

# Medição da 28ª Parcela

21/01/10 a 20/02/10



Fiscalização:

Eng.º Civil Amon Micael Fernandes Flores

Eng.º Civil João Luiz Bitencourt

25 1 2010

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



Detalhe da cobertura dos plenários.



# 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



Detalhe da aplicação do revestimento cerâmico (azulejo) dos banheiros.

# 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 orçamento retido pelo CSJT.
- 8º termo aditivo do contrato – Aumento do quantitativo de aço – 17 de dezembro de 2009.
- 9º termo aditivo do contrato – alteração de cronograma – 11 de fevereiro de 2010.



Detalhe do revestimento cerâmico aplicado na parede interna do hall da recepção no andar térreo.

# 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
- Prensa para dobra de chapa
- Equipamento de solda em oxiacetileno



Detalhe da máquina para corte e dobra de revestimento em alumínio composto.

# Equipes de Trabalho

- Armadores (armação das vigas)
- Carpinteiros (execução de fôrmas)
- Topógrafos (locação e nivelamento do piso interno)
- 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 (Barros Lima)
- Impermeabilização (Imperplan)
- Esgoto, água fria e águas pluviais (Engemisa)
- Instalações elétricas (Engemisa)
- Instalação do sistema de climatização (Aeroclíma)
- Transporte vertical
- Estrutura metálica e cobertura (Sulmetal)
- Serviços Gerais
- Serviços técnico-administrativos
- Recebimento de materiais



Detalhe da máquina de teste de pressão da tubulação de água fria.

- 92 Funcionários da OAS na produção (em média)
- 44 Funcionários técnico-administrativos
- 41 Funcionários terceirizados (em média)
- 177 Funcionários no total

# Serviços constantes da 28ª Etapa

- Administração do Canteiro
- Alvenaria de vedação
- Cobertura
- Impermeabilização
- Tratamento térmico
- Pavimentação
- Revestimentos da alvenaria (chapisco, emboço e massa única)
- Revestimentos cerâmicos (pastilha 10x10 cm)
- Serralheria
- Vidraçaria
- Instalações elétricas e telecomunicações
- Instalações de água
- Instalações contra incêndio
- Instalações sanitárias, esgotos e águas pluviais
- Instalações de Transporte Vertical
- Instalações de condicionador de ar e ventilação mecânica
- Limpeza Geral da Obra



Detalhe da tubulação de esgoto sanitário dos banheiros.



## Detalhes da execução de alvenaria e vedações



Detalhe da alvenaria da caixa de elevador panorâmico.



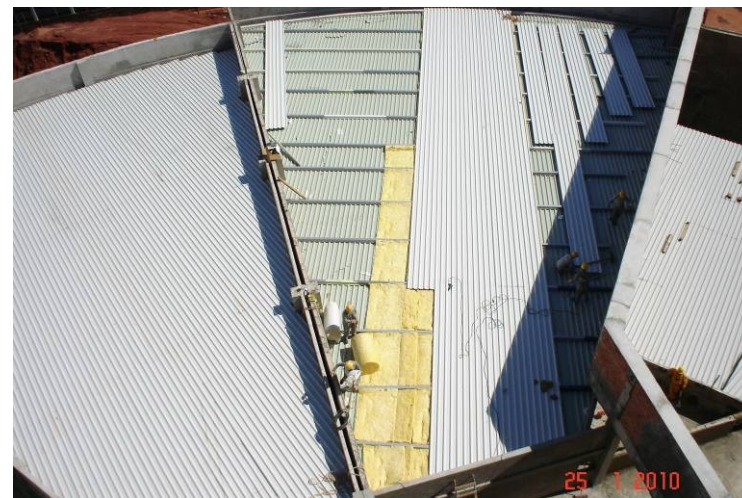
Detalhe do elemento vazado em concreto.



## Detalhes da execução da estrutura de cobertura - Sulmetal



Aplicação de lã de vidro e segunda camada de telha na cobertura dos plenários das turmas.



Aplicação de lã de vidro e segunda camada de telha na cobertura do plenário principal.



Vista geral das coberturas.



Vista geral das coberturas dos plenários.

# Detalhes da impermeabilização



Detalhe da imprimação em laje da cobertura



Detalhe da manta de impermeabilização em laje da cobertura



## Detalhes da pavimentação



Detalhe da regularização de contra-piso dos banheiros internos.



Detalhe da regularização de contra-piso das copas.



## Detalhes do revestimento (externo e interno)



Detalhe do revestimento externo da junta C parte B.



Detalhe do revestimento externo da junta A parte A (térreo).



Detalhe do reboco interno na área dos sheds.



Detalhe do reboco interno no subsolo.

## Detalhes do revestimento (externo e interno)



Detalhe do reboco externo do almoraxarifado.



Detalhe do revestimento externo da junta C parte B.



Detalhe do reboco interno no subsolo.



Detalhe do revestimento interno em banheiros coletivos.

## Detalhes do revestimento (externo e interno)



Detalhe do revestimento interno em banheiros coletivos.



Detalhe do revestimento interno em banheiros coletivos.



Detalhe do revestimento interno em banheiros coletivos.



Detalhe do piso interno em banheiro coletivo.



# Detalhes de materiais postos em obra da Vidraçaria



Detalhe do sistema "Structural Glazing" para pele de vidro.



Detalhe do sistema "Structural Glazing" para pele de vidro.

## Detalhes de revestimento



Detalhe do equipamento para corte de chapas de alumínio composto.



Detalhe dos suportes para alumínio composto de paredes e pilares do térreo (junta A parte B).

# Detalhes de instalações elétricas e telecomunicações



Detalhe do chumbamento de eletroduto rígido e caixa 2"x4" para instalações elétricas.



Detalhe do posicionamento dos eletrodutos rígidos e caixas 2"x4" para instalações elétricas.



Detalhe da fixação na laje de suporte para eletrocalha.



Detalhe do posicionamento dos eletrodutos rígidos e caixas 2"x4" para instalações elétricas.



# Detalhes de instalações de água



Detalhe da tubulação de água fria para válvulas de descarga dos banheiros.



Detalhe do teste de pressão na tubulação de água fria (6 m.c.a.)



Detalhe do teste de pressão na tubulação de água fria (6 m.c.a.)



Detalhe das colunas de água fria, prumadas de águas pluviais e tubos de queda de esgoto.

# Detalhes de instalações sanitárias, esgotos de águas pluviais



Detalhe do ramal de descarga e ramal de esgoto dos banheiros coletivos.



Detalhe da tubulação de águas pluviais no entre forro do 5º pavimento.



Detalhe do ramal de descarga e ramal de esgoto dos banheiros coletivos.

# Detalhes de instalação de transporte vertical



Detalhe da plataforma vertical, depositada em obra, para pessoas deficientes.



Detalhe da plataforma vertical, depositada em obra, para pessoas deficientes.



Detalhe da plataforma vertical, depositada em obra, para pessoas deficientes.



# Detalhes da execução do sistema de climatização



Detalhe dos dutos de exaustão/insuflamento e tubulação frigorígena.



Detalhe dos dutos de exaustão/insuflamento e tubulação frigorígena.



Detalhe dos dutos de exaustão/insuflamento fabricados e depositados na obra (3º pavimento).

# DESEMPENHO DA CONTRATADA

- 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 UTILIZAÇÃO DO ITEM

## 02. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

|          |                                                                              |     |          |           |              | PORCENTAGEM    | VALOR R\$  | QUANTIDADE | PORCENTAGEM    | VALOR R\$  | QUANTIDADE |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------|--------------|----------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
|          |                                                                              |     |          |           |              | PREVISTO       |            |            | EXECUTADO      |            |            |
|          |                                                                              |     |          |           |              | fevereiro/10   |            |            | fevereiro/10   |            |            |
|          |                                                                              |     |          |           |              | 28             |            |            | 28             |            |            |
| 02       | IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO                                                  |     |          | 0,00      | 5.860.501,98 | 240623,87      | 240.623,87 |            | 240623,87      | 223.831,48 |            |
| 02.01    | CANTEIRO DE OBRAS                                                            |     |          | 0,00      |              | 4,10585773518% |            |            | 4,10585773518% |            |            |
| 02.01.01 | LOCAÇÃO DA OBRA                                                              | M2  | 6.821,13 | 4,31      | 29.399,07    |                |            |            |                |            |            |
| 02.01.02 | ABRIGO PROVISÓRIO EM MADEIRA ALOJAMENTO, ESCRITÓRIO, REFEITÓRIO E VESTIÁRIOS | M2  | 200,00   | 282,76    | 56.552,00    |                |            |            |                |            |            |
| 02.01.03 | ABRIGO PROVISÓRIO EM MADEIRA DEPÓSITO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS E OFICINAS  | M2  | 100,00   | 182,76    | 18.276,00    |                |            |            |                |            |            |
| 02.01.04 | TAPUME EM CHAPA COMPENSADA                                                   | M2  | 567,71   | 39,12     | 22.208,82    |                |            |            |                |            |            |
| 02.01.05 | PLACA DA OBRA                                                                | UN  | 4,00     | 2.945,40  | 11.781,60    |                |            |            |                |            |            |
| 02.01.06 | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA OBRA E BARRACÃO                     | UN  | 1,00     | 2.749,63  | 2.749,63     |                |            |            |                |            |            |
| 02.01.07 | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA PARA OBRA E BARRACÃO                       | UN  | 1,00     | 15.925,94 | 15.925,94    |                |            |            |                |            |            |
| 02.02    | ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO                                            |     |          | 0,00      |              |                |            |            |                |            |            |
| 02.02.01 | Engenheiro Civil Senior                                                      | MES | 20,00    | 16.792,39 | 335.847,80   | 5,00%          | 16.792,39  | 1,00       | 5,00%          | 16.792,39  | 1,00       |
| 02.02.02 | Engenheiro Eletricista Senior                                                | MES | 20,00    | 16.792,39 | 335.847,80   | 7,50%          | 25.188,59  | 1,50       | 5,00%          | 16.792,39  | 1,00       |
| 02.02.03 | Engenheiro Mecânico Senior                                                   | MES | 20,00    | 16.792,39 | 335.847,80   | 7,50%          | 25.188,59  | 1,50       | 5,00%          | 16.792,39  | 1,00       |
| 02.02.04 | Engenheiro Civil Pleno                                                       | MES | 20,00    | 11.254,50 | 225.090,00   | 5,00%          | 11.254,50  | 1,00       | 5,00%          | 11.254,50  | 1,00       |
| 02.02.05 | Engenheiro de Segurança do Trabalho                                          | MES | 20,00    | 9.516,00  | 190.320,00   | 5,00%          | 9.516,00   | 1,00       | 5,00%          | 9.516,00   | 1,00       |
| 02.02.06 | Médico do Trabalho                                                           | MES | 10,00    | 7.535,68  | 75.356,80    | 5,00%          | 3.767,84   | 0,50       | 5,00%          | 3.767,84   | 0,50       |
| 02.03    | ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO                                                    |     |          | 0,00      |              |                |            |            |                |            |            |
| 02.03.01 | Gerente Administrativo Financeiro                                            | MES | 20,00    | 8.784,00  | 175.680,00   | 5,00%          | 8.784,00   | 1,00       | 5,00%          | 8.784,00   | 1,00       |
| 02.03.02 | Chefia contas a pagar                                                        | MES | 20,00    | 2.937,50  | 58.750,00    | 5,00%          | 2.937,50   | 1,00       | 5,00%          | 2.937,50   | 1,00       |
| 02.03.03 | Chefia de pessoal                                                            | MES | 20,00    | 2.937,50  | 58.750,00    | 5,00%          | 2.937,50   | 1,00       | 5,00%          | 2.937,50   | 1,00       |
| 02.03.04 | Apontador de Pessoal                                                         | MES | 20,00    | 1.399,47  | 27.989,40    | 5,00%          | 1.399,47   | 1,00       | 5,00%          | 1.399,47   | 1,00       |
| 02.03.05 | Auxiliar administrativo                                                      | MES | 20,00    | 1.399,75  | 27.995,00    | 5,00%          | 1.399,75   | 1,00       | 5,00%          | 1.399,75   | 1,00       |
| 02.03.06 | Auxiliar de serviços gerais                                                  | MES | 20,00    | 1.399,47  | 27.989,40    | 5,00%          | 1.399,47   | 1,00       | 5,00%          | 1.399,47   | 1,00       |
| 02.03.07 | Apropriador                                                                  | MES | 20,00    | 2.104,21  | 42.084,20    | 5,00%          | 2.104,21   | 1,00       | 5,00%          | 2.104,21   | 1,00       |
| 02.03.08 | Chefia de Almoxxarifado                                                      | MES | 20,00    | 2.581,90  | 51.638,00    | 5,00%          | 2.581,90   | 1,00       | 5,00%          | 2.581,90   | 1,00       |
| 02.03.09 | Auxiliar de Almoxxarifado                                                    | MES | 20,00    | 1.399,75  | 27.995,00    | 5,00%          | 1.399,75   | 1,00       | 5,00%          | 1.399,75   | 1,00       |
| 02.03.10 | Motorista                                                                    | MES | 20,00    | 1.292,50  | 25.850,00    | 5,00%          | 1.292,50   | 1,00       | 5,00%          | 1.292,50   | 1,00       |
| 02.03.11 | Técnico de edificações (Desenhista)                                          | MES | 20,00    | 3.655,24  | 73.104,80    | 5,00%          | 3.655,24   | 1,00       | 5,00%          | 3.655,24   | 1,00       |
| 02.03.12 | Técnico de segurança do trabalho                                             | MES | 20,00    | 2.965,85  | 59.317,00    | 5,00%          | 2.965,85   | 1,00       | 5,00%          | 2.965,85   | 1,00       |
| 02.03.13 | Montador de equipamentos de segurança                                        | MES | 24,00    | 1.292,50  | 31.020,00    |                |            |            |                |            |            |
| 02.03.14 | Técnico de enfermagem                                                        | MES | 20,00    | 2.831,75  | 56.635,00    |                |            |            |                |            |            |
| 02.03.15 | Mestre de Obra                                                               | MES | 20,00    | 9.908,22  | 198.164,40   | 5,00%          | 9.908,22   | 1,00       | 5,00%          | 9.908,22   | 1,00       |
| 02.03.16 | Encarregado de carpinteiro                                                   | MES | 20,00    | 2.606,95  | 52.139,00    |                |            |            |                |            |            |
| 02.03.17 | Encarregado de armador                                                       | MES | 12,00    | 2.606,95  | 31.283,40    |                |            |            |                |            |            |
| 02.03.18 | Encarregado de pedreiro                                                      | MES | 40,00    | 2.606,95  | 104.278,00   | 5,00%          | 5.213,90   | 2,00       | 5,00%          | 5.213,90   | 2,00       |
| 02.03.19 | Encarregado de instalações elétricas                                         | MES | 20,00    | 2.606,95  | 52.139,00    | 10,00%         | 5.213,90   | 2,00       | 10,00%         | 5.213,90   | 2,00       |
| 02.03.20 | Encarregado de instalações hidráulicas                                       | MES | 20,00    | 2.606,95  | 52.139,00    | 10,00%         | 5.213,90   | 2,00       | 10,00%         | 5.213,90   | 2,00       |
| 02.03.21 | Topógrafo                                                                    | MES | 6,00     | 4.198,47  | 25.190,82    | 16,67%         | 4.199,31   | 1,00       | 16,67%         | 4.199,31   | 1,00       |
| 02.03.22 | Operador de Betoneira                                                        | MES | 15,00    | 940,00    | 14.100,00    | 6,64%          | 936,24     | 1,00       | 6,64%          | 936,24     | 1,00       |
| 02.03.23 | Operador de grua                                                             | MES | 14,00    | 2.937,50  | 41.125,00    |                |            |            |                |            |            |
| 02.03.24 | Soldador                                                                     | MES | 8,00     | 1.292,50  | 10.340,00    |                |            |            |                |            |            |
| 02.03.25 | Encanador                                                                    | MES | 2,00     | 1.292,50  | 2.585,00     |                |            |            |                |            |            |
| 02.03.26 | Eletricista                                                                  | MES | 20,00    | 1.292,50  | 25.850,00    | 5,00%          | 1.292,50   | 1,00       | 5,00%          | 1.292,50   | 1,00       |
| 02.03.27 | Guincheiro                                                                   | MES | 42,00    | 1.292,50  | 54.285,00    | 4,76%          | 2.583,97   | 2,00       | 4,76%          | 2.583,97   | 2,00       |
| 02.03.28 | Contínuo / Limpeza                                                           | MES | 40,00    | 940,00    | 37.600,00    | 5,00%          | 1.880,00   | 2,00       | 5,00%          | 1.880,00   | 2,00       |
| 02.03.29 | Recepcionista/Telefonista                                                    | MES | 20,00    | 1.399,47  | 27.989,40    | 5,00%          | 1.399,47   | 1,00       | 5,00%          | 1.399,47   | 1,00       |
| 02.03.30 | Vigia                                                                        | MES | 80,00    | 940,00    | 75.200,00    | 5,00%          | 3.760,00   | 4,00       | 5,00%          | 3.760,00   | 4,00       |



# CONTROLE DE UTILIZAÇÃO DO ITEM

## 02. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

|              |                                                        |         |          |             |            | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE |
|--------------|--------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------------|--------------|-----------|------------|--------------|-----------|------------|
|              |                                                        |         |          |             |            | PREVISTO     |           |            | EXECUTADO    |           |            |
|              |                                                        |         |          |             |            | fevereiro/10 |           |            | fevereiro/10 |           |            |
|              |                                                        |         |          |             |            | 28           |           |            | 28           |           |            |
| <b>02.04</b> | <b>REFEIÇÕES, TRANSPORTES E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO</b> |         |          | <b>0,00</b> |            |              |           |            |              |           |            |
| 02.04.01     | Refeição da Administração                              | MESxFUN | 760,00   | 132,00      | 100.320,00 | 5,00%        | 5.016,00  | 38,00      | 5,00%        | 5.016,00  | 38,00      |
| 02.04.02     | Vale transporte da Administração                       | MESxFUN | 720,00   | 126,00      | 90.720,00  | 5,00%        | 4.536,00  | 36,00      | 5,00%        | 4.536,00  | 36,00      |
| 02.04.03     | Consumo de água                                        | MES     | 20,00    | 2.411,90    | 48.238,00  | 5,00%        | 2.411,90  | 1,00       | 5,00%        | 2.411,90  | 1,00       |
| 02.04.04     | Consumo de energia                                     | MES     | 20,00    | 4.421,83    | 88.436,60  | 5,00%        | 4.421,83  | 1,00       | 5,00%        | 4.421,83  | 1,00       |
| 02.04.05     | Consumo de telefone                                    | MES     | 20,00    | 2.411,90    | 48.238,00  | 5,00%        | 2.411,90  | 1,00       | 5,00%        | 2.411,90  | 1,00       |
| 02.04.06     | Cópias heliográficas                                   | MES     | 20,00    | 1.205,96    | 24.119,20  | 5,00%        | 1.205,96  | 1,00       | 5,00%        | 1.205,96  | 1,00       |
| 02.04.07     | Material de escritório                                 | MES     | 20,00    | 1.178,16    | 23.563,20  | 5,00%        | 1.178,16  | 1,00       | 5,00%        | 1.178,16  | 1,00       |
| 02.04.08     | Medicamentos                                           | MES     | 20,00    | 389,36      | 7.787,20   | 5,00%        | 389,36    | 1,00       | 5,00%        | 389,36    | 1,00       |
| 02.04.09     | Material de limpeza                                    | MES     | 20,00    | 895,40      | 17.908,00  | 5,00%        | 895,40    | 1,00       | 5,00%        | 895,40    | 1,00       |
| 02.04.10     | PCMAT                                                  | UN      | 1,00     | 5.890,80    | 5.890,80   |              |           |            |              |           |            |
| 02.04.11     | PCMSO                                                  | UN      | 1,00     | 5.890,80    | 5.890,80   |              |           |            |              |           |            |
| 02.04.12     | PPRA                                                   | UN      | 1,00     | 23.563,21   | 23.563,21  |              |           |            |              |           |            |
| 02.04.13     | Refeição de Operários (café da manhã+Almoço)           | MESxFUN | 4.500,00 | 126,00      | 567.000,00 | 2,71%        | 15.365,70 | 121,95     | 2,71%        | 15.365,70 | 121,95     |
| 02.04.14     | Vale transporte de operários                           | MESxFUN | 4.500,00 | 126,00      | 567.000,00 | 2,71%        | 15.365,70 | 121,95     | 2,71%        | 15.365,70 | 121,95     |
| <b>02.05</b> | <b>EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS, MÁQUINAS E FERRAMENTAS</b>  |         |          | <b>0,00</b> |            |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.01     | Motor para vibrador (2 POR MÊS)                        | MES     | 24,00    | 58,15       | 1.395,60   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.02     | Mangote para vibrador 35 mm (3 POR MÊS)                | MES     | 36,00    | 58,15       | 2.093,40   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.03     | Mangote para vibrador 45 mm (3 POR MÊS)                | MES     | 36,00    | 58,15       | 2.093,40   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.04     | Máquina para corte de aço                              | MES     | 10,00    | 807,17      | 8.071,70   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.05     | Máquina para dobra de aço                              | MES     | 10,00    | 607,17      | 6.071,70   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.06     | Serra fita                                             | MES     | 12,00    | 207,06      | 2.484,72   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.07     | Serra circular de bancada                              | MES     | 12,00    | 111,65      | 1.339,80   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.08     | Betoneira 520l                                         | MES     | 10,00    | 358,26      | 3.582,60   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.09     | Desengrossadeira                                       | MES     | 10,00    | 248,91      | 2.489,10   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.10     | Furadeira                                              | MES     | 10,00    | 100,02      | 1.000,20   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.11     | Serra para mármore (4 POR MÊS) (tipo makita)           | MES     | 24,00    | 121,96      | 2.927,04   | 3,10%        | 90,74     | 0,74       | 3,10%        | 90,74     | 0,74       |
| 02.05.12     | Grua torre 30m (1)                                     | MES     | 12,00    | 10.285,71   | 123.428,52 |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.13     | Torre até 30m c/ cabine (carga) (2 POR MÊS)            | MES     | 24,00    | 3.530,16    | 84.723,84  | 8,33%        | 7.057,50  | 2,00       | 8,33%        | 7.057,50  | 2,00       |
| 02.05.14     | Torre até 30m c/ cabine (pessoa)                       | MES     | 12,00    | 3.530,16    | 42.361,92  | 8,33%        | 3.528,75  | 1,00       | 8,33%        | 3.528,75  | 1,00       |
| 02.05.15     | Andaime fachadeiro (6 meses) m2/mês                    | M2/MES  | 9.000,00 | 4,98        | 44.820,00  |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.16     | Andaimes tubulares (6meses) m2/mês                     | M2/MES  | 2.000,00 | 4,98        | 9.960,00   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.17     | Bomba submersível elétrica 3"                          | MES     | 10,00    | 186,09      | 1.860,90   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.18     | Caminhão Munck 5 t                                     | MES     | 2,00     | 8.645,35    | 17.290,70  |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.19     | Compressor diesel - XA 120                             | MES     | 2,00     | 7.310,74    | 14.621,48  |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.20     | Caminhão carroceria 10 t                               | MES     | 6,00     | 7.953,47    | 47.720,82  |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.21     | Máquina para solda 250/375 Amp.                        | MES     | 10,00    | 268,05      | 2.680,50   |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.22     | Ar condicionado 10000 BTU (6 POR MÊS)                  | MES     | 120,00   | 348,91      | 41.869,20  | 5,00%        | 2.093,46  | 6,00       | 5,00%        | 2.093,46  | 6,00       |
| 02.05.23     | Relógio de ponto                                       | UN      | 1,00     | 4.093,91    | 4.093,91   | 1,56%        | 63,86     | 0,02       | 1,56%        | 63,86     | 0,02       |
| 02.05.24     | Computadores/sistemas (2 POR MÊS)                      | MES     | 100,00   | 238,10      | 23.810,00  | 5,00%        | 1.190,50  | 5,00       | 5,00%        | 1.190,50  | 5,00       |
| 02.05.25     | Cofre de aço                                           | UN      | 1,00     | 554,13      | 554,13     |              |           |            |              |           |            |
| 02.05.26     | Nível                                                  | MES     | 6,00     | 267,50      | 1.605,00   | 16,67%       | 267,55    | 1,00       | 16,67%       | 267,55    | 1,00       |
| 02.05.27     | Teodolito                                              | MES     | 6,00     | 418,69      | 2.512,14   | 16,67%       | 418,77    | 1,00       | 16,67%       | 418,77    | 1,00       |
| 02.05.28     | Acessorios para topografia                             | MES     | 6,00     | 33,04       | 198,24     | 16,67%       | 33,05     | 1,00       | 16,67%       | 33,05     | 1,00       |
| 02.05.29     | Veículo com combustivel                                | MES     | 20,00    | 2.000,00    | 40.000,00  | 5,00%        | 2.000,00  | 1,00       | 5,00%        | 2.000,00  | 1,00       |
| 02.05.30     | Ferramentas (Gericas, carros, pás etc)                 | MES     | 20,00    | 1.428,57    | 28.571,40  | 5,00%        | 1.428,57  | 1,00       | 5,00%        | 1.428,57  | 1,00       |

# CONTROLE DE UTILIZAÇÃO DO ITEM

## 02. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

|          |                                       |     |        |            |            | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE |
|----------|---------------------------------------|-----|--------|------------|------------|--------------|-----------|------------|--------------|-----------|------------|
|          |                                       |     |        |            |            | PREVISTO     |           |            | EXECUTADO    |           |            |
|          |                                       |     |        |            |            | fevereiro/10 |           |            | fevereiro/10 |           |            |
|          |                                       |     |        |            |            | 28           |           |            | 28           |           |            |
| 02.06    | EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL   |     |        | 0,00       |            |              |           |            |              |           |            |
| 02.06.01 | Botas de borracha                     | PAR | 400,00 | 20,35      | 8.140,00   | 1,25%        | 101,75    | 5,00       | 1,25%        | 101,75    | 5,00       |
| 02.06.02 | Botina de couro                       | PAR | 750,00 | 40,71      | 30.532,50  | 1,25%        | 381,66    | 9,38       | 1,25%        | 381,66    | 9,38       |
| 02.06.03 | Capacetes                             | UN  | 250,00 | 15,12      | 3.780,00   | 1,25%        | 47,25     | 3,13       | 1,25%        | 47,25     | 3,13       |
| 02.06.04 | Capas p/ chuva                        | UN  | 300,00 | 10,35      | 3.105,00   | 1,25%        | 38,81     | 3,75       | 1,25%        | 38,81     | 3,75       |
| 02.06.05 | Carneiras                             | UN  | 250,00 | 7,07       | 1.767,50   | 1,25%        | 22,09     | 3,13       | 1,25%        | 22,09     | 3,13       |
| 02.06.06 | Cintos de segurança                   | UN  | 50,00  | 36,05      | 1.802,50   | 1,25%        | 22,53     | 0,63       | 1,25%        | 22,53     | 0,63       |
| 02.06.07 | Cracha                                | UN  | 250,00 | 0,40       | 100,00     | 1,25%        | 1,25      | 3,13       | 1,25%        | 1,25      | 3,13       |
| 02.06.08 | Extintores                            | CJ  | 12,00  | 85,85      | 1.030,20   | 1,25%        | 12,88     | 0,15       | 1,25%        | 12,88     | 0,15       |
| 02.06.09 | Luva raspa                            | PAR | 500,00 | 4,19       | 2.095,00   | 1,25%        | 26,19     | 6,25       | 1,25%        | 26,19     | 6,25       |
| 02.06.10 | Luva plástica                         | PAR | 375,00 | 1,92       | 720,00     | 1,25%        | 9,00      | 4,69       | 1,25%        | 9,00      | 4,69       |
| 02.06.11 | Uniformes                             | UN  | 750,00 | 33,73      | 25.297,50  | 1,25%        | 316,22    | 9,38       | 1,25%        | 316,22    | 9,38       |
| 02.06.12 | Oculos de proteção                    | UN  | 250,00 | 5,41       | 1.352,50   | 1,25%        | 16,91     | 3,13       | 1,25%        | 16,91     | 3,13       |
| 02.06.13 | Protetor auricular                    | UN  | 750,00 | 0,93       | 697,50     | 1,25%        | 8,72      | 9,38       | 1,25%        | 8,72      | 9,38       |
| 02.06.14 | Protetor facial                       | UN  | 38,00  | 17,62      | 669,56     | 1,25%        | 8,37      | 0,48       | 1,25%        | 8,37      | 0,48       |
| 02.06.15 | Respirador real                       | UN  | 750,00 | 2,50       | 1.875,00   | 1,25%        | 23,44     | 9,38       | 1,25%        | 23,44     | 9,38       |
| 02.06.16 | Sinalização e avisos                  | UN  | 28,00  | 289,56     | 8.107,68   | 1,25%        | 101,35    | 0,35       | 1,25%        | 101,35    | 0,35       |
| 02.06.17 | Bebedouro elétrico                    | UN  | 4,00   | 383,80     | 1.535,20   | 1,25%        | 19,19     | 0,05       | 1,25%        | 19,19     | 0,05       |
| 02.06.18 | Eventuais (5%)                        | UN  | 0,05   | 72.820,34  | 3.641,02   | 1,25%        | 45,51     | 0,0006     | 1,25%        | 45,51     | 0,0006     |
| 02.07    | TAXAS                                 |     |        | 0,00       |            |              |           |            |              |           |            |
| 02.07.01 | Exames admissionais/demissionais/per. | UN  | 500,00 | 67,94      | 33.970,00  | 1,25%        | 424,63    | 6,25       | 1,25%        | 424,63    | 6,25       |
| 02.07.02 | As built                              | UN  | 1,00   | 21.206,89  | 21.206,89  | 6,88%        | 1.459,03  | 0,07       | 6,88%        | 1.459,03  | 0,07       |
| 02.07.03 | Seguro de risco de engenharia         | UN  | 1,00   | 144.782,99 | 144.782,99 |              |           |            |              |           |            |
| 02.07.04 | Seguro de Responsabilidade Civil      | UN  | 1,00   | 136.506,42 | 136.506,42 |              |           |            |              |           |            |
| 02.07.05 | CREA                                  | UN  | 1,00   | 1.845,00   | 1.845,00   |              |           |            |              |           |            |
| 02.07.06 | Alvara de construção                  | UN  | 1,00   | 20.881,72  | 20.881,72  |              |           |            |              |           |            |
| 02.07.07 | Habite-se                             | UN  | 1,00   | 9.853,45   | 9.853,45   |              |           |            |              |           |            |
| 02.07.08 | Corpo de Bombeiro                     | UN  | 1,00   | 5.890,80   | 5.890,80   |              |           |            |              |           |            |

Valor previsto da administração, considerado nesta parcela:

(R\$ 240.623,87 x 1,2847 x 1,1038 x 1,064) = **R\$ 363.055,02**

Valor aferido da administração, considerado nesta parcela:

(R\$ 223.831,48 x 1,2847 x 1,1038 x 1,064) = **R\$ 337.718,54**

## CONTROLE DE APLICAÇÃO DO ITEM 06. ALVENARIA E OUTRAS VEDAÇÕES

|          |                                                                                |    |           |        |            | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|------------|--------------|-----------|------------|--------------|-----------|------------|
|          |                                                                                |    |           |        |            | PREVISTO     |           |            | EXECUTADO    |           |            |
|          |                                                                                |    |           |        |            | fevereiro/10 |           |            | fevereiro/10 |           |            |
|          |                                                                                |    |           |        |            | 28           |           |            | 28           |           |            |
| 06       | ALVENARIA E OUTRAS VEDAÇÕES                                                    |    |           | 0,00   | 835.537,76 | 1169,75      | 1.169,75  |            | 1169,75      | 1.169,75  |            |
| 06.01    | VEDAÇÕES                                                                       |    |           | 0,00   |            | 0,14%        |           |            | 0,14%        |           |            |
| 06.01.01 | ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO 15cm BLOCO CERÂMICO FURADO 9x19x39                 | M2 | 10.706,75 | 23,62  | 252.893,44 |              |           |            |              |           |            |
| 06.01.02 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 15cm (ESCADA CORTA-FOGO) BLOCO CONCRETO 9x19x39 | M2 | 1.336,04  | 36,13  | 48.271,13  |              |           |            |              |           |            |
| 06.01.03 | DIVISÓRIA DRY WALL ESP=12,8cm CONF. ESPEC.                                     | M2 | 4.259,13  | 69,50  | 296.009,54 |              |           |            |              |           |            |
| 06.01.04 | DIVISÓRIA DRY WALL ESP=12,8cm ESPECÍFICA P/ ÁREAS MOLHADAS CONF. ESPEC.        | M2 | 1.209,37  | 74,98  | 90.678,56  |              |           |            |              |           |            |
| 06.01.05 | ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO TIPO 20x20                                         | M2 | 26,24     | 86,51  | 2.270,02   | 50,00%       | 1.169,75  | 13,12      | 50,00%       | 1.169,75  | 13,12      |
| 06.01.06 | MURO DE FECHAMENTO REVESTIDO, C/ ESTRUTURA E FUNDAÇÃO                          | M2 | 724,72    | 200,65 | 145.415,07 |              |           |            |              |           |            |



# CONTROLE DE APLICAÇÃO DO ITEM 07. COBERTURA

|              |                                                                                                                                                                                                                                           |    |           |             |                   | PORCENTAGEM           | VALOR R\$       | QUANTIDADE | PORCENTAGEM           | VALOR R\$       | QUANTIDADE |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------------|-------------------|-----------------------|-----------------|------------|-----------------------|-----------------|------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                           |    |           |             |                   | PREVISTO              |                 |            | EXECUTADO             |                 |            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                           |    |           |             |                   | fevereiro/10          |                 |            | fevereiro/10          |                 |            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                           |    |           |             |                   | 28                    |                 |            | 28                    |                 |            |
| <b>07</b>    | <b>COBERTURA</b>                                                                                                                                                                                                                          |    |           | <b>0,00</b> | <b>613.956,83</b> | <b>2945,08</b>        | <b>2.945,08</b> |            | <b>2945,08</b>        | <b>2.945,08</b> |            |
| <b>07.01</b> | <b>TELHAS, RUFOS E CALHAS</b>                                                                                                                                                                                                             |    |           | <b>0,00</b> |                   | <b>0,47968786340%</b> |                 |            | <b>0,47968786340%</b> |                 |            |
| 07.01.01     | 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 | M2 | 205,80    | 121,00      | 24.901,80         |                       |                 |            |                       |                 |            |
| 07.01.02     | TELHA METÁLICA TIPO SANDUÍCHE, CURVA EM ABÓBADA, THERMO-ACÚSTICA, TRAPEZOIDAL EM CHAPA ZINCADA C/ CAMADA DUPLA DE EPOXI, C/ ISOLAMENTO TÉRMICO INTERNO EM LÃ DE ROCHA, DENSIDADE 32kg/m3 E=64mm CONF. ESPECIFICAÇÃO                       | M2 | 140,70    | 124,00      | 17.446,80         |                       |                 |            |                       |                 |            |
| 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                                        | M2 | 2.783,10  | 105,82      | 294.507,64        | 1,00%                 | 2.945,08        | 27,83      | 1,00%                 | 2.945,08        | 27,83      |
| 07.01.04     | ESTRUTURA EM MADEIRA P/ TELHA METÁLICA                                                                                                                                                                                                    | M2 | 872,15    | 28,10       | 24.507,42         |                       |                 |            |                       |                 |            |
| 07.01.05     | ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO USI SAC 300 C/ PINTURA DE TRATAMENTO P/ TELHA METÁLICA                                                                                                                                                          | KG | 20.236,06 | 9,73        | 196.896,86        |                       |                 |            |                       |                 |            |
| 07.01.06     | RUFO EM CONCRETO L=30cm CONF. PROJ.                                                                                                                                                                                                       | M  | 480,88    | 14,26       | 6.857,35          |                       |                 |            |                       |                 |            |
| 07.01.07     | RUFO METÁLICO EM "L" CONF. PROJ.                                                                                                                                                                                                          | M  | 208,47    | 74,73       | 15.578,96         |                       |                 |            |                       |                 |            |
| 07.01.08     | CALHA EM CONCRETO (40x35cm)                                                                                                                                                                                                               | M  | 22,89     | 162,34      | 3.715,96          |                       |                 |            |                       |                 |            |
| 07.01.09     | CALHA EM CONCRETO (68x75cm)                                                                                                                                                                                                               | M  | 48,65     | 208,05      | 10.121,63         |                       |                 |            |                       |                 |            |
| 07.01.10     | CALHA METÁLICA (60x66cm)                                                                                                                                                                                                                  | M  | 84,20     | 119,31      | 10.045,90         |                       |                 |            |                       |                 |            |
| 07.01.11     | CALHA METÁLICA (31x25cm)                                                                                                                                                                                                                  | M  | 48,30     | 77,86       | 3.760,64          |                       |                 |            |                       |                 |            |
| 07.01.12     | CHAPIM METÁLICO "U"                                                                                                                                                                                                                       | M  | 77,89     | 72,10       | 5.615,87          |                       |                 |            |                       |                 |            |

# CONTROLE DE APLICAÇÃO DO ITEM 08. IMPERMEABILIZAÇÃO

|          |                                                                                                           |    |          |       |            | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------|------------|--------------|-----------|------------|--------------|-----------|------------|
|          |                                                                                                           |    |          |       |            | PREVISTO     |           |            | EXECUTADO    |           |            |
|          |                                                                                                           |    |          |       |            | fevereiro/10 |           |            | fevereiro/10 |           |            |
|          |                                                                                                           |    |          |       |            | 28           |           |            | 28           |           |            |
| 08       | IMPERMEABILIZAÇÃO                                                                                         |    |          | 0,00  | 285.370,01 | 2485,54      | 2.485,54  |            | 2485,54      | 18,20     |            |
| 08.01    | TRATAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÕES                                                                           |    |          | 0,00  |            | 0,8709877%   |           |            | 0,8709877%   |           |            |
| 08.01.01 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO                                                                 | M2 | 299,26   | 54,63 | 16.348,57  |              |           |            |              |           |            |
| 08.01.02 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES EXPOSTAS SEM TRÂNSITO E PROTEÇÃO MECÂNICA                                      | M2 | 43,60    | 54,63 | 2.381,87   |              |           |            |              |           |            |
| 08.01.03 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE JUNTA DE ACABAMENTO ESTRUTURAL (VERTICAL E HORIZONTAL)                               | M  | 287,00   | 20,81 | 5.972,47   |              |           |            |              |           |            |
| 08.01.04 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES P/ EVENTUAL TRÂNSITO DE PEDESTRE-COBERTURA                                     | M2 | 806,30   | 70,29 | 56.674,83  |              |           |            |              |           |            |
| 08.01.05 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES EXPOSTA COM TRÂNSITO DE PEDESTRE-TERRAÇOS, JARDINS SECO, ESP. D'ÁGUA E VARANDA | M2 | 2.096,17 | 51,37 | 107.680,25 | 0,01%        | 10,77     | 0,21       | 0,01%        | 10,77     | 0,21       |
| 08.01.06 | TRATAMENTO DE JUNTA ESTRUTURAL DA LAJE                                                                    | M2 | 297,00   | 40,81 | 12.120,57  |              |           |            |              |           |            |
| 08.01.07 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS - SANITÁRIOS, COPAS E DML                                             | M2 | 1.583,68 | 46,93 | 74.322,10  | 0,01%        | 7,43      | 0,16       | 0,01%        | 7,43      | 0,16       |
| 08.01.08 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE POÇO DOS ELEVADORES, RESEVATÓRIO ENTERRADO                                           | M2 | 192,31   | 51,32 | 9.869,35   | 25,00%       | 2.467,34  | 48,08      | 0,00%        | -         | 0,00       |

# CONTROLE DE APLICAÇÃO DO ITEM 10. PAVIMENTAÇÃO

|          |                                                                        |    |           |        |              | PORCENTAGEM   | VALOR R\$ | QUANTIDADE | PORCENTAGEM   | VALOR R\$ | QUANTIDADE |
|----------|------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|--------------|---------------|-----------|------------|---------------|-----------|------------|
|          |                                                                        |    |           |        |              | PREVISTO      |           |            | EXECUTADO     |           |            |
|          |                                                                        |    |           |        |              | fevereiro/10  |           |            | fevereiro/10  |           |            |
|          |                                                                        |    |           |        |              | 28            |           |            | 28            |           |            |
| 10       | PAVIMENTAÇÃO                                                           |    |           | 0,00   | 1.060.400,58 | 15425,59      | 15.425,59 |            | 15425,59      | 6.944,30  |            |
| 10.01    | INTERNA                                                                |    |           | 0,00   |              | 1,4546946061% |           |            | 1,4546946061% |           |            |
| 10.01.01 | PISO EM CONCRETO POLIDO C/ JUNTA PLÁSTICA 3mm                          | M2 | 2.242,63  | 41,27  | 92.553,34    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.02 | PISO EM CIMENTADO RÚSTICO DESEMPOLADO                                  | M2 | 715,08    | 15,07  | 10.776,26    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.03 | PISO EM ALTA RESISTÊNCIA POLIDO (korodur)                              | M2 | 1.914,08  | 29,54  | 56.541,92    | 15,00%        | 8.481,29  | 287,11     | 0,00%         | -         | 0,00       |
| 10.01.04 | PISO CERÂMICO TIPO I 30X30 CONF. ESPEC. (WCs, copas)                   | M2 | 1.428,51  | 33,11  | 47.297,97    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.05 | PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC. (varandas, terraços)          | M2 | 228,94    | 56,46  | 12.925,95    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.06 | PISO CERÂMICO TIPO III ANTIDERRAPANTE ESPECIAL P/ COZINHA CONF. ESPEC. | M2 | 124,34    | 85,55  | 10.637,29    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.07 | PISO EM GRANITO TIPO BLUE STAR 50X50 CONF. ESPEC.                      | M2 | 1.133,97  | 167,74 | 190.212,13   |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.08 | PORCELANATO 50X50 CONF. ESPEC.                                         | M2 | 434,15    | 94,56  | 41.053,22    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.09 | PISO VINÍLICO EM PLACAS 50X50 CONF. ESPEC.                             | M2 | 419,78    | 80,91  | 33.964,40    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.10 | PISO EM CARPETE AGULHADO CONF. ESPECIF.                                | M2 | 484,76    | 31,98  | 15.502,62    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.11 | PISO EM PASTILHA VITROSA TIPO II 2x2cm CONF. ESPEC.                    | M2 | 65,62     | 235,49 | 15.452,85    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.12 | REJUNTAMENTO DE PISO CERÂMICO                                          | M2 | 3.001,62  | 2,58   | 7.744,18     |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.13 | REGULARIZAÇÃO DE CONTRA-PISO                                           | M2 | 12.181,46 | 14,38  | 175.169,39   | 3,60%         | 6.306,10  | 438,53     | 3,60%         | 6.306,10  | 438,53     |
| 10.01.14 | ENCHIMENTO DE LASTRO EM CONCRETO CELULAR                               | M3 | 216,55    | 204,91 | 44.373,26    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.15 | PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO TIPO VAZADO P/ GRAMA                 | M2 | 350,61    | 34,69  | 12.162,66    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.16 | PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO                                      | M2 | 469,74    | 46,09  | 21.650,32    |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.17 | MEIO-FIO TIPO DNER                                                     | M  | 171,33    | 37,25  | 6.382,04     | 10,00%        | 638,20    | 17,13      | 10,00%        | 638,20    | 17,13      |
| 10.01.18 | RAMPA EM CONCRETO, PRÉ-MOLDADA P/ DEFICIENTE CONF. DET.                | UN | 2,00      | 29,73  | 59,46        |               |           |            |               |           |            |
| 10.01.19 | PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA PLACA 25x25 CONF. ESPEC.              | M2 | 14,04     | 87,18  | 1.224,01     |               |           |            |               |           |            |
| 10.02    | EXTERNA                                                                |    |           | 0,00   |              |               |           |            |               |           |            |
| 10.02.01 | MEIO-FIO TIPO DNER                                                     | M  | 463,70    | 37,25  | 17.272,83    |               |           |            |               |           |            |
| 10.02.02 | PASSEIO EM CONCRETO C/ JUNTAS DE 2x2m                                  | M2 | 944,67    | 32,84  | 31.022,96    |               |           |            |               |           |            |
| 10.02.03 | RAMPA EM CONCRETO, PRÉ-MOLDADA P/ DEFICIENTE CONF. DET.                | UN | 3,00      | 29,73  | 89,19        |               |           |            |               |           |            |
| 10.02.04 | PLACA EM CONCRETO 50x50cm                                              | UN | 24,00     | 9,68   | 232,32       |               |           |            |               |           |            |
| 10.02.05 | PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO TIPO VAZADO P/ GRAMA                 | M2 | 198,35    | 34,69  | 6.880,76     |               |           |            |               |           |            |
| 10.02.06 | PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO                                      | M2 | 1.827,13  | 46,09  | 84.212,42    |               |           |            |               |           |            |
| 10.02.07 | PISO TÁTIL DE ALERTA PRÉ-MOLDADO PLACA 40x40 CONF. ESPEC.              | M2 | 9,50      | 87,18  | 828,21       |               |           |            |               |           |            |
| 10.02.08 | PISO CERÂMICO TIPO II 30X30 CONF. ESPEC.                               | M2 | 1,98      | 56,46  | 111,79       |               |           |            |               |           |            |
| 10.03    | SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS                                           |    |           | 0,00   |              |               |           |            |               |           |            |
| 10.03.01 | RODAPÉ EM ALTA RESISTÊNCIA                                             | M  | 332,96    | 10,63  | 3.539,36     |               |           |            |               |           |            |
| 10.03.02 | RODAPÉ EM GRANITO H=15cm CONF. ESPEC.                                  | M  | 1.107,89  | 28,99  | 32.117,73    |               |           |            |               |           |            |
| 10.03.03 | SOLEIRA EM ALTA RESISTÊNCIA                                            | M  | 15,83     | 23,92  | 378,65       |               |           |            |               |           |            |
| 10.03.04 | SOLEIRA EM GRANITO CONF. ESPEC.                                        | M  | 335,03    | 42,01  | 14.074,61    |               |           |            |               |           |            |
| 10.03.05 | PEITORIL EM GRANITO CONF. ESPEC.                                       | M  | 611,79    | 47,17  | 28.858,13    |               |           |            |               |           |            |
| 10.03.06 | RODAPÉ VINÍLICO CONF. ESPEC.                                           | M  | 15,77     | 12,14  | 191,45       |               |           |            |               |           |            |
| 10.03.07 | RODAPÉ EM MADEIRA MACIÇA H=15cm                                        | M  | 2.908,91  | 13,54  | 39.386,64    |               |           |            |               |           |            |
| 10.03.08 | FILETE P/ PORTAL DE ELEVADOR EM GRANITO POLIDO CONF. ESPEC. E DET.     | M  | 138,70    | 39,80  | 5.520,26     |               |           |            |               |           |            |

# CONTROLE DE APLICAÇÃO DO ITEM 11. REVESTIMENTO

|              |                                                           |    |           |             |                     | PORCENTAGEM      | VALOR R\$         | QUANTIDADE | PORCENTAGEM      | VALOR R\$        | QUANTIDADE |
|--------------|-----------------------------------------------------------|----|-----------|-------------|---------------------|------------------|-------------------|------------|------------------|------------------|------------|
|              |                                                           |    |           |             |                     | PREVISTO         |                   |            | EXECUTADO        |                  |            |
|              |                                                           |    |           |             |                     | fevereiro/10     |                   |            | fevereiro/10     |                  |            |
|              |                                                           |    |           |             |                     | 28               |                   |            | 28               |                  |            |
| <b>11</b>    | <b>REVESTIMENTO</b>                                       |    |           | <b>0,00</b> | <b>1.978.711,72</b> | <b>107920,39</b> | <b>107.920,39</b> |            | <b>107920,39</b> | <b>38.678,99</b> |            |
| <b>11.01</b> | <b>INTERNO</b>                                            |    |           | <b>0,00</b> |                     | 5,4540733773%    |                   |            | 5,4540733773%    |                  |            |
| 11.01.01     | CHAPISCO                                                  | M2 | 16.673,74 | 1,94        | 32.347,06           | 2,00%            | 646,94            | 333,47     | 2,00%            | 646,94           | 333,47     |
| 11.01.02     | MASSA ÚNICA                                               | M2 | 14.038,38 | 12,69       | 178.147,04          | 5,42%            | 9.655,57          | 760,88     | 5,42%            | 9.655,57         | 760,88     |
| 11.01.03     | EMBOÇO INTERNO                                            | M2 | 2.688,96  | 11,17       | 30.035,68           | 17,19%           | 5.163,13          | 462,23     | 17,19%           | 5.163,13         | 462,23     |
| 11.01.04     | CERÂMICA TIPO I ATÉ 2,00m DE ALTURA CONF. ESPEC.          | M2 | 2.976,75  | 34,85       | 103.739,74          | 8,00%            | 8.299,18          | 238,14     | 8,00%            | 8.299,18         | 238,14     |
| 11.01.05     | CERÂMICA TIPO I ATÉ O TETO CONF. ESPEC.                   | M2 | 186,03    | 34,85       | 6.483,15            |                  |                   |            |                  |                  |            |
| 11.01.06     | GRANITO TIPO I                                            | M2 | 121,44    | 184,73      | 22.433,61           |                  |                   |            |                  |                  |            |
| 11.01.07     | PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC. | M2 | 759,07    | 133,94      | 101.669,84          |                  |                   |            |                  |                  |            |
| 11.01.08     | BITE EM MÁRMORE BRANCO 2x2cm                              | M  | 818,50    | 32,81       | 26.854,99           |                  |                   |            |                  |                  |            |
| 11.01.09     | PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.                      | M2 | 286,01    | 454,35      | 129.948,64          |                  |                   |            |                  |                  |            |
| 11.01.10     | PASTILHA VITROSA TIPO II 2x2cm CONF. ESPEC.               | M2 | 22,73     | 239,10      | 5.434,74            |                  |                   |            |                  |                  |            |
| 11.01.11     | ALUMÍNIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.                     | M2 | 233,17    | 237,00      | 55.261,29           | n                |                   |            |                  |                  |            |
| <b>11.02</b> | <b>EXTERNO</b>                                            |    |           | <b>0,00</b> |                     |                  |                   |            |                  |                  |            |
| 11.02.01     | CHAPISCO                                                  | M2 | 3.832,47  | 2,31        | 8.853,01            |                  |                   |            |                  |                  |            |
| 11.02.02     | MASSA ÚNICA IMPERMEÁVEL P/ PAREDES EXTERNA                | M2 | 1.145,65  | 10,89       | 12.476,13           | 2,22%            | 276,97            | 25,43      | 2,22%            | 276,97           | 25,43      |
| 11.02.03     | EMBOÇO EXTERNO                                            | M2 | 2.686,83  | 13,95       | 37.481,28           | 3,21%            | 1.203,15          | 86,25      | 3,21%            | 1.203,15         | 86,25      |
| 11.02.04     | PASTILHA CERÂMICA SEM BITE EM MÁRMORE BRANCO CONF. ESPEC. | M2 | 2.005,98  | 133,94      | 268.680,96          | 5,00%            | 13.434,05         | 100,30     | 5,00%            | 13.434,05        | 100,30     |
| 11.02.05     | BITE EM MÁRMORE BRANCO 2x2cm                              | M  | 275,10    | 32,81       | 9.026,03            |                  |                   |            |                  |                  |            |
| 11.02.06     | PASTILHA VITROSA TIPO I CONF. ESPEC.                      | M2 | 705,12    | 454,35      | 320.371,27          |                  |                   |            |                  |                  |            |
| 11.02.07     | ALUMÍNIO COMPOSTO CONF. ESPEC. E DET.                     | M2 | 2.655,98  | 237,00      | 629.467,26          | 11,00%           | 69.241,40         | 292,16     | 0,00%            | -                | 0,00       |



# CONTROLE DE APLICAÇÃO DO ITEM 16. VIDRAÇARIA

|              |                                                                                                             |    |          |             |                     | PORCENTAGEM      | VALOR R\$         | QUANTIDADE | PORCENTAGEM      | VALOR R\$         | QUANTIDADE |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------------|---------------------|------------------|-------------------|------------|------------------|-------------------|------------|
|              |                                                                                                             |    |          |             |                     | PREVISTO         |                   |            | EXECUTADO        |                   |            |
|              |                                                                                                             |    |          |             |                     | fevereiro/10     |                   |            | fevereiro/10     |                   |            |
|              |                                                                                                             |    |          |             |                     | 28               |                   |            | 28               |                   |            |
| <b>16</b>    | <b>VIDRAÇARIA</b>                                                                                           |    |          | <b>0,00</b> | <b>1.143.919,97</b> | <b>310733,49</b> | <b>310.733,49</b> |            | <b>310733,49</b> | <b>310.733,49</b> |            |
| <b>16.01</b> | <b>VIDROS</b>                                                                                               |    |          | <b>0,00</b> |                     | 27,1639187182%   |                   |            | 27,1639187182%   |                   |            |
| 16.01.01     | VIDRO PLANO AZUL 4mm                                                                                        | M2 | 298,66   | 90,00       | 26.879,40           |                  |                   |            |                  |                   |            |
| 16.01.02     | VIDRO LISO LAMINADO 10mm P/ GUARDA CORPO                                                                    | M2 | 35,20    | 176,00      | 6.195,20            |                  |                   |            |                  |                   |            |
| 16.01.03     | VIDRO FANTASIA 4mm                                                                                          | M2 | 15,84    | 76,00       | 1.203,84            |                  |                   |            |                  |                   |            |
| <b>16.02</b> | <b>ESQUADRIAS EM VIDRO</b>                                                                                  |    |          | <b>0,00</b> |                     |                  |                   |            |                  |                   |            |
| 16.02.01     | ESQUADRIAS EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8mm INCL. PERFIS E FERRAGENS CONF. DET.                               | M2 | 636,74   | 256,00      | 163.005,44          |                  |                   |            |                  |                   |            |
| 16.02.02     | ESQUADRIAS EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10mm INCL. PERFIS E FERRAGENS CONF. DET.                              | M2 | 107,94   | 279,77      | 30.198,37           |                  |                   |            |                  |                   |            |
| 16.02.03     | ESQUADRIAS EM PELE DE VIDRO SISTEMA "STRUCTURAL GLAZING" INCL. VIDRO REFLETIVO AZUL LAMINADO 6mm CONF. DET. | M2 | 2.073,67 | 441,94      | 916.437,72          | 33,91%           | 310.733,49        | 703,18     | 33,91%           | 310.733,49        | 703,18     |

# CONTROLE DE APLICAÇÃO DO ITEM 25. INSTALAÇÕES DE TRANSPORTE VERTICAL

|          |                                                                                                                                                                                 |     |       |            |            | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|------------|------------|--------------|-----------|------------|--------------|-----------|------------|
|          |                                                                                                                                                                                 |     |       |            |            | PREVISTO     |           |            | EXECUTADO    |           |            |
|          |                                                                                                                                                                                 |     |       |            |            | fevereiro/10 |           |            | fevereiro/10 |           |            |
|          |                                                                                                                                                                                 |     |       |            |            | 28           |           |            | 28           |           |            |
| 25       | INSTALAÇÕES DE TRANSPORTE VERTICAL                                                                                                                                              |     |       | 0,00       | 524.089,81 | 9260,58      | 9.260,58  |            | 9260,58      | 9.260,58  |            |
| 25.01    | TRANSPORTE VERTICAL                                                                                                                                                             |     |       | 0,00       |            | 1,766983411% |           |            | 1,766983411% |           |            |
| 25.01.01 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO COM 5 ELEVADORES SENDO 2 PANORÂMICOS CONFORME ESPECIFICAÇÕES (INCL. GARANTIA DE 1 ANO)                                                    | CJ  | 1,00  | 462.756,78 | 462.756,78 |              |           |            |              |           |            |
| 25.01.02 | PLATAFORMA VERTICAL P/ DEFICIENTE FÍSICO CONFORME ESPECIFICAÇÕES (INCL. GARANTIA DE 1 ANO)                                                                                      | UN  | 1,00  | 23.151,45  | 23.151,45  |              |           |            |              |           |            |
| 25.01.03 | MANUTENÇÃO INTEGRAL DE TODO O SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL                                                                                                                    | MES | 12,00 | 2.169,30   | 26.031,60  | 40,00%       | 9.260,58  | 0,40       | 40,00%       | 9.260,58  | 0,40       |
| 25.01.04 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SERVIDOR BÁSICO PARA REGIME DE TRABALHO 24h DURANTE 7 DIAS DA SEMANA, INCL. SOFTWARES E NO-BREAK, PARA CONTROLE DE TRÁFEGO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO | CJ  | 1,00  | 12.149,98  | 12.149,98  |              |           |            |              |           |            |

# CONTROLE DE UTILIZAÇÃO DO ITEM 26. LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL

|          |                                                         |    |           |      |            | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE | PORCENTAGEM  | VALOR R\$ | QUANTIDADE |
|----------|---------------------------------------------------------|----|-----------|------|------------|--------------|-----------|------------|--------------|-----------|------------|
|          |                                                         |    |           |      |            | PREVISTO     |           |            | EXECUTADO    |           |            |
|          |                                                         |    |           |      |            | fevereiro/10 |           |            | fevereiro/10 |           |            |
|          |                                                         |    |           |      |            | 28           |           |            | 28           |           |            |
| 30       | LIMPEZA                                                 |    |           | 0,00 | 111.028,61 | 3143,02      | 3.143,02  |            | 3143,02      | 3.143,02  |            |
| 30.01    | LIMPEZA PERMANENTE                                      |    |           | 0,00 |            | 2,830818105% |           |            | 2,830818105% |           |            |
| 30.01.01 | LIMPEZA GERAL DA OBRA                                   | M2 | 17.724,12 | 3,45 | 61.148,21  | 5,14%        | 3.143,02  | 911,02     | 5,14%        | 3.143,02  | 911,02     |
| 30.02    | LIMPEZA FINAL DA OBRA                                   |    |           | 0,00 |            |              |           |            |              |           |            |
| 30.02.01 | LIMPEZA FINAL DE PISOS E REV. CERÂMICO / GRANITO        | M2 | 14.580,76 | 2,05 | 29.890,56  |              |           |            |              |           |            |
| 30.02.02 | LIMPEZA FINAL DE PISOS E REV. VINÍLICO / LAMINADO / ACM | M2 | 3.576,52  | 1,84 | 6.580,80   |              |           |            |              |           |            |
| 30.02.03 | LIMPEZA FINAL DE VIDROS / ESPELHOS                      | M2 | 3.022,89  | 3,31 | 10.005,77  |              |           |            |              |           |            |
| 30.02.04 | LIMPEZA FINAL DE PEÇAS SANITÁRIAS / COPAS               | UN | 557,00    | 6,11 | 3.403,27   |              |           |            |              |           |            |

# PLANILHA DE VERIFICAÇÃO DE MATERIAIS DEPOSITADOS E TERMOS DE FIEL DEPOSITÁRIO

| descrição                                      | Quantidade declarada termo fiel depositário | un | item de planilha                          | TOTAL termo fiel depositário | TOTAL planilha | TOTAL pago | MEDICÃO   | PERÍODO          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|----|-------------------------------------------|------------------------------|----------------|------------|-----------|------------------|
| grupo gerador stemac                           | 1,00                                        | un | 19.14.39                                  | 1,00                         | 1,00           | 1,00       | 20ª       | 21/05 A 20/06/09 |
| cerâmica cargo plus AD white 31x31             | 810,00                                      | m2 | 10.01.04                                  | 810,00                       | 1428,51        | 97,11      | 25ª / 26ª | 21/10 a 20/12/09 |
| porcelanato panna plus PO 60x60                | 583,20                                      | m2 | 12.03.02                                  | 583,20                       | 5161,27        | 1075,75    | 25ª       | 21/10 a 20/11/09 |
| pastilha cinza claro mesh                      | 3064,50                                     | m2 | 11.01.07 / 11.02.04                       | 3064,50                      | 2765,05        | 2764,92    | 25ª       | 21/10 a 20/11/09 |
| piso elevado em aço pintura cinza 600x600x30mm | 2880,00                                     | m2 | 12.03.01 / 12.03.02 / 12.03.03 / 12.03.04 | 2880,00                      | 6075,55        | 2880,00    | 25ª       | 21/10 a 20/11/09 |
| piso elevado em aço pintura cinza 600x600x30mm | 1440,00                                     | m2 | 12.03.01 / 12.03.02 / 12.03.03 / 12.03.04 | 4320,00                      | 6075,55        | 2880,00    | 26ª       | 21/11 A 20/12/09 |
| cerâmica classic white 20x30                   | 2430,00                                     | m2 | 11.01.04 / 11.01.05                       | 2430,00                      | 3162,78        | 3162,80    | 26ª       | 21/11 A 20/12/09 |
| porcelanato panna plus PO 60x60                | 5038,56                                     | m2 | 12.03.02                                  | 5621,76                      | 5161,27        | 2995,13    | 26ª       | 21/11 A 20/12/09 |
| ar condicionado mitsubishi                     | tabela                                      | -  | 26.05                                     | 1,00                         | 1,00           | 1,00       | 26ª       | 21/11 A 20/12/09 |
| piso elevado em aço pintura cinza 600x600x30mm | -                                           | m2 | 12.03.01 / 12.03.02 / 12.03.03 / 12.03.04 | 4320,00                      | 6075,55        | 4582,28    | 26ª       | 21/11 A 20/12/09 |
| porcelanato panna plus PO 60x60                | -                                           | m2 | 12.03.02                                  | 5621,76                      | 5161,27        | 5025,09    | 27ª       | 21/12 a 20/01/10 |
| piso elevado em aço pintura cinza 600x600x30mm | -                                           | m2 | 12.03.01 / 12.03.02 / 12.03.03 / 12.03.04 | 4320,00                      | 6075,55        | 5075,55    | 27ª       | 21/12 a 20/01/10 |
| alumínio composto ACM                          | 2860,00                                     | m2 | 11.01.11 / 11.02.07                       | 2860,00                      | 2889,15        | 2857,22    | 27ª       | 21/12 a 20/01/10 |
| plataforma elevatória                          | 1,00                                        | un | 25.01.02                                  | 1,00                         | 1,00           | 1,00       | 28ª       | 21/01 a 20/02/10 |
| cerâmica cargo plus AD white 31x31             | 990,00                                      | m2 | 10.01.04                                  | 1800,00                      | 1428,51        | 97,11      | 28ª       | 21/01 a 20/02/10 |
| piso elevado em aço pintura cinza 600x600x30mm | 518,76                                      | m2 | 12.03.01 / 12.03.02 / 12.03.03 / 12.03.04 | 4838,76                      | 6075,55        | 4838,76    | 28ª       | 21/01 a 20/02/10 |
| ar condicionado mitsubishi                     | tabela                                      | -  | 26.05                                     | 1,00                         | 1,00           | -          | 28ª       | 21/01 a 20/02/10 |
| structural glazing pele de vidro               | 2236,58                                     | m2 | 16.02.03                                  | 2236,58                      | 2073,67        | 1036,74    | 28ª       | 21/01 a 20/02/10 |
| porcelanato panna plus PO 60x60                | -                                           | m2 | 12.03.02                                  | 5621,76                      | 5161,27        | 5029,18    | 28ª       | 21/01 a 20/02/10 |
| porcelanato panna plus PO 60x60                | -                                           | m2 | 10.01.08                                  | -                            | 434,15         | 434,15     | 28ª       | 21/01 a 20/02/10 |

## OBSERVAÇÃO:

- 1) O item Cerâmica Cargo Plus AD white 31x31 corresponde ao subitem 10.01.04 da planilha, totalizando 1.428,51 m².
- 2) Em relação a Cerâmica Classic white 20x30 corresponde aos subitens 11.01.04 e 11.01.05 da planilha, sendo que o total de material pago posto em obra, na medição da parcela 25ª equivale a 3.162,80 m².
- 3) O item porcelanato Panna Plus PO 60x60 foi separado em dois totais diferentes, devido a diferença de valores dos custos unitários, quando aplicado sobre piso elevado e aplicado sobre contrapiso, conforme composição de custos unitários apresentada pela Contratada à época da Licitação.





## **PLANILHAS DE VERIFICAÇÃO EM ANEXO, UTILIZANDO O SISTEMA DE MEDIÇÃO TIPO WBS (POR GRUPO DE ATIVIDADES):**

- DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO;
- DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES;
- DAS INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA;
- DAS INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO;
- DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS;
- DE EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS E DE COZINHA.

## PLANILHA DE VERIFICAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE TRANSPORTE VERTICAL

| PARCELAS DE EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE VERTICAL |                          |                          |                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
|                                                 | CONJUNTO 5<br>ELEVADORES | PLATAFORMA<br>ELEVATÓRIA | TOTAL             |
| PARCELA                                         |                          |                          |                   |
| 16                                              | 161.964,87               | -                        | 161.964,87        |
| 17                                              | 23.137,84                | -                        | 23.137,84         |
| 18                                              | 23.137,84                | -                        | 23.137,84         |
| 19                                              | 23.137,84                | -                        | 23.137,84         |
| 20                                              | 23.137,84                | -                        | 23.137,84         |
| 21                                              | 23.137,84                | -                        | 23.137,84         |
| 22                                              | 23.137,84                | -                        | 23.137,84         |
| 23                                              | 23.137,84                | -                        | 23.137,84         |
| 24                                              | 23.137,84                | -                        | 23.137,84         |
| 25                                              | 23.137,84                | -                        | 23.137,84         |
| 26                                              | 23.137,84                | -                        | 23.137,84         |
| 27                                              | 23.137,84                | 11.575,72                | 34.713,56         |
| 28                                              | -                        | 9.260,48                 | 9.260,48          |
| <b>TOTAL</b>                                    | <b>416.481,11</b>        | <b>20.836,20</b>         | <b>437.317,31</b> |

As parcelas acima representam apenas o pagamento dos equipamentos (elevadores e plataforma elevatória), ainda não instalados na obra.



# VERIFICAÇÕES DAS TERCEIRIZAÇÕES

- Serviços sub-empregados: elevadores, cobertura, impermeabilização, revestimento, instalações sanitárias esgoto de águas pluviais, água fria, contra incêndio e instalações elétricas, instalações de condicionador de ar.
- Porcentagem acumulada da parcela = **20,65%**
- Porcentagem em relação ao valor total do contrato = **11,78%**
- Portanto, menor que o limite de 35% previsto no contrato.

|                    | Valor subcontratado | Valor contratual         | Percentual (%) |
|--------------------|---------------------|--------------------------|----------------|
| 1ª Etapa           | R\$ 41.051,54       | R\$ 401.610,46           | 10,47          |
| 2ª Etapa           | R\$ 376.533,07      | R\$ 946.175,55           | 39,80          |
| 3ª Etapa           | R\$ 651.015,55      | R\$ 1.598.561,41         | 40,72          |
| 4ª Etapa           | R\$ 384.748,90      | R\$ 1.501.878,32         | 25,62          |
| 5ª Etapa           | R\$ 180.169,15      | R\$ 1.014.453,89         | 17,76          |
| 6ª Etapa           | R\$ 672,01          | R\$ 568.082,48           | 0,12           |
| 7ª Etapa           | R\$ 672,01          | R\$ 701.177,22           | 0,10           |
| 8ª Etapa           |                     | R\$ 949.016,13           | 0,00           |
| 9ª Etapa           |                     | R\$ 898.353,61           | 0,00           |
| 10ª Etapa          |                     | R\$ 635.012,64           | 0,00           |
| 11ª Etapa          |                     | R\$ 591.554,17           | 0,00           |
| 12ª Etapa          |                     | R\$ 591.316,58           | 0,00           |
| 13ª Etapa          |                     | R\$ 634.611,79           | 0,00           |
| 14ª Etapa          |                     | R\$ 342.969,92           | 0,00           |
| 15ª Etapa          |                     | R\$ 437.736,69           | 0,00           |
| 16ª Etapa          | R\$ 229.674,57      | R\$ 852.947,95           | 18,99          |
| 17ª Etapa          | R\$ 32.810,65       | R\$ 628.586,28           | 5,22           |
| 18ª Etapa          | R\$ 49.747,68       | R\$ 638.946,81           | 7,79           |
| 19ª Etapa          | R\$ 1.397.895,98    | R\$ 1.706.836,42         | 81,90          |
| 20ª Etapa          | R\$ 243.524,66      | R\$ 796.007,37           | 30,59          |
| 21ª Etapa          | R\$ 230.707,76      | R\$ 653.353,43           | 35,31          |
| 22ª Etapa          | R\$ 304.447,44      | R\$ 780.974,14           | 38,98          |
| 23ª Etapa          | R\$ 363.123,18      | R\$ 1.126.925,20         | 32,22          |
| 24ª Etapa          | R\$ 280.400,50      | R\$ 919.481,04           | 30,50          |
| 25ª Etapa          | R\$ 248.847,72      | R\$ 2.077.809,85         | 11,98          |
| 26ª Etapa          | R\$ 88.029,76       | R\$ 3.579.664,10         | 2,46           |
| 27ª Etapa          | R\$ 403.934,24      | R\$ 1.675.425,23         | 24,11          |
| 28ª Etapa          | R\$ 372.686,84      | R\$ 1.805.025,02         | <b>20,65</b>   |
| Total Acumulado    | R\$ 5.880.693,21    | R\$ 29.054.493,70        | 20,24          |
| <b>Total Geral</b> |                     | <b>R\$ 49.925.286,74</b> | <b>11,78</b>   |

## 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 |
| ***26ª Etapa | 21/11à20/12/09      | R\$ 3.579.664,10         | 7,232             | 56,232        | R\$ 49.500.906,69 |
| 27ª Etapa    | 21/12/09 à 20/01/10 | R\$ 1.675.425,23         | 3,356             | 59,588        | R\$ 49.925.286,74 |
| 28ª Etapa    | 21/01/10 à 20/02/10 | R\$ 1.805.025,02         | 3,615             | 63,203        | R\$ 49.925.286,74 |
| Subtotal     |                     | <b>R\$ 29.054.493,70</b> |                   | <b>58,196</b> |                   |



## VERIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS REALIZADOS

| Serviços executados                                                                      | Valor Planilha          | Valor Apropriado      | Valor verificado        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Administração da obra                                                                    | R\$ 240.623,87          | R\$ 16.792,39         | R\$ 223.831,48          |
| Alvenaria e Vedações                                                                     | R\$ 1.169,75            | R\$ -                 | R\$ 1.169,75            |
| Cobertura                                                                                | R\$ 2.945,08            | R\$ -                 | R\$ 2.945,08            |
| Impermeabilização                                                                        | R\$ 2.485,54            | R\$ 2.467,34          | R\$ 18,20               |
| Tratamento térmico                                                                       | R\$ 6.285,35            | R\$ 6.285,35          | R\$ -                   |
| Pavimentação                                                                             | R\$ 15.425,59           | R\$ 8.481,29          | R\$ 6.944,30            |
| Revestimento                                                                             | R\$ 107.920,39          | R\$ 69.241,40         | R\$ 38.678,99           |
| Divisórias, Forros e Pisos falsos                                                        | R\$ -                   | R\$ -                 | R\$ -                   |
| Carpintaria                                                                              | R\$ -                   | R\$ -                 | R\$ -                   |
| Serralheria                                                                              | R\$ 37.801,06           | R\$ 37.801,06         | R\$ -                   |
| Ferragens                                                                                | R\$ -                   | R\$ -                 | R\$ -                   |
| Vidraçaria                                                                               | R\$ 310.733,49          | R\$ -                 | R\$ 310.733,49          |
| Pintura                                                                                  | R\$ -                   | R\$ -                 | R\$ -                   |
| Lustração e enceramento                                                                  | R\$ -                   | R\$ -                 | R\$ -                   |
| instalações elétricas e telecomunicações                                                 | R\$ 3.250,61            | R\$ -                 | R\$ 3.250,61            |
| Instalação de água                                                                       | R\$ 26.964,70           | R\$ -                 | R\$ 26.964,70           |
| Instalação contra incêndio                                                               | R\$ 53.219,80           | R\$ 53.219,80         | R\$ -                   |
| Instalações sanit. esgoto/águas pluviais                                                 | R\$ 19.127,14           | R\$ -                 | R\$ 19.127,14           |
| Instalação de transporte vertical                                                        | R\$ 9.260,58            | R\$ -                 | R\$ 9.260,58            |
| Instalação de condic. ar e ventil. Mec.                                                  | R\$ 163.708,06          | R\$ -                 | R\$ 163.708,06          |
| Equip. sanitários e de cozinha                                                           | R\$ -                   | R\$ -                 | R\$ -                   |
| Diversos                                                                                 | R\$ -                   | R\$ -                 | R\$ -                   |
| Limpeza geral e verificação final                                                        | R\$ 3.143,02            | R\$ -                 | R\$ 3.143,02            |
| <b>Valor verificado</b>                                                                  | <b>R\$ 1.004.064,03</b> |                       |                         |
| <b>Valor apropriado</b>                                                                  |                         | <b>R\$ 194.288,63</b> |                         |
| <b>Valor total verificado da parcela</b>                                                 |                         |                       | <b>R\$ 809.775,40</b>   |
| <b>Valor total verificado da parcela, com BDI (28,47%) e reajustes de 10,38% e 6,40%</b> |                         |                       | <b>R\$ 1.221.794,94</b> |

# CRONOGRAMA DESCRITIVO DA 28ª PARCELA

## Vigésima oitava parcela.

**6,10%**

**R\$ 1.536.919,81**

Sendo :

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| M.O / Enc. Sociais / Subempreitada | 45,50%      |
| Materiais                          | 46,50%      |
| Equipamentos                       | 8,00%       |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>100%</b> |

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| R\$ 699.298,51          | 1,52%        |
| R\$ 714.667,71          | 1,56%        |
| R\$ 122.953,58          | 0,27%        |
| <b>R\$ 1.536.919,81</b> | <b>3,35%</b> |

Data-limite para Retomada e Conclusão dos serviços 20/2/2010

O pagamento será efetuado quando satisfeitas as seguintes condições :

- 1 Execução de alvenaria e vedações
- 2 Impermeabilização
- 3 Tratamento térmico
- 4 Cobertura
- 5 Pavimentação
- 6 Execução de revestimento
- 7 Execução de serralheria
- 8 Execução de vidraçaria
- 9 Execução de instalações Elétricas
- 10 Execução de instalações de água
- 11 Execução de instalações contra incêndio
- 12 Execução de instalações Sanitárias Esgotos de Águas Pluviais
- 13 Equipamento de transporte vertical
- 14 Execução de instalação de Cond. de Ar e Ventilação Mecânica
- 15 Administração, limpeza e consumos permanentes da obra.

O valor total, considerando o BDI (28,47%) e os reajustes pelos INCC (10,38% + 6,40%) desta parcela, é de **R\$ 1.805.025,02**.

Assim, o valor considerado a ser pago nesta medição é de **R\$ 1.221.794,94**, sendo **R\$ 335.424,57** de instalações e **R\$ 886.370,37** de obra.

## Pleito do valor glosado da 27ª parcela

|                                                       |        |        |           |           |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|-----------|-----------|
| material piso elevado dos itens 12.03.01 / 12.03.02 / | 256,48 | 128,00 | 32.829,80 | 49.533,83 |
|                                                       |        |        |           |           |
| porcelanato panna plus PO 60x60 item 12.03.02         | 4,09   | 66,05  | 270,29    | 407,81    |
|                                                       |        |        |           |           |
| porcelanato panna plus PO 60x60 item 10.01.08         | 434,15 | 69,19  | 30.038,84 | 45.322,81 |
|                                                       |        |        |           |           |
|                                                       |        |        |           | 95.264,45 |

Glosa efetuada na 27ª parcela devido a não apresentação por parte da Contratada do Termo De Fiel Depositário e Recibo de Quitação referente ao porcelanato sobre piso elevado.

**Valor a ser glosado na 28ª parcela, referente a pagamento efetuado, por equívoco, na 25ª parcela, dos subitens 11.01.04 e 11.01.05 (Cerâmica tipo I – azulejo)**

|                                                                                         | R\$       | custo unit. | m²        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|
| valores pagos na parcela 25, fl. 21                                                     | 49.354,76 |             |           |
|                                                                                         | 3.084,39  |             |           |
| Total                                                                                   | 52.439,15 | 16,58       | 3.162,80  |
|                                                                                         | m²        | custo unit. | R\$       |
| quantidade existente na planilha                                                        | 3.162,78  |             |           |
| quantidade existente no termo de fiel depositário (posto em obra)                       | 2.430,00  |             |           |
| quantidade que deveria ter sido paga na parcela 25ª, considerando perdas de material 5% | 2.300,00  | 16,58       | 38.134,00 |
|                                                                                         |           |             |           |
| diferença paga a mais na 25ª parcela (custo direto)                                     |           |             | 14.305,15 |
|                                                                                         |           |             |           |
| diferença paga a mais na 25ª parcela preço com BDI e reajustes                          |           |             | 21.583,71 |

# CONCLUSÕES

- A construtora não atingiu as metas estabelecidas nesta parcela, sendo que apenas os projetos executivos de instalações elétricas encontram-se em revisão junto a empresa responsável pelos projetos (Globo Engenharia) e a fiscalização está no aguardo dos mesmos. Não obstante, alguns serviços de instalações elétricas estão sendo executados.
- A fiscalização recomenda o pagamento desta parcela, correspondente a **R\$ 1.221.794,94** (um milhão, duzentos e vinte e um mil, setecentos e noventa e quatro reais e noventa e quatro centavos), juntamente com o pleito do valor glosado na 27ª parcela, correspondente ao item 12 - Divisórias, Forros e Pisos Falsos, no subitem 12.03.02 - Porcelanato sobre piso elevado, conf. especificações, referente a **R\$ 95.264,45**.
- Do valor da medição correspondente a 28ª parcela (**R\$ 1.221.794,94**), a fiscalização recomenda a glosa de **R\$ 21.583,71**, referente a pagamento efetuado por equívoco na 25ª medição, considerando que a quantidade de 2.430,00m<sup>2</sup>, comprovada através de Termo de Fiel Depositário e Recibo de Quitação do material cerâmica tipo I (azulejo), não atingiu o quantitativo previsto em planilha que é de 3.162,78m<sup>2</sup>, quantidade esta paga na 25ª parcela.
- Assim, o valor a ser pago nesta parcela é de R\$ (1.221.794,94 - 21.583,71) + R\$ (95.264,45) = **R\$ 1.295.475,68** (um milhão, duzentos e noventa e cinco mil, quatrocentos e setenta e cinco reais e sessenta e oito centavos).
- Engº Civil Amon Micael Fernandes Flores
- Engº Civil João Luiz Bitencourt

Campo Grande-MS, 22 de março de 2010.



# **ANEXOS**



# Vista atual da obra



19 3 2010