAÇÃO		0,00%	0	0	0	0	0
ESTRUTURA EM MADEIRA P/ TELHA METÁLICA		0,00%	0	0	0	0	0
ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO USI SAC 300 C/ PINTURA DE TRATAMENTO P/ TELHA METÁLICA		10,00%	2023,606	19689,68638	10%	2023,606	19689,68638
RUFO EM CONCRETO L=30cm CONF. PROJ.		20,00%	96,176	1371,46976	20%	96,176	1371,46976
RUFO METÁLICO EM "L" CONF. PROJ.		50,00%	104,235	7789,48155	84,758%	176,69598	13204,49077
CALHA EM CONCRETO (40x35cm)		20,00%	4,578	743,19252	20%	4,578	743,19252
CALHA EM CONCRETO (68x75cm)		20,00%	9,73	2024,3265	20%	9,73	2024,3265
CALHA METÁLICA (60x66cm)		50,00%	42,1	5022,951	92,658%	78,017868	9308,311783
CALHA METÁLICA (31x25cm)		50,00%	24,15	1880,319	88,749%	42,865757	3337,527866
CHAPIM METÁLICO "U"		50,00%	38,945	2807,9345	87,850%	68,426513	4933,551587
				R\$ 41.329,36			R\$ 54.612,56
				R\$ (13.283,20)			

Conclusão: A fiscalização verificou que a empresa depositou uma quantidade de material superior ao equivalente ao serviço proposto. Portanto, entende que atendeu as expectativas

 Serviços terceirizados



Planilha de venda de serviços

12-Divisórias, Forros e Pisos falsos

REVESTIMENTO				
FORROS	Unid.	Quant.	P.unit.	P.Total
FORRO MODULAR REMOVÍVEL EM FIBRA MINERAL ESP=20MM, EM PLACAS DE 625x1250mm, E ACABAMENTO CONF. ESPECIFICAÇÃO	M2	7.243,77	79,70	577.328,47
FORRO MODULAR EM PLACAS DE ALUMÍNIO PERFURADO 1250X625mm CONF. ESPEC. E DET.	M2	622,77	171,99	107.110,21
PISOS FALSOS			0,00	
PISO EM GRANITO TIPO I SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.	M2	147,40	304,25	44.846,45
PORCELANATO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.	M2	5.161,27	218,10	1.125.672,99
PISO VINÍLICO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.	M2	493,13	194,25	95.790,50
PISO EM CARPETE DE MADEIRA SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPECIF.	M2	273,75	194,25	53.175,94
Total de piso elevado		6.075,55		

 Serviços terceirizados



Planilha do cronograma de serviços

12-Divisórias, Forros e Pisos falsos

DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS					
FORROS	% serviço	Q. Exec.	Saldo	P Unit.	V. Parcela
FORRO MODULAR REMOVÍVEL EM FIBRA MINERAL ESP=20MM, EM PLACAS DE 625x1250mm, E ACABAMENTO CONF. ESPECIFICAÇÃO	0,00%	0,00	7.243,77	79,70	0,00
FORRO MODULAR EM PLACAS DE ALUMÍNIO PERFURADO 1250X625mm CONF. ESPEC. E DET.	0,00%	0,00	622,77	171,99	0,00
PISOS FALSOS		0,00	0,00	0,00	0,00
PISO EM GRANITO TIPO I SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.	42,070%	62,01	85,39	304,25	18.866,90
PORCELANATO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.	29,345%	1.514,57	3.646,70	218,10	330.328,74
PISO VINÍLICO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.	60,75%	299,58	193,55	194,25	58.192,73
PISO EM CARPETE DE MADEIRA SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPECIF.	60,75%	166,30	107,45	194,25	32.304,38
					R\$ 439.692,75

 Serviços terceirizados



Planilha de verificação de serviços executados

12-Divisórias, Forros e Pisos falsos

DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS	% de Material depositado em canteiro				
PISOS FALSOS	% Vinílico	%P.elevado	% Granito	% Porcelanato	%Carpete
PISO EM GRANITO TIPO I SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.		1,150%			
PORCELANATO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.		40,27%		20,84%	
PISO VINÍLICO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.		3,848%			
PISO EM CARPETE DE MADEIRA SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPECIF.		2,136%			
		47,403%			
DIVISÓRIAS, FORROS E PISOS FALSOS	Quantidade de material verificado no canteiro				
PISOS FALSOS	Vinílico	P.elevado	Granito	Porcelanato.	%Carpete
PISO EM GRANITO TIPO I SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.		69,87219			
PORCELANATO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.		2446,60		1075,75	
PISO VINÍLICO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.		233,759			
PISO EM CARPETE DE MADEIRA SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPECIF.		129,766			
Total		2880,00			

 Serviços terceirizados



Planilha de verificação de serviços executados

12-Divisórias, Forros e Pisos falsos

Valor aferido dos materiais posto no canteiro	C. Unit.	Quant.	V. Aferido	V, Parcela
Piso elevado	128	2446,60	R\$ 313.164,80	
Porcelanato	66,05	1075,75	R\$ 71.053,29	
Subtotal			R\$ 384.218,09	
Piso Elevado	128	233,759	29921,152	
vínilico	57,35	0	0	
Subtotal			R\$ 29.921,15	
Piso Elevado	128	69,87219	8943,64032	
Granito	152,34	0	0	
Subtotal			R\$ 8.943,64	
Piso elevado	128	129,766	16610,048	
Carpete	57,35	0	0	
Subtotal			R\$ 16.610,05	
Total verificado			R\$ 439.692,75	R\$ 439.692,75
Saldo				

A contratada cumpriu a etapa prevista em cronograma

 Serviços terceirizados



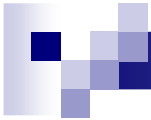
Verificação de serviços executados

19 – Instalações elétricas telecomunicações

A contratada executou parte da colocação dos eletrodutos das instalações elétricas da parte A do prédio, correspondendo a R\$ 154,68. Portanto, atingindo assim a etapa.

22-Instalações sanitárias e Esgotos de águas pluviais

A contratada executou parte das descidas de águas pluviais da cobertura, bem como os ralos de todas as lajes impermeabilizadas externas e internas e a rede de drenagem de águas pluviais e de esgoto do subsolo, o que corresponde a um percentual aproximado de 10% do valor dos serviços deste item: R\$ 17.118,60. Portanto, atingindo assim a etapa.



Instalação e administração da obra

- Feita a verificação na planilha da GFIP nesse período, observou-se que a mão de obra de produção existente na obra girou em torno de 122 funcionários, ressaltando as faltas, e que a mão de obra da administração direta foi de 51 funcionários e colaboradores terceirizados, totalizando 173 trabalhadores no canteiro, sendo que foram previstos 122 funcionários na produção e 38 da administração para o período. Portanto, atende as refeições e vale transporte previstos, tanto da produção, quanto para a administração.
- Também, em relação aos equipamentos de segurança utilizados pelos colaboradores, estes estão de acordo com a quantidade de funcionários, bem como as máquinas e ferramentas estão em conformidade com os serviços em andamento.
- Valor da administração considerado nesta parcela:
- $(R\$ 176.804,44 \times 1,2847 \times 1,1038 \times 1,064) = R\$ 266.763,81$

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Cerâmica Tipo 1 até 2,00m

Serviço: 11.01.04	CERÂMICA TIPO 1 ATÉ 2,00M DE ALTURA CONF. ESPEC.					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						21,63
MAT.	REJUNTE	KG	0,41000	1,10	0,45	
MAT.	ARGAMASSA COLANTE	KG	5,00000	0,92	4,60	
MAT.	CERÂMICA 150 X 200MM, LINHA LASER, COR WHITE BASIC MATTE, DA CECRISA	M2	1,05000	15,79	16,58	
2 - Mão de Obra						6,19
M.O.	SERVENTE	H	1,30000	1,82	2,37	
M.O.	PEDREIRO	H	1,30000	2,50	3,25	
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	5,62	0,57	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	5,62	7,03	7,03
5 - Transporte de Materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empregueiros)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						34,85
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						34,85

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Cerâmica Tipo 1 até o teto

M.O.	SERVENTE	H	1,30000	1,82	2,37	
M.O.	PEDREIRO	H	1,30000	2,50	3,25	
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	5,62	0,57	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	5,62	7,03	7,03
5 - Transporte de pessoal/materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empregados)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						34,85
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						34,85

Serviço:	GRANITO TIPO I					Unid.:
11.01.06						M2
Discriminação			Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)
1 - Materiais						168,58
MAT.	ARGAMASSA COLANTE		KG	5,00000	0,92	4,60
MAT.	GRANITO POLIDO E=2CM		M2	1,05000	156,17	163,98

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Pastilha cerâmica – Bite em mármore branco - interno

Serviço: 11.01.07	PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						115,65
MAT. REJUNTE		KG	0,50000	1,10	0,55	
MAT. ARGAMASSA COLANTE		KG	5,00000	0,92	4,60	
MAT. PASTILHA CERÂMICA JATOBA - 2 X 2 CM		M2	1,05000	104,85	110,09	
MAT. ÁCIDO MURIÁTICO		L	0,25000	1,62	0,41	
2 - Mão de Obra						8,56
M.O. SERVENTE		H	1,80000	1,82	3,28	
M.O. PEDREIRO		H	1,80000	2,50	4,50	
M.O. ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT		%	10,00000	7,78	0,78	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	7,78	9,73	9,73
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						133,94
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						133,94

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Pastilha cerâmica – Bite em mármore branco - externo**

Serviço: 11.02.04	PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						115,65
MAT. REJUNTE		KG	0,50000	1,10	0,55	
MAT. ARGAMASSA COLANTE		KG	5,00000	0,92	4,60	
MAT. PASTILHA CERÂMICA JATOBÁ - 2 X 2 CM		M2	1,05000	104,85	110,09	
MAT. ÁCIDO MURIÁTICO		L	0,25000	1,62	0,41	
2 - Mão de Obra						8,56
M.O. SERVENTE		H	1,80000	1,82	3,28	
M.O. PEDREIRO		H	1,80000	2,50	4,50	
M.O. ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT		%	10,00000	7,78	0,78	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	7,78	9,73	9,73
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						133,94
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						133,94

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Piso em granito sobre piso elevado

Serviço:	PISO EM GRANITO TIPO I SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.					Unid.:
12.03.01						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						285,12
MAT.	ARGAMASSA COLANTE	KG	5,20000	0,92	4,78	
MAT.	GRANITO POLIDO CALIBRATO BLUE STAR PADRÃO EXPORTAÇÃO EM PLACAS DE 50 X 50 X 1,50CM	M2	1,03000	147,90	152,34	
MAT.	PISO ELEVADO PARA GRANITOS E CERÂMICAS	M2	1,00000	128,00	128,00	
2 - Mão de Obra						
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%				
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empregueiros)						19,13
SUB.	ASSENTAMENTO DE PISO ELEVADO	M2	1,00000	14,63	14,63	
SUB.	FURAÇÃO EM PLACAS METÁLICAS	UN	0,10000	10,00	1,00	
SUB.	FURAÇÃO EM PLACAS DE GRANITO E CERÂMICAS	UN	0,10000	35,00	3,50	
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						304,25
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						304,25

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Piso em porcelanato sobre piso elevado

Serviço: 12.03.02	PORCELANATO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						198,97
MAT.	ARGAMASSA COLANTE	KG	5,35000	0,92	4,92	
MAT.	PORCELANATO 50 X 50CM CONF. ESPEC.	M2	1,05000	62,90	66,05	
MAT.	PISO ELEVADO PARA GRANITOS E CERÂMICAS	M2	1,00000	128,00	128,00	
2 - Mão de Obra						
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%				
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						19,13
SUB.	ASSENTAMENTO DE PISO ELEVADO	M2	1,00000	14,63	14,63	
SUB.	FURAÇÃO EM PLACAS METÁLICAS	UN	0,10000	10,00	1,00	
SUB.	FURAÇÃO EM PLACAS DE GRANITO E CERÂMICAS	UN	0,10000	35,00	3,50	
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						218,10
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						218,10

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Piso em vinílico sobre piso elevado

Serviço: 12.03.03	PISO VINÍLICO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						178,62
MAT.	PISO EM PLACAS 500 X 500 X 2,5 MM, LINHA MARMOLEUM DUAL TOPSHIELD, COR WHITE MARBLE, DA FORBO	M2	1,00000	57,35	57,35	
MAT.	COLA PARA FIXAÇÃO	M2	0,40400	8,10	3,27	
MAT.	PISO ELEVADO PARA PLACAS COLADAS	M2	1,00000	118,00	118,00	
2 - Mão de Obra						
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%				
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						15,63
SUB.	ASSENTAMENTO DE PISO ELEVADO	M2	1,00000	14,63	14,63	
SUB.	FURAÇÃO EM PLACAS METALICAS	UN	0,10000	10,00	1,00	
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						194,25
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						194,25

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Piso em carpete de madeira sobre piso elevado

Serviço: 12.03.04	PISO EM CARPETE DE MADEIRA SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPECIF.					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						178,62
MAT.	PISO EM CARPETE DE MADEIRA	M2	1,00000	57,35	57,35	
MAT.	COLA PARA FIXAÇÃO	M2	0,40400	8,10	3,27	
MAT.	PISO ELEVADO PARA PLACAS COLADAS	M2	1,00000	118,00	118,00	
2 - Mão de Obra						
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%				
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						15,63
SUB.	ASSENTAMENTO DE PISO ELEVADO	M2	1,00000	14,63	14,63	
SUB.	FURAÇÃO EM PLACAS METÁLICAS	UN	0,10000	10,00	1,00	
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						194,25
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						194,25

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Piso cerâmico tipo I 30x30

Serviço: 10.01.04	PISO CERÂMICO TIPO I 30X30 CONF. ESPEC.					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						19,89
MAT.	ARGAMASSA COLANTE	KG	5,00000	0,92	4,60	
MAT.	PISO CERÂMICO TIPO I 30X30 CONF. ESPEC.	M2	1,05000	14,56	15,29	
2 - Mão de Obra						6,19
M.O.	SERVENTE	H	1,30000	1,82	2,37	
M.O.	PEDREIRO	H	1,30000	2,50	3,25	
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	5,62	0,57	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	5,62	7,03	7,03
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						33,11
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						33,11

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Piso cerâmico tipo II - Interno 30x30

Serviço: 10.01.05	PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC.					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						43,24
MAT.	ARGAMASSA COLANTE	KG	5,00000	0,92	4,60	
MAT.	PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC.	M2	1,05000	36,80	38,64	
2 - Mão de Obra						6,19
M.O.	SERVENTE	H	1,30000	1,82	2,37	
M.O.	PEDREIRO	H	1,30000	2,50	3,25	
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	5,62	0,57	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	5,62	7,03	7,03
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						56,46
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						56,46

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS –
Piso cerâmico tipo II - Externo 30x30

Serviço: 10.02.08	PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC.					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						43,24
MAT.	ARGAMASSA COLANTE	KG	5,00000	0,92	4,60	
MAT.	PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC.	M2	1,05000	36,80	38,64	
2 - Mão de Obra						6,19
M.O.	SERVENTE	H	1,30000	1,82	2,37	
M.O.	PEDREIRO	H	1,30000	2,50	3,25	
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	5,62	0,57	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	5,62	7,03	7,03
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						56,46
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						56,46

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS

Rufo metálico em L

Serviço: 07.01.07	RUFO METÁLICO EM "L" CONF. PROJ.					Unid.:
						M
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						64,57
MAT.	CHAPA GALVANIZADA # 20	M2	1,10000	57,58	63,34	
MAT.	CIMENTO CP-32	KG	1,80000	0,27	0,49	
MAT.	AREIA GROSSA	M3	0,01000	35,00	0,35	
MAT.	CAL HIDRATADA	KG	1,85000	0,21	0,39	
2 - Mão de Obra						4,75
M.O.	SERVENTE	H	1,00000	1,82	1,82	
M.O.	PEDREIRO	H	1,00000	2,50	2,50	
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	4,32	0,43	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	4,32	5,41	5,41
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empregados)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						74,73
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						74,73

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS

Calha metálica 60x66cm

Serviço: 07.01.10	CALHA METÁLICA (60X66CM)					Unid.:
						M
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						113,80
MAT.	CHAPA GALVANIZADA # 20	M2	1,92000	57,58	110,55	
MAT.	CIMENTO CP-32	KG	8,92000	0,27	2,41	
MAT.	AREIA GROSSA	M3	0,02400	35,00	0,84	
2 - Mão de Obra						2,58
M.O.	SERVENTE	H	0,60000	1,82	1,09	
M.O.	PEDREIRO	H	0,50000	2,50	1,25	
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	2,34	0,24	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	2,34	2,93	2,93
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empregueiros)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						119,31
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						119,31

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS

Calha metálica 31x25cm

Serviço: 07.01.11	CALHA METÁLICA (31X25CM)					Unid.:
						M
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						72,35
MAT.	CHAPA GALVANIZADA # 20	M2	1,20000	57,58	69,10	
MAT.	CIMENTO CP-32	KG	8,92000	0,27	2,41	
MAT.	AREIA GROSSA	M3	0,02400	35,00	0,84	
2 - Mão de Obra						2,58
M.O.	SERVENTE	H	0,60000	1,82	1,09	
M.O.	PEDREIRO	H	0,50000	2,50	1,25	
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	2,34	0,24	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	2,34	2,93	2,93
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empregados)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						77,86
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						77,86

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS

Chapim metálico U

Serviço:	CHAPIM METÁLICO "U"					Unid.:
						M
07.01.12						
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						66,59
MAT.	CHAPA GALVANIZADA # 20	M2	1,10000	57,58	63,34	
MAT.	CIMENTO CP-32	KG	8,92000	0,27	2,41	
MAT.	AREIA GROSSA	M3	0,02400	35,00	0,84	
2 - Mão de Obra						2,58
M.O.	SERVENTE	H	0,60000	1,82	1,09	
M.O.	PEDREIRO	H	0,50000	2,50	1,25	
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	2,34	0,24	
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	2,34	2,93	2,93
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						72,10
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						72,10

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS

Estrutura Metálica

Serviço:	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO USI SAC 300 C/ PINTURA DE TRATAMENTO P/ TELHA METÁLICA					Unid.:
07.01.05						KG
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						7,41
MAT.	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO USI SAC 300 C/ PINTURA DE TRATAMENTO P/ TELHA METÁLICA	KG	1,00000	7,41	7,41	
2 - Mão de Obra						
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%				
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empregados)						2,32
SUB.	MÃO DE OBRA PARA COLOCAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO USI SAC 300 COM PINTURA DE TRATAMENTO PARA TELHA METÁLICA	KG	1,00000	2,32	2,32	
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						9,73
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						9,73

Quantidade em kg de aço aplicado na estrutura metálica = 2.023,606kg

Valor da terceirização, segundo a PCCU = R\$ 2,32/m²

Total terceirizado = 2,32 x 2.032,606 = R\$ 4.694,76



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SERVIÇOS TERCEIRIZADOS

Antecipação dos equipamentos de transporte vertical:

10ª Parcela : Novembro/09. **R\$23.137,84** - 25ª etapa

Antecipação do equipamento de climatização:

7ª Parcela: Novembro/09. **R\$ 137.097,50** - 25ª etapa

Cobertura (Sulmetal):

7.01.05 – Estrutura metálica em aço = R\$ 4.694,76

Total terceirizado na 25ª parcela = **R\$ 164.930,10**

Com o BDI de 28,47% e o INCC de 10,38% + INCC de 6,40%, temos:

Valor terceirizado total da parcela = **R\$ 248.847,72**

Verificações das Terceirizações

- Serviços sub-empregados: serviços de climatização, cobertura e elevadores
- Porcentagem acumulada = 23,936%
- Porcentagem em relação ao valor total do contrato = 9,631%
- Portanto, menor que o limite de 35% previsto no contrato

Etapa	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\$ 635.012,64	0,000
11ª Etapa		R\$ 591.554,17	0,000
12ª Etapa		R\$ 591.316,58	0,000
13ª Etapa		R\$ 634.611,79	0,000
14ª Etapa		R\$ 342.969,92	0,000
15ª Etapa		R\$ 437.736,69	0,000
16ª Etapa	R\$ 229.674,57	R\$ 852.947,95	18,990
17ª Etapa	R\$ 32.810,65	R\$ 628.586,28	5,220
18ª Etapa	R\$ 49.747,68	R\$ 638.946,81	7,786
19ª Etapa	R\$ 1.397.895,98	R\$ 1.706.836,42	81,900
20ª Etapa	R\$ 243.524,66	R\$ 796.007,37	30,593
21ª Etapa	R\$ 230.707,76	R\$ 653.353,43	35,311
22ª Etapa	R\$ 304.447,44	R\$ 780.974,14	38,983
23ª Etapa	R\$ 363.123,18	R\$ 1.126.925,20	32,222
24ª Etapa	R\$ 280.400,50	R\$ 919.481,04	30,496
25ª Etapa	R\$ 248.847,72	R\$ 2.077.809,85	11,976
Total Acumulado	R\$ 4.767.194,65	R\$ 19.916.569,50	23,936
Total Geral	R\$ -	R\$ 49.500.906,69	9,631

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\$ 635.012,64	1,447	22,071	R\$ 43.879.187,47
11ª Etapa	21/08à20/09/08	R\$ 591.554,17	1,348	23,419	R\$ 43.879.187,47
12ª Etapa	21/09à20/10/08	R\$ 591.316,58	1,348	24,766	R\$ 43.879.187,47
13ª Etapa	21/10à20/11/08	R\$ 634.611,79	1,446	26,213	R\$ 43.879.187,47
14ª Etapa	21/11à20/12/08	R\$ 342.969,92	0,782	26,994	R\$ 43.879.187,47
15ª Etapa	21/12à20/01/09	R\$ 437.736,69	0,998	27,992	R\$ 43.879.187,47
**16ª Etapa	21/01à20/02/09	R\$ 852.947,95	1,794	29,786	R\$ 47.540.395,35
17ª Etapa	21/02à20/03/09	R\$ 628.586,28	1,322	31,108	R\$ 47.540.395,35
18ª Etapa	21/03à20/04/09	R\$ 638.946,81	1,344	32,452	R\$ 47.540.395,35
19ª Etapa	21/04à20/05/09	R\$ 1.706.836,42	3,590	36,042	R\$ 47.540.395,35
20ª Etapa	21/05à20/06/09	R\$ 796.007,37	1,674	37,717	R\$ 47.540.395,35
21ª Etapa	21/06à20/07/09	R\$ 653.353,43	1,374	39,091	R\$ 47.540.395,35
22ª Etapa	21/07à20/08/09	R\$ 780.974,14	1,578	40,669	R\$ 49.500.906,69
23ª Etapa	21/08à20/09/09	R\$ 1.126.925,20	2,277	42,945	R\$ 49.500.906,69
24ª Etapa	21/09à20/10/09	R\$ 919.481,04	1,858	44,803	R\$ 49.500.906,69
25ª Etapa	21/10à20/10/09	R\$ 2.077.809,85	4,198	49,000	R\$ 49.500.906,69
Subtotal		R\$ 21.994.379,35		46,265	

Verificações dos serviços realizados

Serviços executados		Valor Planilha	Valor Apropriado	Valor verificado
Administração da obra	100,00%	R\$ 176.804,44	R\$ -	R\$ 176.804,44
Estrutura	100,00%	R\$ 18.180,51	R\$ -	R\$ 18.180,51
Alvenaria e Vedações	100,00%	R\$ 86.401,42	R\$ -	R\$ 86.401,42
Pavimentação	100,00%	R\$ 27.330,36	R\$ -	R\$ 27.330,36
Revestimento	100,00%	R\$ 406.731,07	R\$ -	R\$ 406.731,07
Cobertura	100,00%	R\$ 41.329,36	R\$ -	R\$ 41.329,36
Divisórias, Forros e Pisos falsos	83,00%	R\$ 439.692,75	R\$ -	R\$ 439.692,75
Instalações sanit. esgoto/águas pluviais	100,00%	R\$ 17.118,60	R\$ -	R\$ 17.118,60
instalações elétricas e telecomunicações	100,00%	R\$ 154,68	R\$ -	R\$ 154,68
Instalação de transporte vertical	100,00%	R\$ 23.137,84	R\$ -	R\$ 23.137,84
Instalação de ar e ventilação mecânica	100,00%	R\$ 137.097,50	R\$ -	R\$ 137.097,50
Limpeza geral e verificação final	100,00%	R\$ 3.142,34	R\$ -	R\$ 3.142,34
Valor verificado		R\$ 1.377.275,55	R\$ -	R\$ 1.377.275,55
Valor apropriado			R\$ -	R\$ -
Valor total verificado da parcela				R\$ 1.377.275,55
			BDI =28,47%	INCC = 17,44%
Valor de instalações		R\$ 177.353,94	R\$ -	R\$ -
Valor medido		R\$ 1.377.275,55	R\$ 1.769.385,90	R\$ 2.077.809,85

O valor de R\$2.077.809,86, corresponde ao preço dos serviços executados nesta parcela..

O valor total da etapa é de **R\$ 2.077.809,85.**

Cronograma Descritivo da 25ª Parcela

4,25%

R\$ 1.377.120,87

Sendo :	M.O./ Enc. Sociais / Subempreitada	45,50%	R\$ 626.590,00	1,44%
	Materiais	46,50%	R\$ 640.361,20	1,47%
	Equipamentos	8,00%	R\$ 110.169,67	0,25%
	TOTAL	100%	R\$ 1.377.120,87	3,16%

Data-limite para Retomada e Conclusão dos serviços 20/11/2009

O pagamento será efetuado quando satisfeitas as seguintes condições :

- 1 Execução de Estrutura
- 2 Execução de alvenaria e vedações
- 3 Equipamento de transporte vertical - em fabricação
- 4 Execução de cobertura
- 5 Pavimentação
- 6 Execução de revestimento
- 7 Execução de divisória e forros e pisos falsos
- 8 Equipamento de Condicionamento de AR - em fabricação
- 9 Instalações elétricas e telecomunicações
- 10 Execução de instalações sanitárias de esgoto e águas pluviais
- 11 Administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

O valor total, considerando o BDI e os reajustes pelos INCC (10,38% + 6,40%)desta parcela, é de **R\$ 2.077.809,85**, sendo que: **R\$ 267.826,68** (já com o BDI e as correções) corresponde às instalações, inclusive transporte vertical e climatização, e o restante de **R\$ 1.809.983,57** corresponde aos demais serviços.

Assim, o valor considerado a ser pago nesta medição é de **R\$ 2.077.809,85**, sendo **R\$ 267.826,68** de instalações e **R\$ 1.809.983,57** de obra.



Conclusões

- A construtora atingiu as metas estabelecidas nesta parcela e continua aguardando a entrega das adequações dos projetos executivos para reavaliar o cronograma físico.
- A fiscalização recomenda o pagamento desta parcela, correspondente a **R\$ 2.077.809,85** (dois milhões setenta e sete mil, oitocentos e nove reais e oitenta e cinco centavos).

■ Engº Marcelo Antonio Nakao

■ Engº João Luiz Bitencourt.

■ Campo Grande, 04 de dezembro de 2009

Vista atual da obra



21 12 2009