

Medição da 26ª Parcela 21/11 a 20/12/09

Fiscalização:

Eng.º Marcelo Antonio Nakao

Eng.º João Luiz Bitencourt

24 11 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



Detalhe da estrutura do almoxarifado, sala de treinamento e do lobby

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 a 30 de outubro - semana interna de prevenção de acidentes do trabalho



Detalhe da estrutura do hall dos elevadores panorâmicos

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
- 7º termo aditivo do cronograma – 16 de outubro de 2009 – Descontingenciamento de recursos do orçamento, retidos pelo CSJT.
- 8º termo aditivo do contrato – Aumento do quantitativo de aço – 17 de dezembro de 2009



Detalhe da fachada principal

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 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
- 3 Betoneiras auto carregáveis
- Perfuratriz de concreto
- Maçarico a gás
- Pá Escavadeira
- 2 Balancins
- 4 fachadeiros
- Guindaste de 18t
- Alisadeira de concreto
- Cortador de concreto
- Nível eletrônico
- Bobcat - niveladora
- Bobcat - Retroescavadeira
- Rolo compressor
- Empilhadeira a gás
- Prensa para dobra de chapa
- Equipamento de solda em oxiacetileno



Detalhe da prensa para dobra de chapas de aço galvanizado para dutos de exaustão/insuflamento do sistema de climatização

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)
- Revestimento interno e externo em cerâmica
- Impermeabilização (Imperplan)
- SPDA
- Esgoto e águas pluviais
- Instalação do sistema de climatização
- Transporte vertical
- Piso de concreto polido -Trado (pavimentação)
- Estrutura metálica - Sulmetal (cobertura)
- Serviços Gerais
- Serviços técnico-administrativos
- Recebimento de pisos e revestimentos
- 115 Funcionários da OAS na produção (em média)
- 46 Funcionários técnico-administrativos
- 28 Funcionários terceirizados (em média)
- 189 Funcionários no total



Detalhe da equipe de execução do sistema de climatização (Aeroclima)

Serviços constantes da 26ª Etapa

- Administração do Canteiro
- 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
- Divisórias, forros e pisos falsos
- Estrutura metálicas e cobertura
- Vidraçaria
- Pintura
- Instalações elétrica e telecomunicações
- Instalações contra incêndio
- Instalações sanitárias
- Limpeza Geral da Obra



Detalhe do revestimento cerâmico interno (hall dos elevadores panorâmicos)



Detalhe dos materiais depositados no canteiro



Detalhe da fiscalização conferindo o porcelanato



Detalhe da tubulação depositada na obra



Detalhe das pastilhas cerâmicas 10x10cm



Detalhe dos equipamentos de ar condicionado (condensadoras e outros) depositados na obra



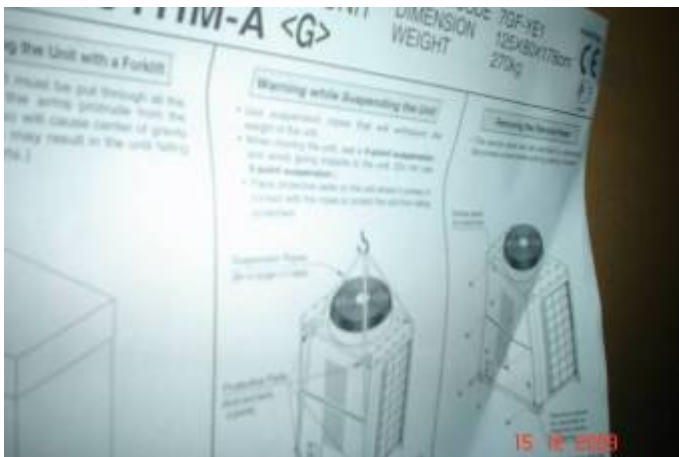
Detalhes de materiais postos em obra



Detalhe da carga de equipamentos de ar condicionado



Detalhe de equipamentos de ar condicionado



Detalhe da etiqueta de identificação do equipamento de ar condicionado



Detalhe da carga de piso elevado



Detalhes da execução da estrutura de cobertura - Sulmetal



Detalhe da cobertura do almoxarifado/sala de treinamento com a proteção térmica/acústica



Cobertura concluída do almoxarifado/sala de treinamento



Início da colocação de telhas do hall de entrada



Detalhe da estrutura da cobertura da junta B para a junta C parte A



Detalhes da execução da impermeabilização (Imperplan)



Detalhes da impermeabilização do espelho d'água do plenário principal e do espelho d'água e jardim seco do hall dos elevadores panorâmicos

Detalhes do revestimento externo e interno





Detalhes da execução do sistema de climatização



Montagem dos dutos de exaustão/insuflamento de ar



Solda em oxiacetileno de tubulação frigorígena



Detalhe da instalação da tubulação frigorígena



Detalhe de instalação dos dutos de ar condicionado

Detalhes da execução de alvenaria



Detalhes da alvenaria de fechamento do almoxarifado



Detalhes da execução da pavimentação



Detalhe do piso de concreto polido no subsolo



Detalhe do acabamento do piso de concreto



Detalhe do disco de acabamento do piso de concreto polido



Detalhe do meio fio



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	0,00	0,00	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	20,00	245,60	70,00	859,60
	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		245,60		11.686,90

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	245,60	214,14	5.801,07	5.057,87
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\$ 5.801,07	R\$ 5.057,87

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	96,00%	10.278,48	428,27	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	2,29%	245,60	2,00%	214,14	23,62	5.801,07	5.057,87
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	0,00%	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
						5.801,07	5.057,87

PLANILHA DE MEDIÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO											
TRATAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÕES	un	Quant.	C.Unit.	C.Total	Acum.	Previsto	Q.Prevista	V.Prev.	Verificado	Q.Exec.	V.Verific.
IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO	M2	299,26	54,63	16.348,57	66,83%	0,0000%	0	0	0,0000%	0,0000	0,0000
IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES EXPOSTAS SEM TRÂNSITO E PROTEÇÃO MECÂNICA	M2	43,60	54,63	2.381,87	100,00%	0,0000%	0	0	0,00%	0,00	0
IMPERMEABILIZAÇÃO DE JUNTA DE ACABAMENTO ESTRUTURAL (VERTICAL E HORIZONTAL)	M	287,00	20,81	5.972,47	100,00%	0,0000%	0		0,00%	0,00	0
IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES P/ EVENTUAL TRÂNSITO DE PEDESTRE-COBERTURA	M2	806,30	70,29	56.674,83	100,00%	0,0000%	0	0,00	0,00%	0,00	0
IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES EXPOSTAS, COM TRÂNSITO DE PEDESTRES - TERRAÇOS, JARDINS SECOS, ESP. D'ÁGUA E VARANDA	M2	2.096,17	51,37	107.680,25	85,00%	0,0000%	0	0	5,00%	0,00	0
TRATAMENTO DE JUNTA ESTRUTURAL DA LAJE	M2	297,00	40,81	12.120,57	100,00%	0,0000%	0	0	0,00%	0,00	0
IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS - SANITÁRIOS, COPAS E DML	M2	1.583,68	46,93	74.322,10	100,00%	0,0000%	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00
IMPERMEABILIZAÇÃO DE POÇO DOS ELEVADORES, RESEVATÓRIO ENTERRADO	M2	192,31	51,32	9.869,35	70,00%	50,00%	95,16	4.883,35	50,00%	95,16	4.883,35
								4.883,36			4.883,35

Portanto, a contratada cumpriu esta etapa.

Controle dos Revestimentos

REVESTIMENTO	%Exec. Anterior.	%Prev.	% Exec.	% Acum.	Q.Exec	Q.Prev.	Q.Total
INTERNO							
CHAPISCO	85,00%	6,00%	6,00%	91,00%	1.000,42	1.000,42	16.673,74
MASSA ÚNICA	75,19%	10,41%	10,41%	85,60%	1.461,40	1.461,40	14.038,38
EMBOÇO INTERNO	60,19%	10,41%	10,41%	70,60%	279,92	279,92	2.688,96
CERÂMICA TIPO I ATÉ 2,00m DE ALTURA CONF. ESPEC.	0%	0,00%	0,00%	47,57%	0,00	0,00	2.976,75
CERÂMICA TIPO I ATÉ O TETO CONF. ESPEC.	0%	0,00%	0,00%	47,57%	0,00	0,00	186,03
GRANITO TIPO I	0%				0,00	0,00	121,44
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	82,19%	10,00%	10,00%	92,19%	75,91	75,91	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	95,01%	2,00%	2,00%	97,01%	76,65	76,65	3.832,47
MASSA ÚNICA IMPERMEÁVEL P/ PAREDES EXTERNAS	91,79%	2,00%	2,00%	93,79%	22,91	22,91	1.145,65
EMBOÇO EXTERNO	91,79%	2,00%	2,00%	93,79%	53,74	53,74	2.686,83
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	82,19%	5,00%	5,00%	87,19%	100,30	100,30	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

Planilha de venda dos Revestimentos

INTERNO	% acum.	exec.acum.	saldo	Quant.	P.unit.	P.Total
CHAPISCO	91,00%	15.173,10	1.500,64	16.673,74	1,94	32.347,06
MASSA ÚNICA	85,60%	12016,85	2.021,53	14.038,38	12,69	178.147,04
EMBOÇO INTERNO	70,60%	1898,41	790,55	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.	92,19%	699,786633	59,28	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	97,01%	3717,88	114,59	3.832,47	2,31	8.853,01
MASSA ÚNICA IMPERMEÁVEL P/ PAREDES EXTERNAS	93,7900%	1074,50514	1.145,65	1.145,65	10,89	12.476,13
EMBOÇO EXTERNO	93,7900%	2519,97786	2.686,83	2.686,83	13,95	37.481,28
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	87,19%	1749,01396	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	6,00%	1.000,42	1.000,4244	1,94	R\$ 1.940,81	R\$ 1.940,8233	
MASSA ÚNICA	10,41%	1.461,40	1.461,3954	12,69	R\$ 18.551,39	R\$ 18.551,33	
EMBOÇO INTERNO	10,41%	279,92	279,92	11,17	R\$ 3.126,71	R\$ 3.126,71	
CERÂMICA TIPO I ATÉ 2,00m DE ALTURA CONF. ESPEC.	0,000%	0,00	0,00	34,85	R\$ -	R\$ -	
CERÂMICA TIPO I ATÉ O TETO CONF. ESPEC.	0,000%	0,00	0,00	34,85	R\$ -	R\$ -	
GRANITO TIPO I	0%		0,00	184,73	R\$ -	R\$ -	
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	10,00%	75,91	75,91	133,94	R\$ 10.166,98	R\$ 10.166,98	
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	2,00%	76,65	76,65	2,31	R\$ 177,06	R\$ 177,06	
MASSA ÚNICA IMPERMEÁVEL P/ PAREDES EXTERNAS	2,00%	22,91	22,91	10,89	R\$ 249,49	R\$ 249,52	
EMBOÇO EXTERNO	2,00%	53,74	53,74	13,95	R\$ 749,67	R\$ 749,63	
PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC.	5,00%	100,30	100,30	133,94	R\$ 13.434,05	R\$ 13.434,05	
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\$ 48.396,10	

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%	0,00%	0	R\$ -	0,00%	0,00	R\$ -
PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC.	28,44%	10,00%	22,894	R\$ 1.292,60	10,00%	22,89	R\$ 1.292,60
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.	36,59%	36,59%	158,8555	R\$ 15.021,37	36,59%	158,86	R\$ 15.021,37
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	86,00%	10,00%	1218,146	R\$ 17.514,88	10%	1218,15	R\$ 17.514,88
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	60,00%	40,00%	68,532	R\$ 2.552,82	40%	68,53	R\$ 2.552,82
RAMPA EM CONCRETO, PRÉ-MOLDADA P/ DEFICIENTE CONF. DET.	100,00%	100,00%	2	59,46	100%	2,00	R\$ 59,46
PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA PLACA 25x25 CONF. ESPEC.							
TOTAL				R\$ 36.441,13			R\$ 36.441,13

 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.	68,44%	0,00%	0	0	0,00%	0	R\$ -

Conclusão: A fiscalização entende que a contratada cumpriu os serviços referentes a esta etapa (R\$36.441,13), sendo que os pisos encontram-se depositados em canteiro

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	50,00%	50,00%	102,900	12450,9	50,00%	102,900	12450,90
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		0,00%	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	45,00%	45,00%	1252,395	132528,4389	45%	1252,40	132528,4389
ESTRUTURA EM MADEIRA P/ TELHA METÁLICA		50,00%	436,075	12253,7075	0%	0	0
ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO USI SAC 300 C/ PINTURA DE TRATAMENTO P/ TELHA METÁLICA	100,00%	0,00%	0	0	0%	0	0
RUFO EM CONCRETO L=30cm CONF. PROJ.	100,00%	0,00%	0	0	0%	0	0
RUFO METÁLICO EM "L" CONF. PROJ.	70,00%	20,00%	41,694	3115,79262	20,000%	41,694	3115,79262
CALHA EM CONCRETO (40x35cm)	100,00%	0,00%	0	0	0%	0	0
CALHA EM CONCRETO (68x75cm)	100,00%	0,00%	0	0	0%	0	0
CALHA METÁLICA (60x66cm)	70,00%	20,00%	16,84	2009,1804	20,000%	16,84	2009,1804
CALHA METÁLICA (31x25cm)	70,00%	20,00%	9,66	752,1276	20,000%	9,66	752,1276
CHAPIM METÁLICO "U"	70,00%	20,00%	15,578	1123,1738	20,000%	15,578	1123,1738
				R\$ 164.233,32			R\$ 151.979,61
				R\$ 12.253,71			

Conclusão: A fiscalização verificou que a empresa não executou a estrutura de madeira, pois o TRT solicitou o estudo para a substituição da mesma por estrutura metálica.

 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	% s.acum.	%serv	Q. Exec.	Saldo	P Unit.
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
FORRO MODULAR EM PLACAS DE ALUMÍNIO PERFURADO 1250X625mm CONF. ESPEC. E DET.	0,00%		0,00	622,77	171,99
PISOS FALSOS			0,00	0,00	0,00
PISO EM GRANITO TIPO I SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.	42,070%		0,00	147,40	304,25
PORCELANATO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.	58,690%	29,345%	1.514,57	2.132,12	218,10
PISO VINÍLICO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.	60,75%		0,00	193,55	194,25
PISO EM CARPETE DE MADEIRA SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPECIF.	60,75%		0,00	107,45	194,25

 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.		0,000%			
PORCELANATO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.		28,02%		32,98%	
PISO VINÍLICO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.		0,000%			
PISO EM CARPETE DE MADEIRA SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPECIF.		0,000%			
		28,019%			
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.		0			
PORCELANATO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.		1702,28		1702,28	
PISO VINÍLICO SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.		0			
PISO EM CARPETE DE MADEIRA SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPECIF.		0			
Total		1702,28			

 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	1702,28	R\$ 217.891,84	
Porcelanato	66,05	1702,28	R\$ 112.435,59	
Subtotal			 R\$ 330.328,74	
Piso Elevado	128	0	0	
vínilico	57,35	0	0	
Subtotal			 R\$ -	
Piso Elevado	128	0	0	
Granito	152,34	0	0	
Subtotal			 R\$ -	
Piso elevado	128	0	0	
Carpete	57,35	0	0	
Subtotal			R\$ -	
Total verificado			R\$ 330.328,74	R\$ 330.328,74
Saldo				

A contratada cumpriu a etapa prevista em cronograma

 Serviços terceirizados

Planilha de verificação do sistema de climatização

TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA	Quant	%Prev.	%Verif	P. unit	V. Aferido
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 1/4" - 6,35 MM - FLEXÍVEL - 1/32"	1.000,00	5,34%	5,34%	9,60	512,64
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 3/8" - 9,52 MM - FLEXÍVEL - 1/32"	700,00			15,02	
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 1/2" - 12,7 MM - FLEXÍVEL - 1/32"	1.200,00	5,34%	5,34%	20,23	561,4476
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 5/8" - 15,88 MM - FLEXÍVEL - 1/32"	950,00	5,34%	5,34%	33,48	1296,3384
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 3/4" - 19,05 MM - RÍGIDO - 1/16"	300,00	5,34%	5,34%	40,83	1698,4404
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 7/8" - 22,22 MM - RÍGIDO - 1/16"	60,00	5,34%	5,34%	48,17	654,0966
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 1.1/8" - 28,58 MM - RÍGIDO - 1/16"	500,00	5,34%	5,34%	61,65	154,33668
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 1.3/8" - 34,93 MM - RÍGIDO - 1/16"	30,00	5,34%	5,34%	97,26	1646,055
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 1.5/8" - 41,28 MM - RÍGIDO - 1/16"	140,00	5,34%	5,34%	142,36	155,81052
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 1/4" - 6,35 MM	180,00	5,34%	5,34%	1,44	1064,28336
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 3/8" - 9,52 MM	120,00	5,34%	5,34%	1,86	13,84128
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 1/2" - 12,7 MM	175,00	5,34%	5,34%	2,74	11,91888
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 5/8" - 15,88 MM	140,00	5,34%	5,34%	4,50	25,6053
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 3/4" - 19,05 MM	70,00	5,34%	5,34%	6,31	33,642
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 7/8" - 22,22 MM	30,00	5,34%	5,34%	10,89	23,58678
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 1.1/8" - 28,58 MM	70,00	5,34%	5,34%	25,38	17,44578
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 1.3/8" - 34,93 MM	12,00	5,34%	5,34%	28,43	94,87044
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 1.5/8" - 41,28 MM	42,00	5,34%	5,34%	36,51	18,217944
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 1/4", CLASSE R	1.000,00	5,34%	5,34%	3,60	81,884628
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 3/8", CLASSE R	700,00	5,34%	5,34%	6,86	192,24
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 1/2", CLASSE R	1.200,00	5,34%	5,34%	7,37	256,4268
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 5/8", CLASSE R	950,00	5,34%	5,34%	7,08	472,2696
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 3/4", CLASSE R	300,00	5,34%	5,34%	7,69	359,1684
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 7/8", CLASSE R	60,00	5,34%	5,34%	8,25	123,1938
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 1.1/8", CLASSE R	500,00	5,34%	5,34%	9,58	26,433
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 1.3/8", CLASSE R	30,00	5,34%	5,34%	10,94	255,786
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 1.5/8", CLASSE R	140,00	5,34%	5,34%	13,24	17,52588
CMY-Y102L-G1	80,00	5,34%	5,34%	249,28	98,98224
CMY-Y202-G1	75,00	5,34%	5,34%	263,94	1064,92416
CMY-Y302-G1	35,00	5,34%	5,34%	295,76	1057,0797
CMY-Y102S-G1	50,00	5,34%	5,34%	426,04	552,77544
COLA DE CONTATO	65,00	5,34%	5,34%	29,30	1137,5268
CINTA HELLERMAN PRETA DE 20 CM	1.600,00	5,34%	5,34%	0,10	101,7003
CABO SHIELD (2X1,5 MM²)	3.100,00	5,34%	5,34%	4,77	8,544
FITA ISOLANTE	125,00	5,34%	5,34%	8,34	789,6258
BUCHA S8 COMPLETA	3.700,00	5,34%	5,34%	0,17	55,6695
BUCHA S10 COMPLETA	1.300,00	5,34%	5,34%	0,37	33,5886
CHUMBADOR 1/4" COMPLETO	2.500,00	5,34%	5,34%	1,16	25,6854
VARÃO ROSCADO DE 1/4"	200,00	5,34%	5,34%	2,21	154,86
PORCA GALVANIZADA CABEÇA SEXTAVADA 1/4"	1.000,00	5,34%	5,34%	0,08	23,6028
ARRUELA LISA DE 1/4"	1.000,00	5,34%	5,34%	0,03	4,272
PERFILADO PERFURADO 38 X 19 MM	150,00	5,34%	5,34%	8,48	1,602
ABRACADEIRA TIPO "U" DE 1/2" PARA PERFILADO	230,00	5,34%	5,34%	0,82	67,9248
ABRACADEIRA TIPO "U" DE 3/4" PARA PERFILADO	450,00	5,34%	5,34%	0,93	10,07124
ABRACADEIRA TIPO "U" DE 1.1/4" PARA PERFILADO	260,00	5,34%	5,34%	1,94	22,3479
ABRACADEIRA TIPO "U" DE 1.1/2" PARA PERFILADO	60,00	5,34%	5,34%	1,91	26,93496
COXIM DE BORRACHA 10CM X 10CM X 1"	40,00	5,34%	5,34%	9,41	6,11964
FOSCOOPER	25,00	5,34%	5,34%	34,09	20,09976
NITROGÊNIO	150,00	5,34%	5,34%	37,85	45,51015
OXIGÊNIO	150,00	5,34%	5,34%	33,01	303,1785
ACETILENO	150,00	5,34%	5,34%	56,82	264,4101
R-410	300,00	5,34%	5,34%	195,36	455,1282
INTERLIGAÇÕES ENTRE PONTO DE DRENO E EQUIPAMENTOS	1,00	5,34%	5,34%	12.900,00	3129,6672
					688,86
					19918,1963



Planilha de verificação do sistema de climatização

	Quant	%Verif.	%Prev.	P. unit	V. Aferido
CAIXA DE EXAUSTAO/VENTILACAO GVL 500, 5 CV	3,00	10,00%	35,00%	5.062,60	1518,78
CAIXA DE EXAUSTAO/VENTILACAO GVL 630, 7,5 CV	3,00	10,00%	35,00%	6.466,59	1939,977
CAIXA DE EXAUSTAO/VENTILACAO GVL 710, 10 CV	3,00	10,00%	35,00%	7.345,20	2203,56
CAIXA DE EXAUSTAO GVS 9/7, 0,5 CV	1,00	10,00%	35,00%	1.826,37	182,637
RESFRIADOR EVAPORATIVO BB13	1,00	10,00%	35,00%	16.501,39	1650,139
RESFRIADOR EVAPORATIVO BB21	1,00	10,00%	35,00%	26.193,96	2619,396
RESFRIADOR EVAPORATIVO BB24	1,00	10,00%	35,00%	31.699,75	3169,975
TROCADOR DE CALOR LU-503	6,00	10,00%	35,00%	22.605,76	13563,456
TROCADOR DE CALOR LGH-200RX4	2,00	10,00%	35,00%	27.630,00	5526
TROCADOR DE CALOR LGH-100RX4	1,00	10,00%	35,00%	21.510,00	2151
SPLIT 9.000 BTU/H, PAREDE C/INTERLIGAÇÕES FRIGORÍFICAS, ELÉTRICAS	2,00	10,00%	35,00%	2.328,35	465,67
SPLIT 18.000 BTU/H, PAREDE, C/INTERLIGAÇÕES FRIGORÍFICAS, ELÉTRICAS	2,00	10,00%	35,00%	3.225,44	645,088
SPLIT 24.000 BTU/H, TETO, C/INTERLIGAÇÕES FRIGORÍFICAS, ELÉTRICAS	1,00	10,00%	35,00%	4.147,30	414,73
SPLIT 30.000 BTU/H, TETO, C/INTERLIGAÇÕES FRIGORÍFICAS, ELÉTRICAS	1,00	10,00%	35,00%	5.555,94	555,594
MICRO VENTILADOR B-10 PLUS	4,00	10,00%	35,00%	316,91	126,764
MICRO VENTILADOR B-12 PLUS	2,00	10,00%	35,00%	443,67	88,734
MICRO VENTILADOR B-15 PLUS	1,00	10,00%	35,00%	570,43	57,043
MICRO VENTILADOR CB-100 PLUS COM DUTOS E GRELHA FIXA	2,00	10,00%	35,00%	572,44	114,488
PAINEIS FRIGORÍFICOS PUR, 100 MM, P.D. 2,6 M	616,00	0,00%	0,00%	115,92	0
PORTAS FRIGORÍFICAS DE ENCOSTO, PUR 100 MM, 1,2 X 2,1 M	6,00	0,00%	0,00%	3.017,25	0
PORTAS FRIGORÍFICAS DE ENCOSTO, PUR 100 MM, 0,8 X 2,1 M	15,00	0,00%	0,00%	2.172,42	0
PORTAS FRIGORÍFICAS DE ENCOSTO, PUR 100 MM, 0,6 X 0,6 M	3,00	0,00%	0,00%	974,06	0
PLFY-P125VAM-E	7,00	10,00%	35,00%	7.276,59	5093,613
PLFY-P100VAM-E	8,00	10,00%	35,00%	5.498,05	4398,44
PLFY-P80VAM-E	17,00	10,00%	35,00%	4.570,23	7769,391
PLFY-P125V/LMD-E	7,00	10,00%	35,00%	5.889,55	4122,685
PLFY-P100V/LMD-E	21,00	10,00%	35,00%	6.375,40	13388,34
PLFY-P80V/LMD-E	18,00	10,00%	35,00%	4.312,38	7762,884
PLFY-P63V/LMD-E	16,00	10,00%	35,00%	4.243,02	6788,832
PLFY-P50V/LMD-E	16,00	10,00%	35,00%	4.547,75	7276,4
PLFY-P40V/LMD-E	21,00	10,00%	35,00%	4.052,24	8509,704
PLFY-P32V/LMD-E	21,00	10,00%	35,00%	3.757,65	7891,065
PMFY-P40VBM-E	4,00	10,00%	35,00%	4.458,04	1783,216
PMFY-P32VBM-E	36,00	10,00%	35,00%	4.121,54	14837,544
PMFY-P25VBM-E	26,00	10,00%	35,00%	3.699,04	9617,504
PMFY-P20VBM-E	10,00	10,00%	35,00%	3.214,13	3211,13
PCFY-P125VGM-E	12,00	10,00%	35,00%	6.354,47	7625,364
PCFY-P63VGM-E	1,00	10,00%	35,00%	5.462,71	546,271
PUHY-P1200YSGM-A	1,00	10,00%	35,00%	103.997,47	10399,747
PUHY-P1100YSGM-A	1,00	10,00%	35,00%	97.228,61	9722,861
PUHY-P1050YSGM-A	2,00	10,00%	35,00%	93.757,88	18751,576
PUHY-P1000YSGM-A	1,00	10,00%	35,00%	92.934,06	9293,406
PUHY-P900YSGM-A	1,00	10,00%	35,00%	81.589,64	8158,964
PUHY-P850YSGM-A	1,00	10,00%	35,00%	80.468,19	8046,819
PUHY-P800YSGM-A	1,00	10,00%	35,00%	83.935,18	8393,518
PUHY-P650YGM-A	1,00	10,00%	35,00%	62.969,54	6296,954
PUHY-P600YGM-A	1,00	10,00%	35,00%	52.896,92	5289,692
PUHY-P550YGM-A	3,00	10,00%	35,00%	50.787,66	15236,298
PUHY-P500YGM-A	1,00	10,00%	35,00%	45.379,71	4537,971
PUHY-P400YGM-A	1,00	10,00%	35,00%	40.633,84	4063,384
PAR-FL31/PAR-FA31	183,00	10,00%	35,00%	543,89	9953,187
PAR-20MAA	55,00	10,00%	35,00%	348,47	1916,585
GB-50A-F	7,00	10,00%	35,00%	3.384,06	2368,842
PAC-50KUA-E	7,00	10,00%	35,00%	964,68	675,276
TG-2000	1,00	10,00%	35,00%	12.351,07	1235,107
					271955,001

OUTROS					
FRETE HORIZONTAL E VERTICAL NA OBRA	1	100,00%	100,00%	22.400,00	22.400,00
FISCALIZAÇÃO / PROJETO / PARTIDA DOS EQUIPAMENTOS / MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO	1	0	0	153.933,59	0

Conclusão

A construtora não atingiu a etapa relativa ao sistema de climatização, pois embora os equipamentos estejam depositados no canteiro, estes não estão instalados. A fiscalização reteve 25% do valor desses serviços, conforme as planilhas de composição de custos unitários da própria construtora, na qual representa a parcela do custo de instalação.

A razão da não instalação dos equipamentos deve-se à ausência de infra-estrutura elétrica, lógica e drenagem na obra, cujos serviços estão atrasadas em função dos novos projetos recentemente entregues e em análise por parte da fiscalização e da contratada.

Abaixo, exemplo da demonstração do percentual de instalação dos equipamentos na Composição de Custo Unitário

Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais					30.475,38
MAT. PUHY-P400YGM-A	PÇ	1,00000	30.475,38	30.475,38	
2 - Mão de Obra					
3 - Equipamentos					
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)	%				
5 - Transporte de pessoal / materiais					
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empregueiros)					10.158,46
SUB. PUHY-P400YGM-A	PÇ	1,00000	10.158,46	10.158,46	
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					40.633,84
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI					40.633,84

Custo do equipamento = R\$ 30.475,38

Custo da Instalação = R\$ 10.158,46

Custo total do serviço = R\$ 40.633,84

% da Instalação = $10.158,46 / 40.633,84 = 0,25 = 25\%$



Verificação de serviços executados

16 – Vidraçaria

A contratada não cumpriu a etapa prevista de vidraçaria , correspondendo a R\$ 310.764,03

Portanto, não atingiu, assim, a etapa prevista.

17 – Pintura

A contratada não cumpriu a etapa prevista de vidraçaria , correspondendo a R\$ 26.089,13

Portanto, não atingiu, assim, a etapa prevista.

19 – Instalações elétricas e telecomunicações

A contratada não cumpriu a etapa prevista de instalações elétricas , correspondendo a

R\$ 39.797,94

Portanto, não atingiu, assim, a etapa prevista.

20 – Instalações de água

A contratada não cumpriu a etapa prevista de instalações de água , correspondendo a

R\$ 25.395,36

Portanto, não atingiu, assim, a etapa prevista.



Verificação de serviços executados

21 – Instalações contra incêndio

A contratada não cumpriu a etapa prevista de instalações contra incêndio, correspondendo a R\$ 45.518,17

Portanto, não atingiu, assim, a etapa prevista.

22 - Instalações sanitárias e esgotos de águas pluviais

A contratada não cumpriu a etapa prevista de instalações sanitárias e esgotos de águas pluviais, correspondendo a R\$ 34.952,42 .

Portanto, não atingiu, assim, a etapa prevista.



Instalação e administração da obra

- Valor da administração considerado nesta parcela:
- $(R\$ 215.603,12 \times 1,2847 \times 1,1038 \times 1,064) = \mathbf{R\$ 325.303.54}$

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Serviço: 08.01.08	IMPERMEABILIZAÇÃO DE POÇO DOS ELEVADORES, RESERVATÓRIO ENTERRADO					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						29,87
MAT.	CIMENTO CP-32	KG	10,50000	0,27	2,84	
MAT.	AREIA GROSSA	M3	0,03400	35,00	1,19	
MAT.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE POÇO DOS ELEVADORES, RESERVATÓRIO ENTERRADO	M2	1,00000	25,84	25,84	
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-empregueiros)						11,29
SUB.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE POÇO DOS ELEVADORES, RESERVATÓRIO ENTERRADO	M2	1,00000	11,29	11,29	
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						51,32
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						51,32

Quantidade em m² de impermeabilização = 96,16m²

Valor da terceirização, segundo a PCCU = R\$ 4,75/m²

Total terceirizado = 4,75 x 96,16 = R\$ 456,76

**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 pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						
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 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 pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						
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**

Serviço:	CERÂMICA TIPO 1 ATÉ O TETO CONF. ESPEC.					Unid.:
11.01.05						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 pessoal / 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 –
Pastilha cerâmica – Bite em mármore branco - interno**

			(R\$)	(R\$)	(R\$)
1 - Materiais					73,26
MAT.	CIMENTO CP-32	KG	1,00000	0,27	0,27
MAT.	AREIA GROSSA	M3	0,00500	35,00	0,18
MAT.	GUARDA-CORPO METÁLICO H=90CM/85MM EM TUBO DE AÇO INOX, CONF. ESPECIFICAÇÕES	M	1,00000	72,81	72,81
2 - Mão de Obra					2,38
M.O.	SERVENTE	H	0,50000	1,82	0,91
M.O.	PEDREIRO	H	0,50000	2,50	1,25
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	2,16	0,22
3 - Equipamentos					
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%	125,00000	2,16	2,70
5 - Transporte de pessoal / materiais					
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empregueiros)					12,85
SUB.	GUARDA-CORPO METÁLICO H=90CM/85MM EM TUBO DE AÇO INOX, CONF. ESPECIFICAÇÕES	M	1,00000	12,85	12,85
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					91,19
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI					91,19

**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: 12.03.01	PISO EM GRANITO TIPO I SOBRE PISO ELEVADO CONF. ESPEC.					Unid.:
						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-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)						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 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 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

MAT.	PONTALETE 3A. CONSTRUÇÃO - 3"X3 "	M	1,98000	6,53	12,93	
MAT.	SARRAFO 3A. CONSTRUÇÃO - 1"X4 "	M	2,27000	2,86	6,49	
MAT.	AÇO CA-50 Ø 6,3 MM A 10,0 MM	KG	17,20000	3,29	56,59	
MAT.	ARAME RECOZIDO	KG	0,50000	4,30	2,15	
MAT.	PREGO 18X27	KG	0,45000	3,57	1,61	
MAT.	DESMOLDANTE	L	0,11300	4,63	0,52	
2 - Mão de Obra						26,12
M.O.	SERVENTE	H	6,40000	1,82	11,65	
M.O.	MONTADOR	H	0,48000	2,50	1,20	
M.O.	ARMADOR	H	1,63000	2,50	4,08	
M.O.	CARPINTEIRO	H	2,27000	2,50	5,68	
M.O.	PEDREIRO	H	0,45000	2,50	1,13	
M.O.	ABONO SALARIAL - Cláusula 1ª - Parágrafo 2º da CCT	%	10,00000	23,74	2,38	
3 - Equipamentos						19,78
EQUIP.	CAMINHÃO CARROCERIA 10 T	MÊS	0,00019	7.953,47	1,51	
EQUIP.	ESCORAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3/MÊS	2,52000	7,25	18,27	
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)						29,68
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						44,08
SUB.	CONCRETO USINADO FCK 30,0 MPA	M3	0,22840	193,00	44,08	
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						208,05

Quantidade em m de rufo na obra = 41,69m
 Valor da terceirização, segundo a PCCU = R\$ 4,75/m
 Total terceirizado = 4,75 x 41,69 = R\$ 198,04

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-empreiteiros)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						119,31
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						119,31

Quantidade em m de calha na obra = 16,84m
 Valor da terceirização, segundo a PCCU = R\$ 2,58/m
 Total terceirizado = 2,58 x 16,84 = R\$ 43,45

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-empreiteiros)						
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						77,86
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						77,86

Quantidade em m de calha na obra = 9,66m
 Valor da terceirização, segundo a PCCU = R\$ 2,58/m
 Total terceirizado = 2,58 x 9,66 = R\$ 24,92

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS

Chapim metálico U

Serviço: 07.01.12	CHAPIM METÁLICO "U"					Unid.:
						M
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

Quantidade em m de chapim metálico em U na obra = 15,58 m
 Valor da terceirização, segundo a PCCU = R\$ 2,58/m
 Total terceirizado = 2,58 x 15,58 = R\$ 40,19

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS

Estrutura Metálica

Serviço:	TELHA METÁLICA TIPO SANDUÍCHE, THERMO-ACÚSTICA, TRAPEZOIDAL EM CHAPA ZINCADA C/ CAMADA DUPLA DE EPOXI, C/ ISOLAMENTO TÉRMICO INTERNO EM LÃ DE ROCHA, DENSIDADE 32KG/M3 E=100MM, COM CHAPA METÁLICA INFERIOR PERFURADA CONF. ESPECIFICAÇÃO	Unid.:				
07.01.01		M2				
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						102,20
MAT.	TELHA METÁLICA TIPO SANDUÍCHE TRIPLO, THERMO-ACÚSTICA, TRAPEZOIDAL EM CHAPA ZINCADA 5MM C/ CAMADA DUPLA DE EPOXI, C/ ISOLAMENTO TÉRMICO INTERNO EM LÃ DE ROCHA, DENSIDADE 32KG/M3 E=64MM CONF. ESPEC.	M2	1,00000	102,20	102,20	
2 - Mão de Obra						
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%				
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						18,80
SUB.	COLOCAÇÃO DE TELHA METÁLICA	M2	1,00000	18,80	18,80	
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						121,00
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						121,00

Quantidade em m² de telha na obra = 102,90m²
 Valor da terceirização, segundo a PCCU = R\$ 18,80/m²
 Total terceirizado = 2,32 x 2.032,606 = R\$ 1.934,52

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DA OAS

Estrutura Metálica

Serviço: 07.01.03	TELHA METÁLICA TIPO SANDUÍCHE, THERMO-ACÚSTICA, TRAPEZOIDAL, EM CHAPA ZINCADA C/ CAMADA DUPLA DE EPOXI, C/ ISOLAMENTO TÉRMICO INTERNO EM LÃ DE ROCHA, DENSIDADE 32KG/M3 E=100MM CONF. ESPECIFICAÇÃO					Unid.:
						M2
Discriminação		Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Subtotais (R\$)	Totais (R\$)
1 - Materiais						87,02
TELHA METÁLICA TIPO SANDUÍCHE, THERMO-ACÚSTICA, TRAPEZOIDAL, EM CHAPA ZINCADA 5MM C/ CAMADA DUPLA DE EPOXI, C/ ISOLAMENTO TÉRMICO INTERNO EM LÃ DE ROCHA, DENSIDADE 32KG/M3 E=64MM CONF. ESPEC. MAT.		M2	1,00000	87,02	87,02	
2 - Mão de Obra						
3 - Equipamentos						
4 - Encargos Sociais (Mensalistas e Horistas)		%				
5 - Transporte de pessoal / materiais						
6 - Diversos (Composições Auxiliares, Sub-empreiteiros)						18,80
SUB. COLOCAÇÃO DE TELHA METÁLICA		M2	1,00000	18,80	18,80	
7 - Total (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)						105,82
Total Geral (R\$/un.) - Sem BDI						105,82

Quantidade em m² de telha na obra = 1.252,40m²
 Valor da terceirização, segundo a PCCU = R\$ 18,80/m²
 Total terceirizado = 18,80 x 1.252,40 = R\$ 23.545,03

Verificação da parcela terceirizada para o Sistema de Climatização

TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA						Quant	%Prev.	%Verif	P. unit	V. Aferido	VMO
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 1/4" - 6,35 MM - FLEXÍVEL - 1/32"						1.000,00	5,34%	5,34%	9,60	512,64	230,688
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 3/8" - 9,52 MM - FLEXÍVEL - 1/32"						700,00	5,34%	5,34%	15,02	561,4476	252,6514
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 1/2" - 12,7 MM - FLEXÍVEL - 1/32"						1.200,00	5,34%	5,34%	20,23	1296,3384	583,3523
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 5/8" - 15,88 MM - FLEXÍVEL - 1/32"						950,00	5,34%	5,34%	33,48	1698,4404	764,2982
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 3/4" - 19,05 MM - RÍGIDO - 1/16"						300,00	5,34%	5,34%	40,83	654,0966	294,3435
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 7/8" - 22,22 MM - RÍGIDO - 1/16"						60,00	5,34%	5,34%	48,17	154,33668	69,45151
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 1.1/8" - 28,58 MM - RÍGIDO - 1/16"						500,00	5,34%	5,34%	61,65	1646,055	740,7248
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 1.3/8" - 34,93 MM - RÍGIDO - 1/16"						30,00	5,34%	5,34%	97,26	155,81052	70,11473
TUBULAÇÃO DE COBRE Ø 1.5/8" - 41,28 MM - RÍGIDO - 1/16"						140,00	5,34%	5,34%	142,36	1064,28336	478,9275
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 1/4" - 6,35 MM						180,00	5,34%	5,34%	1,44	13,84128	6,228576
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 3/8" - 9,52 MM						120,00	5,34%	5,34%	1,86	11,91888	5,363496
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 1/2" - 12,7 MM						175,00	5,34%	5,34%	2,74	25,6053	11,52239
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 5/8" - 15,88 MM						140,00	5,34%	5,34%	4,50	33,642	15,1389
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 3/4" - 19,05 MM						70,00	5,34%	5,34%	6,31	23,58678	10,61405
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 7/8" - 22,22 MM						30,00	5,34%	5,34%	10,89	17,44578	7,850601
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 1.1/8" - 28,58 MM						70,00	5,34%	5,34%	25,38	94,87044	42,6917
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 1.3/8" - 34,93 MM						12,00	5,34%	5,34%	28,43	18,217944	8,198075
CURVA DE 90º DE COBRE Ø 1.5/8" - 41,28 MM						42,00	5,34%	5,34%	36,51	81,884628	36,84808
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 1/4", CLASSE R						1.000,00	5,34%	5,34%	3,60	192,24	86,508
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 3/8", CLASSE R						700,00	5,34%	5,34%	6,86	256,4268	115,3921
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 1/2", CLASSE R						1.200,00	5,34%	5,34%	7,37	472,2696	212,5213
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 5/8", CLASSE R						950,00	5,34%	5,34%	7,08	359,1684	161,6258
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 3/4", CLASSE R						300,00	5,34%	5,34%	7,69	123,1938	55,43721
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 7/8", CLASSE R						60,00	5,34%	5,34%	8,25	26,433	11,89485
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 1.1/8", CLASSE R						500,00	5,34%	5,34%	9,58	255,786	115,1037
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 1.3/8", CLASSE R						30,00	5,34%	5,34%	10,94	17,52588	7,886646
ISOLAMENTO TÉRMICO DE Ø 1.5/8", CLASSE R						140,00	5,34%	5,34%	13,24	98,98224	44,54201
CMY-Y102L-G1						80,00	5,34%	5,34%	249,28	1064,92416	479,2159
CMY-Y202-G1						75,00	5,34%	5,34%	263,94	1057,0797	475,6859
CMY-Y302-G1						35,00	5,34%	5,34%	295,76	552,77544	248,7489
CMY-Y102S-G1						50,00	5,34%	5,34%	426,04	1137,5268	511,8871
COLA DE CONTATO						65,00	5,34%	5,34%	29,30	101,7003	45,76514
CINTA HELLERMAN PRETA DE 20 CM						1.600,00	5,34%	5,34%	0,10	8,544	3,8448
CABO SHIELD (2X1,5 MM²)						3.100,00	5,34%	5,34%	4,77	789,6258	355,3316
FITA ISOLANTE						125,00	5,34%	5,34%	8,34	55,6695	25,05128
BUCHA S8 COMPLETA						3.700,00	5,34%	5,34%	0,17	33,5886	15,11487
BUCHA S10 COMPLETA						1.300,00	5,34%	5,34%	0,37	25,6854	11,55843
CHUMBADOR 1/4" COMPLETO						2.500,00	5,34%	5,34%	1,16	154,86	69,687
VARÃO ROSCADO DE 1/4"						200,00	5,34%	5,34%	2,21	23,6028	10,62126
PORCA GALVANIZADA CABEÇA SEXTAVADA 1/4"						1.000,00	5,34%	5,34%	0,08	4,272	1,9224
ARRUELA LISA DE 1/4"						1.000,00	5,34%	5,34%	0,03	1,602	0,7209
PERFILADO PERFURADO 38 X 19 MM						150,00	5,34%	5,34%	8,48	67,9248	30,56616
ABRAÇADEIRA TIPO "U" DE 1/2" PARA PERFILADO						230,00	5,34%	5,34%	0,82	10,07124	4,532058
ABRAÇADEIRA TIPO "U" DE 3/4" PARA PERFILADO						450,00	5,34%	5,34%	0,93	22,3479	10,05656
ABRAÇADEIRA TIPO "U" DE 1.1/4" PARA PERFILADO						260,00	5,34%	5,34%	1,94	26,93496	12,12073
ABRAÇADEIRA TIPO "U" DE 1.1/2" PARA PERFILADO						60,00	5,34%	5,34%	1,91	6,11964	2,753838
CORMIX DE BORRACHA 10CM X 10CM X 1"						40,00	5,34%	5,34%	9,41	20,09976	9,044892
FOSCOOPER						25,00	5,34%	5,34%	34,09	45,51015	20,47957
NITROGÊNIO						150,00	5,34%	5,34%	37,85	303,1785	136,4303
OXIGÊNIO						150,00	5,34%	5,34%	33,01	264,4101	118,9845
ACETILENO						150,00	5,34%	5,34%	56,82	455,1282	204,8077
R-410						300,00	5,34%	5,34%	195,36	3129,6672	1408,35
INTERLIGAÇÕES ENTRE PONTO DE DRENO E EQUIPAMENTOS						1,00	5,34%	5,34%	12.900,00	688,86	309,987
										19918,1963	8963,188



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SERVIÇOS TERCEIRIZADOS

Antecipação dos equipamentos de transporte vertical:

11ª Parcela : Dezembro/09. **R\$23.137,84** - 26ª etapa

Antecipação do equipamento de climatização:

8ª Parcela: Dezembro/09. **R\$ 8.963,19** - 26ª etapa

Cobertura (Sulmetal):

7.01.05 – Estrutura metálica em aço = R\$ 25.786,15

Impermeabilização (Imperplan):

08.01.08 – Impermeabilização = R\$ 456,76

Total terceirizado na 26ª parcela = **R\$ 58.343,94**

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

Valor terceirizado total da parcela = **R\$ 88.029,76**

Verificações das Terceirizações

- Serviços sub-empregados: serviços de climatização, cobertura e elevadores
- Porcentagem acumulada = 19,958%
- Porcentagem em relação ao valor total do contrato = 10,311%
- Portanto, menor que o limite de 35% previsto no 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\$ 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
26ª Etapa	R\$ 88.029,76	R\$ 3.579.664,10	2,459
Total Acumulado	R\$ 5.104.072,13	R\$ 25.574.043,45	19,958
Total Geral	R\$ -	R\$ 49.500.906,69	10,311

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	47,143	R\$ 49.500.906,69
26ª Etapa	21/11à20/12/09	R\$ 3.579.664,10	7,232	52,034	R\$ 49.500.906,69

Verificações dos serviços realizados

Serviços executados		Valor Planilha	Valor Apropriado	Valor verificado
Administração da obra	100,00%	R\$ 215.603,12	R\$ -	R\$ 215.603,12
Alvenaria e Vedações	100,00%	R\$ 5.057,87	R\$ -	R\$ 5.057,87
Pavimentação	100,00%	R\$ 36.441,13	R\$ -	R\$ 36.441,13
Revestimento	100,00%	R\$ 48.396,10	R\$ -	R\$ 48.396,10
Impermeabilização	100,00%	R\$ 4.934,68	R\$ -	R\$ 4.934,68
Cobertura	93,00%	R\$ 164.233,32	R\$ 12.253,71	R\$ 151.979,61
Divisórias, Forros e Pisos falsos	100,00%	R\$ 330.328,74	R\$ -	R\$ 330.328,74
Vidraçaria	0,00%	R\$ 310.764,03	R\$ 310.764,03	R\$ -
Pintura	0,00%	R\$ 26.089,13	R\$ 26.089,13	R\$ -
Instalações sanit. esgoto/águas pluviais	0,00%	R\$ 34.952,42	R\$ 34.952,42	R\$ -
instalações elétricas e telecomunicações	0,00%	R\$ 39.797,94	R\$ 39.797,94	R\$ -
Instalação de água	0,00%	R\$ 25.395,36	R\$ 25.395,36	R\$ -
Instalação contra incêndio	0,00%	R\$ 45.518,17	R\$ 45.518,17	R\$ -
Instalação de transporte vertical	100,00%	R\$ 23.137,84	R\$ -	R\$ 23.137,84
Instalação de ar e ventilação mecânica	100,00%	R\$ 1.058.720,45	R\$ 744.447,25	R\$ 314.273,20
Limpeza geral e verificação final	100,00%	R\$ 3.142,34	R\$ -	R\$ 3.142,34
Valor verificado		R\$ 2.372.512,64	R\$ -	R\$ 1.133.294,63
Valor apropriado			R\$ 1.239.218,01	R\$ -
Valor total verificado da parcela				R\$ 1.133.294,63

O valor verificado de R\$ 1.133.294,63 corresponde aos serviços desta etapa, sem BDI e reajustes.

O valor apropriado desta etapa é de R\$ 1.239.218,01, sem BDI e reajustes.

Cronograma Descritivo da 26ª Parcela

Vigésima sexta parcela.

R\$ 3.579.664,10

Sendo :	M.O./ Enc. Sociais / Subempreitada	45,50%	R\$ 1.628.747,17	3,74%
	Materiais	46,50%	R\$ 1.664.543,18	3,82%
	Equipamentos	8,00%	R\$ 286.373,13	0,66%
	TOTAL	100%	R\$ 3.579.664,10	8,22%

Data-limite para Retomada e Conclusão dos serviços 20/12/2009

O pagamento será efetuado quando satisfeitas as seguintes condições :

- 1 Execução de alvenaria e vedações
- 2 Equipamento de transporte vertical - em fabricação
- 3 Pavimentação
- 4 Execução de revestimento
- 5 Execução de divisória e forros e pisos falsos
- 6 Execução de vidraçaria
- 7 Execução de pintura
- 8 Equipamento de Condicionamento de AR - em fabricação
- 9 Execução de instalações Elétricas
- 10 Execução de instalações de água
- 11 Execução de instalações contra incêndio
- 12 Execução de instalações sanitárias de esgoto e águas pluviais
- 13 Administração, limpeza e consumos permanentes da obra.
- 14 Cobertura
- 15 Impermeabilização

O valor total, considerando o BDI e os reajustes pelos INCC (10,38% + 6,40%) desta parcela, é de **R\$ 3.579.664,10**, sendo que: **R\$ 509.088,20** (já com o BDI e as correções) corresponde às instalações, inclusive transporte vertical e climatização, sendo que **R\$ 1.869.741,03** (já com BDI e correções) foram apropriados, e o restante de **R\$ 1.200.834,87** corresponde aos demais serviços.

Assim, o valor considerado a ser pago nesta medição é de **R\$ 1.709.923,07**, sendo **R\$ 509.088,20** de instalações e **R\$ 1.200.834,87** de obra



Conclusões

- A construtora não atingiu as metas estabelecidas nesta parcela, sendo que os novos projetos executivos encontram-se em análise por parte desta fiscalização e pela contratada. No entanto, a empresa subcontratada para a execução dos serviços de instalações já encontra-se no canteiro de obras executando alguns serviços de instalações e verificações.
- Esta etapa contempla o pagamento de complementação do aço utilizado no reforço da estrutura do prédio, conforme 8º termo aditivo ao contrato.
- Nesta etapa, foram apropriados parte dos serviços de cobertura e das instalações de cond. de ar e ventilação mecânica, bem como a totalidade das parcelas de vidraçaria, pintura, instalações elétricas e telecomunicações, instalações de água, instalações contra incêndio e instalações sanitárias e esgotos de águas pluviais.
- Contempla, também, o pagamento das parcelas apropriadas de alvenaria e vedações que não foram cumpridas na 18ª parcela, no valor de R\$ 106.705,20 (com BDI e reajustes) e o pagamento da parcela apropriada de pavimentação referente à 22ª parcela, no valor de R\$ 50.209,53 (com BDI e reajustes).
- A fiscalização recomenda o pagamento desta parcela, correspondente a **R\$ 1.709.923,07** (um milhão, setecentos e nove mil, novecentos e vinte e três reais e sete centavos).

- Engº Marcelo Antonio Nakao

- Engº João Luiz Bitencourt.

■ Campo Grande, 23 de dezembro de 2009

Vista atual da obra

