

## **ANEXO VIII**

### **RELATÓRIOS DE ENGENHARIA DE REFERÊNCIA**

Proposta de prestação de serviços para o Ginásio e  
Complexo Aquático Claudio Coutinho

Brasília, 11 DE Novembro de 2016

**Para:**

Rafael Bax  
Ginásio Claudio Coutinho - DEFER  
Brasília - DF

**Referência: Proposta de Preços**

**Prezado(a) Senhor (a),**

Atendendo vossa solicitação, apresentamos proposta de prestação de serviços discriminados a seguir.

**1. Serviços:**

Prestação de Serviços com fornecimento de materiais e mão de obra especializada para substituição do revestimento e da impermeabilização do deck das piscinas, revisão do telhado sobre as arquibancadas, dos aparelhos de ar condicionado, reforma nas áreas molhadas banheiros e vestiários, pintura em paredes, arquibancadas e corrimão.

**2. Equipes para execução dos serviços**

- ✓ Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho;
- ✓ Encarregado de obra;
- ✓ Oficiais e ajudantes suficientes para atender as necessidades da obra.

**3. Responsabilidades da Contratante**

- ✓ Disponibilizar os locais para o início dos trabalhos;
- ✓ Liberar o acesso da Contratada ao prédio;
- ✓ Disponibilizar local para instalação de canteiro de obra;
- ✓ Disponibilizar pontos de energia elétrica e água;
- ✓ Quando necessário, solicitar aprovação do projeto junto à administração.
- ✓ Realizar os devidos pagamentos até o quinto dia útil após a apresentação da Nota Fiscal de serviços.

**4. Responsabilidades da Contratada**

- ✓ Salários, transporte e alimentação da equipe;
- ✓ Uniformes e equipamentos de proteção individual;
- ✓ Todos os materiais e ferramentas necessárias a execução da obra;
- ✓ Registrar a obra no CREA (ART);
- ✓ Planejar as obras de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas e em seu entorno;
- ✓ Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança no canteiro da obra.

**5. Preço Global**

Para a realização dos serviços o valor total conforme descrição em planilha anexa será de:

**R\$ 2. 835.359,00 DOIS MILHÕES OITOCENTOS E TRINTA E CINCO MIL TREZENTOS E CINQUENTA E NOVE REAIS**

## 6. Prazo Geral de Garantia

O prazo de garantia será de um (03) anos a partir da data de entrega dos serviços.

A garantia não cobre danos provocados por terceiros, mesmo que involuntários em consequência de futuras reformas com pedreiros, encanadores, eletricitistas e outros;

Esta garantia perde efeito quando for substituída ou alterada qualquer característica técnica dos serviços executados;

A garantia está limitada exclusivamente as áreas trabalhadas.

## 7. Validade da proposta

Vinte (20) dias corridos a partir desta data.

## 8. Condições de pagamento

Após a formalização do contrato, adiantamento de 30% a título de mobilização e aquisição de materiais necessários ao início dos serviços, e as demais parcelas a cada 30 dias conforme cronograma físico financeiro a ser definido entre as partes.

## 9. Prazo de execução

Os serviços serão executados em oito (8) meses a contar da assinatura do contrato.

### Observações:

Qualquer serviço que não esteja contemplado neste orçamento e que venha a ser solicitado será feito um orçamento para avaliação por parte do contratante, caso seja autorizado, será cobrado através de **Termo Aditivo**.

Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos necessários.



\_\_\_\_\_  
Geraldo Trajano  
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
CREA: 78.960/D - MG



\_\_\_\_\_  
Paulo Trajano  
Engenheiro Civil e Químico Industrial  
CREA: 153.87/D - MG

**GETRA CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA**  
Av. Araucárias – Lote 305 – Sala 108 - Magiore Shopping  
Fones: (61) 3567 8862 - 99979 6074 – 99628 2500

| PLANILHA COM ESTIMATIVA DE CUSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |                                                                                            |     |            |                                                                                     |                   |                   |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| <b>CLIENTE:</b> Rafael Bax<br><b>ENDEREÇO:</b> Ginásio Claudio Coutinho - DEFER<br><b>CIDADE:</b> Brasília - DF<br><b>SERVIÇO:</b> Prestação de Serviços com fornecimento de materiais e mão de obra especializada para substituição do revestimento e da impermeabilização do deck das piscinas, revisão do telhado sobre as arquibancadas, dos aparelhos de ar condicionado, reforma nas áreas molhadas banheiros e vestiários, pintura em paredes, arquibancadas e corrimão.<br><b>DATA:</b> 11/11/2016 |           |      |                                                                                            |     |            |  |                   |                   |               |
| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FONTE     |      | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                     | UN  | QUANTIDADE | PREÇO UNIT. (R\$)                                                                   | PREÇO UNIT. (R\$) | TOTAL DO ITEM     | %             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MERC/SIND | PINI |                                                                                            |     | CONSUMO    | MATERIAIS                                                                           | MÃO DE OBRA       | R\$               |               |
| <b>01.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                               |     |            |                                                                                     |                   | <b>18.860,00</b>  | <b>0,86%</b>  |
| 01.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CREA      |      | ART-CREA, taxa e emolumentos                                                               | cj  | 1,00       | 800,00                                                                              | 1.280,00          | 2.080,00          | 0,09%         |
| 01.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Seguro e plano de saúde de funcionários                                                    | cj  | 1,00       |                                                                                     | 16.000,00         | 16.000,00         | 0,73%         |
| 01.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Placa de obra                                                                              | und | 1,00       | 500,00                                                                              | 280,00            | 780,00            | 0,04%         |
| <b>02.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      | <b>SEGURANÇA OPERACIONAL</b>                                                               |     |            |                                                                                     |                   | <b>24.800,00</b>  | <b>1,13%</b>  |
| 02.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | EPIs (capacete luvas, cinto trava quedas abafador de ouvido ocultos etc.)                  | vb  | 1,00       | 19.800,00                                                                           |                   | 19.800,00         | 0,90%         |
| 02.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Cursos reciclagem em altura e NBRs colecionadas                                            | cj  | 1,00       | 5.000,00                                                                            |                   | 5.000,00          | 0,23%         |
| <b>03.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                                                        |     |            |                                                                                     |                   | <b>164.680,00</b> | <b>7,50%</b>  |
| 03.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | locação de plataforma elevatória                                                           | mês | 8,00       | 12.800,00                                                                           |                   | 102.400,00        | 4,67%         |
| 03.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Locação montagem e desmontagem de andaime                                                  | m2  | 1.200,00   | 5,80                                                                                | 2,90              | 10.440,00         | 0,48%         |
| 03.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Locação de máquinas elétricas de pequeno porte                                             | mês | 8,00       | 6.200,00                                                                            |                   | 49.600,00         | 2,26%         |
| 03.00.004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Locação de betoneira                                                                       | mês | 8,00       | 280,00                                                                              |                   | 2.240,00          | 0,10%         |
| <b>04.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      | <b>RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>                                                              |     |            |                                                                                     |                   | <b>49.286,00</b>  | <b>2,25%</b>  |
| 04.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Retirada do revestimento de piso no deck das piscinas                                      | m2  | 2.200,00   |                                                                                     | 10,00             | 22.000,00         | 1,00%         |
| 04.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Retirada de revestimento na piscina olímpica e salto                                       | m2  | 2.168,00   |                                                                                     | 10,00             | 21.680,00         | 0,99%         |
| 04.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Retirada de borda da piscina olímpica e salto                                              | m   | 221,20     |                                                                                     | 5,00              | 1.106,00          | 0,05%         |
| 04.00.004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Retirada de reboco na galeria de contorno as piscinas                                      | m2  | 450,00     |                                                                                     | 10,00             | 4.500,00          | 0,21%         |
| <b>05.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      | <b>RECUPERAÇÕES</b>                                                                        |     |            |                                                                                     |                   | <b>157.408,49</b> | <b>7,17%</b>  |
| 05.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação do rejunte de piso das arquibancadas                                           | m2  | 708,96     | 1,45                                                                                | 5,80              | 5.139,96          | 0,23%         |
| 05.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação do rejunte de parede das arquibancadas                                         | m2  | 577,29     | 1,45                                                                                | 5,80              | 4.185,35          | 0,19%         |
| 05.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação do rejunte das paredes do banheiros                                            | m2  | 840,22     | 1,45                                                                                | 5,80              | 6.091,60          | 0,28%         |
| 05.00.004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação do rejunte das paredes dos vestiários                                          | m2  | 682,00     | 1,45                                                                                | 5,80              | 4.944,50          | 0,23%         |
| 05.00.005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação do rejunte de piso dos banheiros e vestiários                                  | m2  | 187,00     | 1,45                                                                                | 5,80              | 1.355,75          | 0,06%         |
| 05.00.006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação de estrutura metálica dos telhados das arquibancadas oeste e leste (88,40x20m) | m2  | 337,60     | 78,00                                                                               | 45,00             | 41.524,80         | 1,89%         |
| 05.00.007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação de estrutura em concreto armado com perda efetiva de área de aço               | vb  | 1,00       | 1,45                                                                                | 2,20              | 3,65              | 0,00%         |
| 05.00.008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação de concreto em calçada externa oeste                                           | m2  | 185,68     | 18,00                                                                               | 22,00             | 7.427,20          | 0,34%         |
| 05.00.009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação em esquadria de madeira                                                        | vb  | 1,00       | 6.000,00                                                                            | 12.000,00         | 18.000,00         | 0,82%         |
| 05.00.010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação em cobertura em telhado de policarbonato ( cabine de controle e secretaria)    | m2  | 209,56     | 283,00                                                                              | 45,00             | 68.735,68         | 3,13%         |
| <b>06.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      | <b>REGULARIZAÇÕES COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE</b>                                        |     |            |                                                                                     |                   | <b>214.986,88</b> | <b>9,79%</b>  |
| 06.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Adição de aditivo em argamassa de revestimento                                             | vb  | 1,00       | 2.480,00                                                                            | 22,00             | 2.502,00          | 0,11%         |
| 06.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Regularização com contra piso no deck da piscina                                           | m2  | 2.200,00   | 12,80                                                                               | 22,00             | 76.560,00         | 3,49%         |
| 06.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Regularização do emboço das paredes das piscinas                                           | m2  | 2.168,00   | 14,90                                                                               | 35,00             | 108.183,20        | 4,93%         |
| 06.00.004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Regularização do reboco interno no corredor no perímetro das piscinas                      | m2  | 450,00     | 14,90                                                                               | 35,00             | 22.455,00         | 1,02%         |
| 06.00.005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Tabeira na borda das piscinas                                                              | m   | 221,20     | 6,40                                                                                | 17,50             | 5.286,68          | 0,24%         |
| <b>07.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>                                                                   |     |            |                                                                                     |                   | <b>490.744,80</b> | <b>22,36%</b> |
| 07.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Impermeabilização com aplicação de DEVER TEC 100 em duas demãos com intervalos de 12 horas | m2  | 4.368,00   | 32,00                                                                               | 11,00             | 187.824,00        | 8,56%         |
| 07.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Aplicação de tela de poliéster encerade                                                    | m2  | 4.368,00   | 2,45                                                                                | 1,00              | 15.069,60         | 0,69%         |
| 07.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Impermeabilização com aplicação de DEVER TEC 540 em duas demãos com intervalos de 12 horas | m2  | 4.368,00   | 54,90                                                                               | 11,00             | 287.851,20        | 13,11%        |

| PLANILHA COM ESTIMATIVA DE CUSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  |                                                                                          |     |          |           |          |                                                                                     |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>CLIENTE:</b> Rafael Bax<br><b>ENDEREÇO:</b> Ginásio Claudio Coutinho - DEFER<br><b>CIDADE:</b> Brasília - DF<br><b>SERVIÇO:</b> Prestação de Serviços com fornecimento de materiais e mão de obra especializada para substituição do revestimento e da impermeabilização do deck das piscinas, revisão do telhado sobre as arquibancadas, dos aparelhos de ar condicionado, reforma nas áreas molhadas banheiros e vestiários, pintura em paredes, arquibancadas e corrimão.<br><b>DATA:</b> 11/11/2016 |           |  |                                                                                          |     |          |           |          |                                                                                     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |  |                                                                                          |     |          |           |          |  |               |
| <b>08.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  | <b>REVESTIMENTOS</b>                                                                     |     |          |           |          | <b>533.995,80</b>                                                                   | <b>24,33%</b> |
| 08.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Colocação de revestimento ante derrapante no deck das piscinas pedra são tome ou similar | m2  | 2.200,00 | 52,00     | 45,00    | 213.400,00                                                                          | 9,72%         |
| 08.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Colocação de pastilha nas paredes e fundo das piscinas olímpica e salto                  | m2  | 2.168,00 | 68,00     | 45,00    | 244.984,00                                                                          | 11,16%        |
| 08.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Colocação de borda nas piscinas olímpica e saldo                                         | m   | 221,20   | 18,00     | 22,50    | 8.958,60                                                                            | 0,41%         |
| 08.00.004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Argamassa ACIII                                                                          | sc  | 1.500,00 | 32,90     |          | 49.350,00                                                                           | 2,25%         |
| 08.00.005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Rejunte flexível                                                                         | m2  | 4.368,00 | 1,45      | 2,20     | 15.943,20                                                                           | 0,73%         |
| <b>09.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  | <b>APARELHOS DE AR CONDICIONADO</b>                                                      |     |          |           |          | <b>1.360,00</b>                                                                     | <b>0,06%</b>  |
| 09.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Revisão em aparelhos de ar condicionado                                                  | vb  | 2,00     | 280,00    | 400,00   | 1.360,00                                                                            | 0,06%         |
| <b>10.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  | <b>PINTURA EM ESQUADRIA METÁLICA</b>                                                     |     |          |           |          | <b>55.188,45</b>                                                                    | <b>2,51%</b>  |
| 10.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura no assentos na chapa metálica sobre o concreto nas arquibancadas                 | m2  | 1.988,00 | 12,80     | 6,90     | 39.163,60                                                                           | 1,78%         |
| 10.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura no guarda corpo das arquibancadas                                                | m2  | 80,00    | 12,80     | 6,90     | 1.576,00                                                                            | 0,07%         |
| 10.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura rampa de acesso as arquibancadas                                                 | m2  | 23,04    | 12,80     | 6,90     | 453,89                                                                              | 0,02%         |
| 10.00.004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura de guarda corpo leste e oeste com altura de 1,10 m                               | m2  | 185,68   | 12,80     | 6,90     | 3.657,90                                                                            | 0,17%         |
| 10.00.005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Escada metálica                                                                          | m2  | 13,20    | 12,80     | 6,90     | 260,04                                                                              | 0,01%         |
| 10.00.006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura em grelhas para coleta de aguas pluviais                                         | m   | 84,40    | 6,40      | 3,45     | 831,34                                                                              | 0,04%         |
| 10.00.007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Guarda corpo de acesso a secretaria                                                      | m2  | 45,32    | 12,80     | 6,90     | 892,80                                                                              | 0,04%         |
| 10.00.008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura na rampa de acesso a secretaria                                                  | m2  | 82,60    | 12,80     | 6,00     | 1.552,88                                                                            | 0,07%         |
| 10.00.009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura dos portões de acesso da fachada oeste                                           | vb  | 1,00     | 6.800,00  |          | 6.800,00                                                                            | 0,31%         |
| <b>11.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  | <b>PINTURA DE DEGRAUS, PAREDE E TETOS</b>                                                |     |          |           |          | <b>253.883,71</b>                                                                   | <b>11,57%</b> |
| 11.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura de piso nos degraus nas arquibancadas                                            | m2  | 208,32   | 18,90     | 6,90     | 5.374,66                                                                            | 0,24%         |
| 11.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura do teto das arquibancadas com retoque de emassamento                             | m2  | 3.376,00 | 22,00     | 8,90     | 104.318,40                                                                          | 4,75%         |
| 11.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura dos pilares de concreto armado                                                   | m2  | 319,12   | 22,00     | 8,90     | 9.860,81                                                                            | 0,45%         |
| 11.00.004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura nas muretas das arquibancadas laterais norte e sul                               | m2  | 72,80    | 22,00     | 8,90     | 2.249,52                                                                            | 0,10%         |
| 11.00.005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura nas muretas das arquibancadas leste e oeste                                      | m2  | 320,00   | 22,00     | 8,90     | 9.888,00                                                                            | 0,45%         |
| 11.00.006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura acrílica cabine de controle                                                      | m2  | 29,90    | 22,00     | 8,90     | 923,91                                                                              | 0,04%         |
| 11.00.007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura no corredor (aquecimento das piscinas)                                           | me  | 759,60   | 22,00     | 8,90     | 23.471,64                                                                           | 1,07%         |
| 11.00.008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura do fosso (perímetro das piscinas olímpica e salto)                               | m2  | 1.981,86 | 22,00     | 8,90     | 61.239,47                                                                           | 2,79%         |
| 11.00.009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura das salas dos corretores interno                                                 | m2  | 331,56   | 22,00     | 8,90     | 10.245,20                                                                           | 0,47%         |
| 11.00.010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura de piso acesso aos corretores pela secretaria                                    | m2  | 269,00   | 22,00     | 8,90     | 8.312,10                                                                            | 0,38%         |
| 11.00.011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Pintura externa                                                                          | vb  | 1,00     | 18.000,00 | -        | 18.000,00                                                                           | 0,82%         |
| <b>12.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  | <b>COORDENAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>                                                          |     |          |           |          | <b>140.000,00</b>                                                                   | <b>6,38%</b>  |
| 12.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |  | Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho                                              | mês | 8,00     |           | 7.500,00 | 60.000,00                                                                           | 2,73%         |
| 12.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |  | Mestre de obras                                                                          | mês | 8,00     |           | 5.800,00 | 46.400,00                                                                           | 2,11%         |
| 12.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |  | Encarregado de obras                                                                     | mês | 8,00     |           | 4.200,00 | 33.600,00                                                                           | 1,53%         |
| <b>13.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  | <b>FRETES E DESPESAS DIVERSAS</b>                                                        |     |          |           |          | <b>68.096,00</b>                                                                    | <b>3,10%</b>  |
| 13.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |  | Transporte                                                                               | und | 32,00    | 280,00    |          | 8.960,00                                                                            | 0,41%         |
| 13.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |  | Vale transporte                                                                          | und | 2.816,00 | 12,00     |          | 33.792,00                                                                           | 1,54%         |
| 13.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |  | Refeição                                                                                 |     | 1.408,00 | 14,50     |          | 20.416,00                                                                           | 0,93%         |
| 13.00.004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |  | Vale café                                                                                | und | 1.408,00 | 3,50      |          | 4.928,00                                                                            | 0,22%         |
| <b>14.00.000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  | <b>LIMPEZA E TRANSPORTES</b>                                                             |     |          |           |          | <b>21.600,00</b>                                                                    | <b>0,98%</b>  |
| 14.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |  | Limpeza da obra                                                                          | mês | 8,00     | 2.200,00  | 500,00   | 21.600,00                                                                           | 0,98%         |
| <b>CUSTO TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |  |                                                                                          |     |          |           |          | <b>2.194.890,13</b>                                                                 | <b>100%</b>   |
| <b>EMISSION DE NOTA FISCAL - RECOLHIMENTO DE IMPOSTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  |                                                                                          |     |          |           |          | <b>377.082,12</b>                                                                   |               |
| <b>BDI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |  |                                                                                          |     |          |           |          | <b>263.386,82</b>                                                                   |               |
| <b>TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |  |                                                                                          |     |          |           |          | <b>2.835.359,00</b>                                                                 |               |

Brasília, 05 de outubro de 2016

**Para:**

SR. Rafael Bax  
Ginásio Claudio Coutinho  
Brasília - DF

**Referência: Proposta de Preços**

**Prezado(a) Senhor (a),**

Atendendo vossa solicitação, apresentamos proposta de prestação de serviços discriminados a seguir.

**1. Serviços:**

Fornecimento de materiais e mão de obra especializada para a demolição do Ginásio Claudio Coutinho.

**2. Equipes para execução dos serviços**

- ✓ Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho em tempo parcial;
- ✓ Encarregado de obra em tempo parcial;
- ✓ Oficiais e ajudantes suficientes para atender as necessidades da obra.

**3. Responsabilidades da Contratante**

- ✓ Disponibilizar os locais para o início dos trabalhos;
- ✓ Liberar o acesso da Contratada ao prédio;
- ✓ Disponibilizar local para instalação de canteiro de obra;
- ✓ Disponibilizar pontos de energia elétrica e água;
- ✓ Quando necessário, solicitar aprovação do projeto junto à administração.
- ✓ Realizar os devidos pagamentos até o quinto dia útil após a apresentação da Nota Fiscal de serviços.

**4. Responsabilidades da Contratada**

- ✓ Salários, transporte e alimentação da equipe;
- ✓ Uniformes e equipamentos de proteção individual;
- ✓ Todos os materiais e ferramentas necessárias a execução da obra;
- ✓ Registrar a obra no CREA (ART);
- ✓ Planejar as obras de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas e em seu entorno;
- ✓ Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança no canteiro da obra.

**5. Preço Global**

Pra a realização dos serviços, o valor total conforme descrição em planilha orçamentária será de:

**R\$2.282.208,00 - DOIS MILHOES DUZENTOS E OITENTA E DOIS MIL DUZENTOS E OITO REAIS**

#### 6. Prazo Geral de Garantia - NÃO SE APLICA

O prazo de garantia será de ( ) anos a partir da data de entrega dos serviços.

A garantia não cobre danos provocados por terceiros, mesmo que involuntários em consequência de futuras reformas com pedreiros, encanadores, eletricitas e outros;

Esta garantia perde efeito quando for substituída ou alterada qualquer característica técnica dos serviços executados;

A garantia está limitada exclusivamente as áreas trabalhadas.

#### 7. Validade da proposta

Vinte (20) dias corridos a partir desta data.

#### 8. Condições de pagamento

Após a formalização do contrato, adiantamento de 30% a título de mobilização e aquisição de materiais necessários ao início dos serviços, e as demais parcelas a cada 30 dias conforme cronograma físico financeiro a ser definido entre as partes.

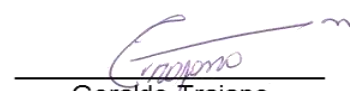
#### 9. Prazo de execução

Os serviços serão executados em cinco (5) meses a contar da assinatura do contrato.

#### Observações:

Qualquer serviço que não esteja contemplado neste orçamento e que venha a ser solicitado será feito um orçamento para avaliação por parte do contratante, caso seja autorizado, será cobrado através de **Termo Aditivo**.

Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos necessários.



\_\_\_\_\_  
Geraldo Trajano  
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
CREA: 78.960/D - MG



\_\_\_\_\_  
Paulo Trajano  
Engenheiro Civil e Químico Industrial  
CREA: 153.87/D - MG

**GETRA CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA**  
Av. Araucárias – Lote 305 – Sala 108 - Magiore Shopping  
Fones: (61) 3567 8862 - 99979 6074 – 99628 2500

| PLANILHA COM ESTIMATIVA DE CUSTO                                                                            |           |      |                                                                                      |     |            |                   | <div></div> <div>GETRA</div> <div>Construtora</div> <div>Incorporadora</div> |               |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| CLIENTE: SR. Rafael Bax                                                                                     |           |      |                                                                                      |     |            |                   |                                                                                                                                                                 |               |        |
| ENDEREÇO: Ginasio Claudio Coutinho                                                                          |           |      |                                                                                      |     |            |                   |                                                                                                                                                                 |               |        |
| CIDADE: Brasília - DF                                                                                       |           |      |                                                                                      |     |            |                   |                                                                                                                                                                 |               |        |
| SERVIÇO: Fornecimento de materiais e mão de obra especializada para a demoliçãodo Ginásio Claudio Coutinho. |           |      |                                                                                      |     |            |                   |                                                                                                                                                                 |               |        |
| DATA: 05/10/2016                                                                                            |           |      |                                                                                      |     |            |                   |                                                                                                                                                                 |               |        |
| ITEM                                                                                                        | FONTE     |      | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                               | UN  | QUANTIDADE | PREÇO UNIT. (R\$) | PREÇO UNIT. (R\$)                                                                                                                                               | TOTAL DO ITEM | %      |
|                                                                                                             | MERC/SIND | PINI |                                                                                      |     | CONSUMO    | MATERIAIS         | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                     | R\$           |        |
| 01.00.000                                                                                                   |           |      | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 94.080,00     | 5,33%  |
| 01.00.001                                                                                                   | CREA      |      | ART-CREA, taxa e emolumentos                                                         | cj  | 1,00       | 400,00            | 12.900,00                                                                                                                                                       | 13.300,00     | 0,75%  |
| 01.00.002                                                                                                   | Mercado   |      | Seguro e plano de saúde de funcionários                                              | cj  | 1,00       |                   | 20.000,00                                                                                                                                                       | 20.000,00     | 1,13%  |
| 01.00.003                                                                                                   | Mercado   |      | Placa de obra                                                                        | und | 1,00       | 500,00            | 280,00                                                                                                                                                          | 780,00        | 0,04%  |
| 01.00.004                                                                                                   | Mercado   |      | Laudo Engenheiro de Minas                                                            | cj  | 1,00       |                   | 32.000,00                                                                                                                                                       | 32.000,00     | 1,81%  |
| 01.00.005                                                                                                   | Mercado   |      | Laudo Engenheiro Calculista                                                          | cj  | 1,00       | -                 | 28.000,00                                                                                                                                                       | 28.000,00     | 1,58%  |
| 02.01.000                                                                                                   |           |      | SEGURANCA OPERACIONAL                                                                |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 10.800,00     | 0,61%  |
| 02.01.001                                                                                                   | Mercado   |      | EPIs                                                                                 | vb  | 1,00       | 4.800,00          |                                                                                                                                                                 | 4.800,00      | 0,27%  |
| 02.01.002                                                                                                   | Mercado   |      | Cursos reciclagem em altura e NBRs colelacionadas                                    | cj  | 1,00       | 6.000,00          |                                                                                                                                                                 | 6.000,00      | 0,34%  |
| 03.00.000                                                                                                   |           |      | CONTRATAÇÃO PROJETO                                                                  |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 25.000,00     | 1,42%  |
| 03.00.001                                                                                                   | Mercado   |      | Contratação de projeto específico para demollição do Ginásio                         | cj  | 1,00       |                   | 25.000,00                                                                                                                                                       | 25.000,00     | 1,42%  |
| 04.00.000                                                                                                   |           |      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZA EM DEMOLIÇÕES                                     |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 1.529.808,00  | 86,59% |
| 04.00.001                                                                                                   | Mercado   |      | Contração de empresa especializada em demolição de grande porte com uso de explosivo | m3  | 3.768,00   | 127,00            | 279,00                                                                                                                                                          | 1.529.808,00  | 86,59% |
| 05.00.000                                                                                                   |           |      | LIMPEZA DO TERRENO                                                                   |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 107.000,00    | 6,06%  |
| 05.00.001                                                                                                   | Mercado   |      | Locação de maquinas, camiinhões e maquinário pesado                                  | cj  | 1,00       | -                 | 107.000,00                                                                                                                                                      | 107.000,00    | 6,06%  |
| CUSTO TOTAL                                                                                                 |           |      |                                                                                      |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 1.766.688,00  | 100%   |
| EMISSION DE NOTA FISCAL - RECOLHIMENTO DE IMPOSTOS                                                          |           |      |                                                                                      |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 303.517,00    |        |
| BDI                                                                                                         |           |      |                                                                                      |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 212.002,56    |        |
| TOTAL GERAL DOS SERVICOS                                                                                    |           |      |                                                                                      |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 2.282.208,00  |        |

Brasília, 02 de Novembro de 2016

**Para:**

Rafael Bax  
Ginásio Nilson Nelson  
Brasília - DF

**Referência: Proposta de Preços**

**Prezado(a) Senhor (a),**

Atendendo vossa solicitação, apresentamos proposta de prestação de serviços discriminados a seguir.

**1. Serviços:**

Fornecimento de materiais e mão de obra especializada para reforma geral do Ginásio Nilson Nelson considerando valor de R\$ 1.180,00 o m2 para substituição dos revestimentos

**2. Equipes para execução dos serviços**

- ✓ Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho;
- ✓ Encarregado de obra;
- ✓ Oficiais e ajudantes suficientes para atender as necessidades da obra.

**3. Responsabilidades da Contratante**

- ✓ Disponibilizar os locais para o início dos trabalhos;
- ✓ Liberar o acesso da Contratada ao prédio;
- ✓ Disponibilizar local para instalação de canteiro de obra;
- ✓ Disponibilizar pontos de energia elétrica e água;
- ✓ Quando necessário, solicitar aprovação do projeto junto à administração.
- ✓ Realizar os devidos pagamentos até o quinto dia útil após a apresentação da Nota Fiscal de serviços.

**4. Responsabilidades da Contratada**

- ✓ Salários, transporte e alimentação da equipe;
- ✓ Uniformes e equipamentos de proteção individual;
- ✓ Todos os materiais e ferramentas necessárias a execução da obra;
- ✓ Registrar a obra no CREA (ART);
- ✓ Planejar as obras de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas e em seu entorno;
- ✓ Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança no canteiro da obra.

**5. Preço Global**

Para a realização dos serviços, o valor total conforme planilha orçamentária anexa será de:

**R\$ 37.107.205,00 - TRINTA E SETE MILHOES CENTO E SETE MIL E DUZENTOS E CINCO REAIS**

## 6. Prazo Geral de Garantia

O prazo de garantia será de um (03) anos a partir da data de entrega dos serviços.

A garantia não cobre danos provocados por terceiros, mesmo que involuntários em consequência de futuras reformas com pedreiros, encanadores, eletricitistas e outros;

Esta garantia perde efeito quando for substituída ou alterada qualquer característica técnica dos serviços executados;

A garantia está limitada exclusivamente as áreas trabalhadas.

## 7. Validade da proposta

Vinte (20) dias corridos a partir desta data.

## 8. Condições de pagamento

Após a formalização do contrato, adiantamento de 30% a título de mobilização e aquisição de materiais necessários ao início dos serviços, e as demais parcelas a cada 30 dias conforme cronograma físico financeiro a ser definido entre as partes.

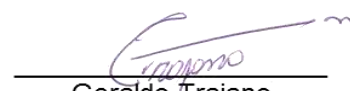
## 9. Prazo de execução

Os serviços serão executados em três (36) meses a contar da assinatura do contrato.

### Observações:

Qualquer serviço que não esteja contemplado neste orçamento e que venha a ser solicitado será feito um orçamento para avaliação por parte do contratante, caso seja autorizado, será cobrado através de **Termo Aditivo**.

Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos necessários.

  
\_\_\_\_\_  
Geraldo Trajano  
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
CREA: 78.960/D - MG  
\_\_\_\_\_  
Paulo Trajano  
Engenheiro Civil e Químico Industrial  
CREA: 153.87/D - MG

**GETRA CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA**  
Av. Araucárias – Lote 305 – Sala 108 - Magiore Shopping  
Fones: (61) 3567 8862 - 99979 6074 – 99628 2500

| PLANILHA COM ESTIMATIVA DE CUSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |                                      |    |            |                   |                                                                                     |                      |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------------------------------|----|------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|
| <b>CLIENTE:</b> Rafael Bax<br><b>ENDEREÇO:</b> Ginásio Nilson Nelson<br><b>CIDADE:</b> Brasília - DF<br><b>SERVIÇO:</b> Fornecimento de materiais e mão de obra especializada para reforma geral do Ginásio Nilson Nelson considerando valor de R\$ 1.180,00 o m2 para substituição dos revestimentos<br><b>DATA:</b> 02/11/2016 |           |      |                                      |    |            |                   |  |                      |                |
| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FONTE     |      | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS               | UN | QUANTIDADE | PREÇO UNIT. (R\$) | PREÇO UNIT. (R\$)                                                                   | TOTAL DO ITEM        | %              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MERC/SIND | PINI |                                      |    | CONSUMO    | MATERIAIS         | MÃO DE OBRA                                                                         | R\$                  |                |
| 01.00.000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      | Descrição da areas a serem reformada |    |            |                   |                                                                                     | 28.722.970,00        | 100,00%        |
| 01.00.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      | Arena do ginásio                     | m2 | 2.605,76   | 600,00            | 580,00                                                                              | 3.074.796,80         | 10,71%         |
| 01.00.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      | Tunel e deposito                     | m2 | 789,80     | 600,00            | 580,00                                                                              | 931.964,00           | 3,24%          |
| 01.00.003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      | Salas antidoping, Fifa e deposito    | m2 | 420,11     | 600,00            | 580,00                                                                              | 495.729,80           | 1,73%          |
| 01.00.004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      | Arquibancada inferior                | m2 | 7.023,15   | 600,00            | 580,00                                                                              | 8.287.317,00         | 28,85%         |
| 01.00.005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      | Acesso as arquibancadas superior     | m2 | 1.320,65   | 600,00            | 580,00                                                                              | 1.558.367,00         | 5,43%          |
| 01.00.006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      | Arquibancadas superiores             | m2 | 7.963,43   | 600,00            | 580,00                                                                              | 9.396.847,40         | 32,72%         |
| 01.00.007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      | Vestiários e quadras de aquecimento  | m2 | 4.218,60   | 600,00            | 580,00                                                                              | 4.977.948,00         | 17,33%         |
| <b>CUSTO TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |                                      |    |            |                   |                                                                                     | <b>28.722.970,00</b> | <b>100,00%</b> |
| <b>EMISSION DE NOTA FISCAL - RECOLHIMENTO DE IMPOSTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |                                      |    |            |                   |                                                                                     | <b>4.937.478,54</b>  |                |
| <b>BDI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |                                      |    |            |                   |                                                                                     | <b>3.446.756,40</b>  |                |
| <b>TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |                                      |    |            |                   |                                                                                     | <b>37.107.205,00</b> |                |

Brasília, 04 de outubro de 2016

**Para:**

Sr. Rafael Bax  
Estádio Nacional de Brasília Mané Garrincha  
Brasília - DF

**Referência: Proposta de Preços**

**Prezado(a) Senhor (a),**

Atendendo vossa solicitação, apresentamos proposta de prestação de serviços discriminados a seguir.

**1. Serviços:**

Fornecimento de materiais e mão de obra especializada para correções de anomalias em estrutura, revisão do sistema de bombeamento de esgoto, substituição de baterias, inclusive estimativa de locação de equipamentos especiais.

**2. Equipes para execução dos serviços**

- ✓ Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho em tempo parcial;
- ✓ Encarregado de obra em tempo integral;
- ✓ Oficiais e ajudantes suficientes para atender as necessidades da obra.

**3. Responsabilidades da Contratante**

- ✓ Disponibilizar os locais para o início dos trabalhos;
- ✓ Liberar o acesso da Contratada ao prédio;
- ✓ Disponibilizar local para instalação de canteiro de obra;
- ✓ Disponibilizar pontos de energia elétrica e água;
- ✓ Quando necessário, solicitar aprovação do projeto junto à administração.
- ✓ Realizar os devidos pagamentos até o quinto dia útil após a apresentação da Nota Fiscal de serviços.

**4. Responsabilidades da Contratada**

- ✓ Salários, transporte e alimentação da equipe;
- ✓ Uniformes e equipamentos de proteção individual;
- ✓ Todos os materiais e ferramentas necessárias a execução da obra;
- ✓ Registrar a obra no CREA (ART);
- ✓ Planejar as obras de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas e em seu entorno;
- ✓ Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança no canteiro da obra.

**5. Preço Global**

Pra a realização dos serviços , o valor total conforme descrição em planilha orçamentária será de:

**R\$ 1.029.087,00 - UM MILHÃO VINTE E NOVE MIL E OITENTA E SETE REAIS**

## 6. Prazo Geral de Garantia

O prazo de garantia será de três (03) anos a partir da data de entrega dos serviços.

A garantia não cobre danos provocados por terceiros, mesmo que involuntários em consequência de futuras reformas com pedreiros, encanadores, eletricitistas e outros;

Esta garantia perde efeito quando for substituída ou alterada qualquer característica técnica dos serviços executados;

A garantia está limitada exclusivamente as áreas trabalhadas.

## 7. Validade da proposta

Vinte (20) dias corridos a partir desta data.

## 8. Condições de pagamento

Após a formalização do contrato, adiantamento de 30% a título de mobilização e aquisição de materiais necessários ao início dos serviços, e as demais parcelas a cada 30 dias conforme cronograma físico financeiro a ser definido entre as partes.

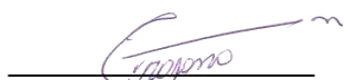
## 9. Prazo de execução

Os serviços serão executados em três (3) meses a contar da assinatura do contrato.

### Observações:

Qualquer serviço que não esteja contemplado neste orçamento e que venha a ser solicitado será feito um orçamento para avaliação por parte do contratante, caso seja autorizado, será cobrado através de **Termo Aditivo**.

Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos necessários.



Geraldo Trajano  
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
CREA: 78.960/D - MG



Paulo Trajano  
Engenheiro Civil e Químico Industrial  
CREA: 153.87/D - MG

**GETRA CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA**  
Av. Araucárias – Lote 305 – Sala 108 - Magiore Shopping  
Fones: (61) 3567 8862 - 99979 6074 – 99628 2500

| PLANILHA COM ESTIMATIVA DE CUSTO                                                                                                                                                                                                           |           |      |                                                                                                                              |     |            |                   | <div></div> <div>GETRA</div> <div>Construtora</div> <div>Incorporadora</div> |               |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| CLIENTE: Sr. Rafael Bax                                                                                                                                                                                                                    |           |      |                                                                                                                              |     |            |                   |                                                                                                                                                                 |               |        |
| ENDEREÇO: Estádio Nacional de Brasília Mané Garrincha                                                                                                                                                                                      |           |      |                                                                                                                              |     |            |                   |                                                                                                                                                                 |               |        |
| CIDADE: Brasília - DF                                                                                                                                                                                                                      |           |      |                                                                                                                              |     |            |                   |                                                                                                                                                                 |               |        |
| SERVIÇO: Fornecimento de materiais e mão de obra especializada para correções de anomalias em estrutura, revisão do sistema de bombeamento de esgoto, substituição de baterias, inclusive estimativa de locação de equipamentos especiais. |           |      |                                                                                                                              |     |            |                   |                                                                                                                                                                 |               |        |
| DATA: 04/10/2016                                                                                                                                                                                                                           |           |      |                                                                                                                              |     |            |                   |                                                                                                                                                                 |               |        |
| ITEM                                                                                                                                                                                                                                       | FONTE     |      | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                       | UN  | QUANTIDADE | PREÇO UNIT. (R\$) | PREÇO UNIT. (R\$)                                                                                                                                               | TOTAL DO ITEM | %      |
|                                                                                                                                                                                                                                            | MERC/SIND | PINI |                                                                                                                              |     | CONSUMO    | MATERIAIS         | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                     | R\$           |        |
| 01.00.000                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                        |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 62.260,00     | 7,82%  |
| 01.00.001                                                                                                                                                                                                                                  | CREA      |      | ART-CREA, taxa e emolumentos                                                                                                 | cj  | 1,00       | 400,00            | 580,00                                                                                                                                                          | 980,00        | 0,12%  |
| 01.00.002                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Seguro e plano de saúde de funcionários                                                                                      | cj  | 1,00       |                   | 45.500,00                                                                                                                                                       | 45.500,00     | 5,71%  |
| 01.00.003                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Placa de obra                                                                                                                | und | 1,00       | 500,00            | 280,00                                                                                                                                                          | 780,00        | 0,10%  |
| 01.00.004                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Laudo engenheiro calculista - aços com ruptura                                                                               | cj  | 1,00       | -                 | 15.000,00                                                                                                                                                       | 15.000,00     | 1,88%  |
| 02.00.000                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | SEGURANÇA OPERACIONAL                                                                                                        |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 12.200,00     | 1,53%  |
| 02.00.001                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | EPIs (capacete luvas, cinto trava quedas abafador de ouvido ocultos etc.)                                                    | vb  | 1,00       | 8.200,00          |                                                                                                                                                                 | 8.200,00      | 1,03%  |
| 02.00.002                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Cursos reciclagem em altura e NBRs correlacionadas                                                                           | cj  | 1,00       | 4.000,00          |                                                                                                                                                                 | 4.000,00      | 0,50%  |
| 03.00.000                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | EQUIPAMENTOS                                                                                                                 |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 129.360,00    | 16,24% |
| 03.00.001                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Locação de plataforma elevatória                                                                                             | mês | 3,00       | 12.800,00         |                                                                                                                                                                 | 38.400,00     | 4,82%  |
| 03.00.002                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Locação montagem e desmontagem de andaime                                                                                    | m2  | 2.800,00   | 5,80              | 2,90                                                                                                                                                            | 24.360,00     | 3,06%  |
| 03.00.003                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Locação de maquinas de pequeno porte                                                                                         | mês | 3,00       | 6.200,00          |                                                                                                                                                                 | 18.600,00     | 2,34%  |
| 03.00.004                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Locação de escoramento para recuperação vigas em concreto armado de sustentação da cobertura do estádio                      | mês | 3,00       | 16.000,00         |                                                                                                                                                                 | 48.000,00     | 6,03%  |
| 04.00.000                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | ESTRUTURA E FORROS                                                                                                           |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 295.288,80    | 37,07% |
| 04.00.001                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação de estrutura em armado nos raios de sustentação com acréscimo de área de aço caso necessário                     | und | 2,00       | 23.900,00         | 12.000,00                                                                                                                                                       | 71.800,00     | 9,01%  |
| 04.00.002                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Substituição de junta de dilatação com aplicação de junta Jeene 6,40 x 72 raios em 2 pvtos                                   | m   | 921,60     | 120,00            | 18,00                                                                                                                                                           | 127.180,80    | 15,97% |
| 04.00.003                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Substituição de junta de dilatação com aplicação de junta Jeene 5,80 x 72 raios em 2 pvtos                                   | m   | 417,60     | 58,00             | 22,00                                                                                                                                                           | 33.408,00     | 4,19%  |
| 04.00.004                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Substituição de placas de forros mineral Armstrong ou similar                                                                | m2  | 1.000,00   | 38,00             | 24,90                                                                                                                                                           | 62.900,00     | 7,90%  |
| 05.00.000                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | SISTEMA DE BOMBEAMENTO DE ESGOTO PRIMARIO E SEGUNDARIO                                                                       |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 83.400,00     | 10,47% |
| 05.00.001                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Diagnostico e revisão do funcionamento do sistema de automatização das bombas                                                | vb  | 1,00       | 12.000,00         | 6.000,00                                                                                                                                                        | 18.000,00     | 2,26%  |
| 05.00.002                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Limpeza das caixas de passagens e tubulações por caminhões limpa fossa                                                       | vb  | 1,00       | 12.000,00         |                                                                                                                                                                 | 12.000,00     | 1,51%  |
| 05.00.003                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Vistoria para identificação das condições das caixas e tubulações de transporte do esgoto e correções de trecho com bloqueio | vb  | 1,00       | 9.000,00          | 22.000,00                                                                                                                                                       | 31.000,00     | 3,89%  |
| 05.00.004                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Aquisição de bombas reservas ou substituição das existentes                                                                  | und | 2,00       | 8.000,00          | 3.200,00                                                                                                                                                        | 22.400,00     | 2,81%  |
| 06.00.000                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | CASAS DAS BATERIAIS - NOBREAK                                                                                                |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 152.800,00    | 19,18% |
| 06.00.001                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Diagnostico e revisão do funcionamento do sistema das baterias                                                               | vb  | 1,00       |                   | 6.000,00                                                                                                                                                        | 6.000,00      | 0,75%  |
| 06.00.002                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Aquisição de baterias conforme padrão existente                                                                              | und | 32,00      | 2.800,00          | 600,00                                                                                                                                                          | 108.800,00    | 13,66% |
| 06.00.003                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Recuperação da sala de baterias, forração e prateleiras                                                                      | vb  | 1,00       | 20.000,00         | 18.000,00                                                                                                                                                       | 38.000,00     | 4,77%  |
| 07.00.000                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | COORDENAÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                     |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 47.700,00     | 5,99%  |
| 07.00.001                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |      | Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho                                                                                  | mês | 3,00       |                   | 7.500,00                                                                                                                                                        | 22.500,00     | 2,82%  |
| 07.00.002                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |      | Encarregado de elétrica                                                                                                      | mês | 3,00       |                   | 4.200,00                                                                                                                                                        | 12.600,00     | 1,58%  |
| 07.00.003                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | Encarregado de hidro sanitária                                                                                               | mês | 3,00       |                   | 4.200,00                                                                                                                                                        | 12.600,00     | 1,58%  |
| 08.00.000                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | FRETES E DESPESAS DIVERSAS                                                                                                   |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 5.460,00      | 0,69%  |
| 08.00.001                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |      | Transporte                                                                                                                   | und | 12,00      | 280,00            |                                                                                                                                                                 | 3.360,00      | 0,42%  |
| 08.00.002                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |      | Vale transporte                                                                                                              | und | 100,00     | 12,00             |                                                                                                                                                                 | 1.200,00      | 0,15%  |
| 08.00.003                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |      | Refeição                                                                                                                     |     | 50,00      | 14,50             |                                                                                                                                                                 | 725,00        | 0,09%  |
| 08.00.004                                                                                                                                                                                                                                  | Sindicato |      | Vale café                                                                                                                    | und | 50,00      | 3,50              |                                                                                                                                                                 | 175,00        | 0,02%  |
| 09.00.000                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | LIMPEZA E TRANSPORTES                                                                                                        |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 8.100,00      | 1,02%  |
| 09.00.001                                                                                                                                                                                                                                  | Mercado   |      | Limpeza da obra                                                                                                              | mês | 3,00       | 2.200,00          | 500,00                                                                                                                                                          | 8.100,00      | 1,02%  |
| CUSTO TOTAL                                                                                                                                                                                                                                |           |      |                                                                                                                              |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 796.568,80    | 100%   |
| EMISSION DE NOTA FISCAL - RECOLHIMENTO DE IMPOSTOS                                                                                                                                                                                         |           |      |                                                                                                                              |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 136.930,18    |        |
| BDI                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |                                                                                                                              |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 95.588,26     |        |
| TOTAL GERAL DOS SERVICOS                                                                                                                                                                                                                   |           |      |                                                                                                                              |     |            |                   |                                                                                                                                                                 | 1.029.087,00  |        |

Brasília, 04 de outubro de 2016

**GETRA CONSTRUTORA INCORPORADORA LTDA.**

**IMÓVEL - ESTÁDIO NACIONAL MANÉ GARRINCHA**

**ASSUNTO: VISITA TÉCNICA PARA VERIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO BEM COMO AS NECESSIDADES DE CORREÇÕES EMERGENCIAIS**

## **1. SCOPO DA VISITA**

Realizou-se uma breve visita nas áreas internas das instalações do Estádio Nacional Mané Garrincha para análise e avaliação do estado de conservação das áreas e estruturas bem como as necessidades de correções emergenciais.

## **2. IDENTIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS.**

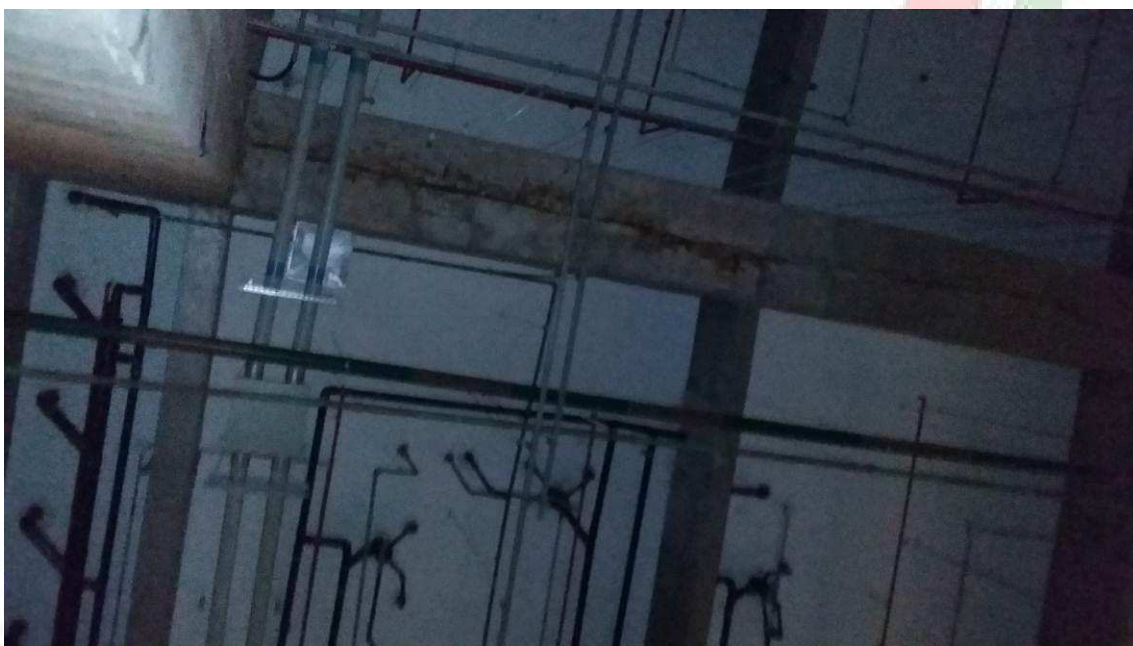
Analizou-se de maneira específica as áreas comuns do estádio e identificaram-se alguns pontos que merecem destaque, conforme indicação de anomalias e patologias neste documento, ilustrada por um breve relatório fotográfico.



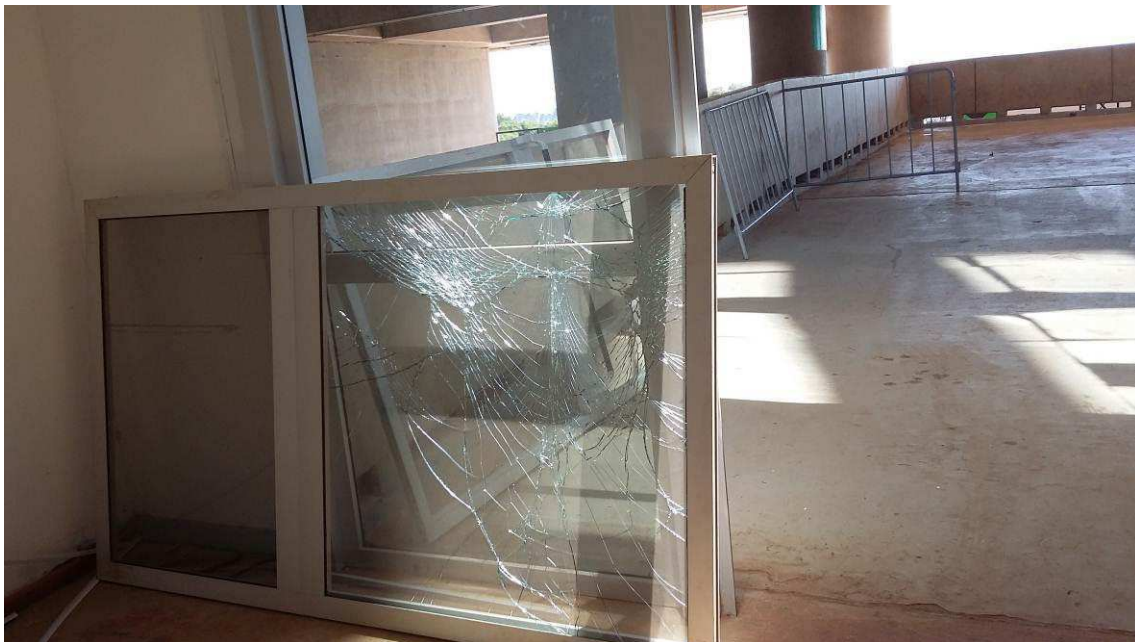
**Figura 01 – Seta Branca – Aponta para a deformação que a estrutura vem sofrendo devido ao tempo de uso, diferença brusca de temperatura, e as sobrecargas do sistema de coberturas, contribui para as instalações de anomalias.**



**Figura 02 – Descontinuidade na junta de dilatação.**



**Figura 03 – Todos os raios que apresentam deformações deverão ser investigados a perda de resistência ao suporte de sobre cargas, a tração e compressão, para serem compensados através de reforço estrutural caso necessário, para isto deve contratar um calculista especialista em concreto armado de grande porte.**



**Figura 04 – Porta de saída emergência danificada, devido à falta de amortecimento no sistema de fechamento.**



**Figura 05 – Junta de dilatação na horizontal executado com material inadequado deixando evidente a fadiga do mastique, permitindo a passagem de água durante a limpeza do pavimento superior, conforme mostra na figura abaixo.**



**Figura 06 – Junta de dilatação na horizontal executado com material inapropriado deixando evidente a fadiga do mastique, permitindo a passagem de água durante a limpeza do pavimento superior, conforme mostra na figura abaixo.**



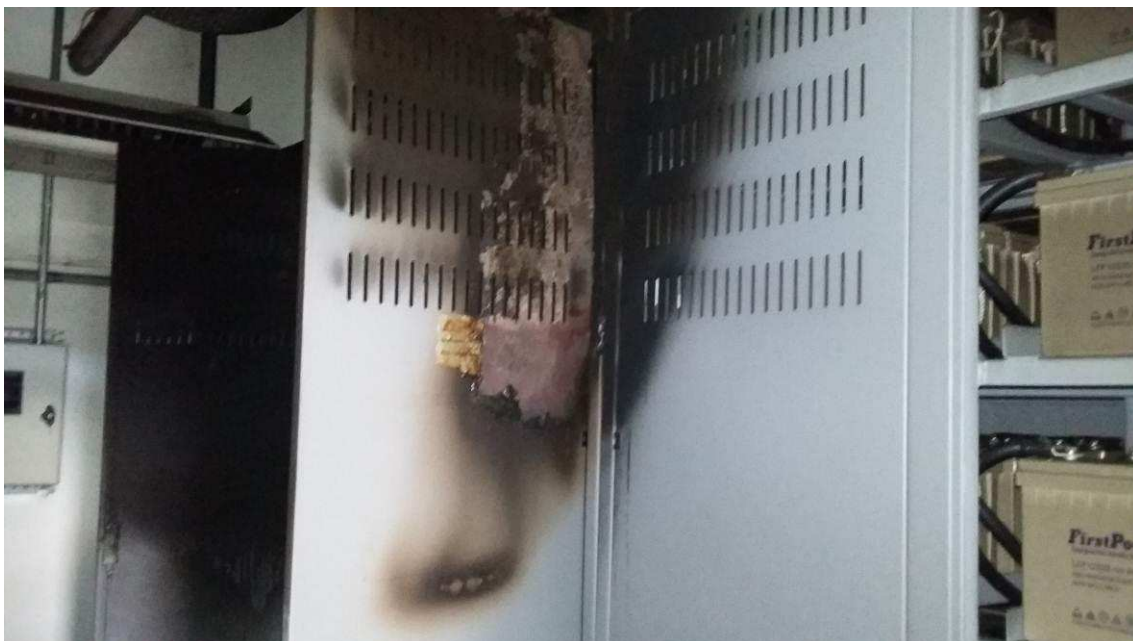
**Figura 07 – Forro danificado devido à passagem de água pelas juntas de dilatação isto acontece em todos os raio, danificando os revestimentos inferiores.**



**Figura 08 – Forro danificado devido à passagem de água pelas juntas de dilatação isto acontece em todos os raios, danificando os revestimentos inferiores.**



**Figura 09 – Sala de baterias localizada próximo ao Raio 50**



**Figura 10 – Nesta foto mostra o incêndio na casa das baterias - Nobreak**



**Figura 11 – Nesta foto mostra o incêndio na casa das baterias – Nobreak onde houve a queima de 32 unidades de baterias em duas torres..**



Figura 12 – Foto das baterias intacta para exemplificar a que foram destruídas pelo fogo

### 3. CONCLUSÃO

A falta de conhecimento técnico do comportamento dos materiais por parte do empreiteiro ou responsável, a ausência ou negligência por parte da fiscalização da contratada entre outros fatores como diferença brusca de temperatura o que faz com que os coeficientes dos materiais atinjam ao máximo os seus índices de exigência vem contribuído para a instalação de anomalias e patologias diversas na construção civil aqui na cidade de Brasília.

Tais anomalias podem ter origem iniciando na concepção de projeto, passando pela falta ou ausência de fiscalização já descrita anteriormente, erro na execução dos serviços ou uso de materiais impróprios para tal solicitação.

As construções de uma maneira geral precisam de ações corretivas o que ficam mais onerosas, já que não se realiza ações preventivas periódicas, desta forma é importante mudarmos o conceito de como cuidar de nossas edificações.

Sendo assim as falhas encontradas não compromete a estabilidade estrutural da construção, proporcionado somente aspectos visuais, em nenhum momento irá colocar em risco a vida dos visitantes/funcionários da referida edificação.

Já a instalação da deformação estrutural necessita de atenção especial e correção das anomalias instaladas de forma mais breve possível, evitando assim que a estrutura não fique exposta a sobrecarga para a quais não foram projetadas.

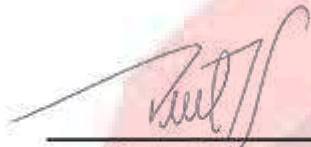
Mesmo não havendo no relatório fotográfico referencia sobre o sistema de bombeamento do esgoto primário e secundário, o mesmo faz parte da estimativa de custo, já que o sistema apresenta deficiência em seu funcionamento.

Sendo assim a GETRA Construtora Incorporadora Ltda. fica honrada com oportunidade de participar do processo para escolha da prestadora de serviços para correção e melhorias das instalações.

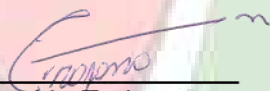
Este breve relatório foi elaborado com o objetivo de ilustrar melhor os serviços que deverão ser executados, conforme itens mencionados na planilha orçamentaria encaminhada à administração.

Desde já, gostaria de agradecer a confiança a nós depositada e colocamos a disposição para quaisquer outros esclarecimentos, necessária.

Atenciosamente,



Paulo Trajano  
Engenheiro Civil e Químico Industrial  
CREA: 153.87/D - MG



Geraldo Trajano  
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
CREA: 78.960/D - MG

**GETRA CONSTRUTORA INCORPORADORA LTDA**

Av. Araucárias – Lote 305 – Sala 108 - Maiores Shopping - Fone: (61) 3567 8862  
e-mails: geraldo.trajano@gmail.com e paulo.getra@gmail.com - [www.getraconstrutora.com](http://www.getraconstrutora.com)

Brasília 05 de outubro de 2016

**GETRA CONSTRUTORA INCORPORADORA LTDA.**

**IMÓVEL – GINÁSIO CLAUDIO COUTINHO**

**ASSUNTO: VISITA TÉCNICA AO GINÁSIO CLAUDIO COUTINHO**

## **1. SCOPO DA VISITA**

Foi realizada uma breve visita na edificação do Ginásio para avaliar o sistema construtivo bem como o estado da estrutura.

## **2. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO PARA DEMOLIÇÃO**

Foi analisada de maneira genérica a área externa e interna do Ginásio Claudio Coutinho e identificaram-se alguns pontos que merecem registros, apresentados neste documento.

Abaixo segue breve relatório fotográfico para ilustrar o estado de conservação do Ginásio Claudio Coutinho.



**Figura 01 - Fachada Principal do Ginásio.**



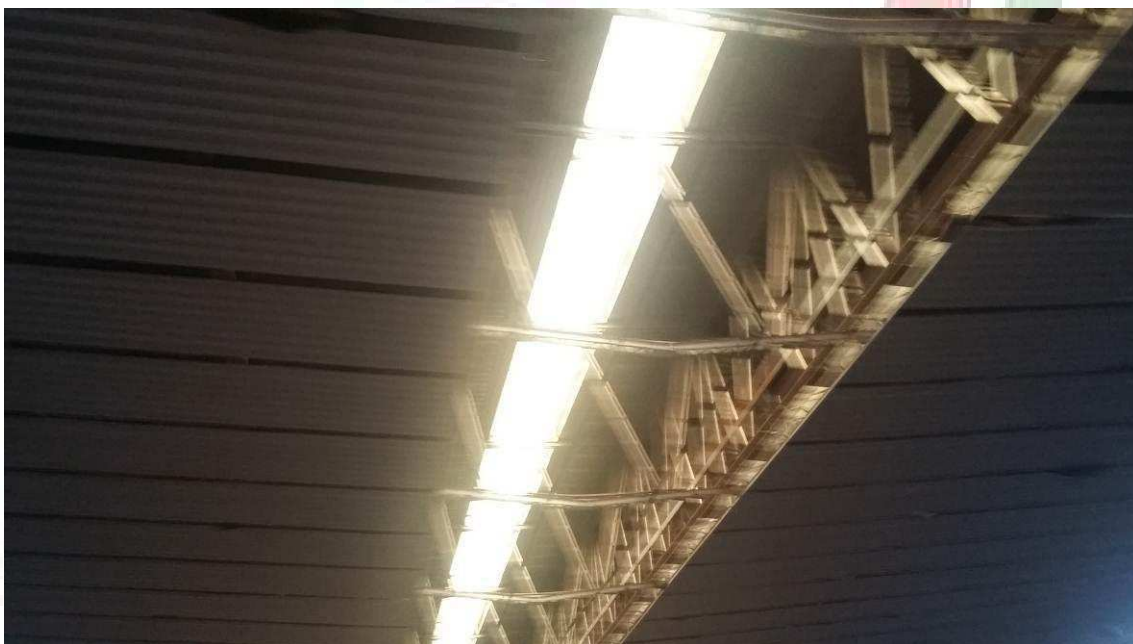
**Figura 02 – Fachada lateral sul, denunciando a falta de manutenção, estrutura de concreto armado com patologias instaladas em todo o perímetro da cortina côncava.**



**Figura 03 – Área interna da arquibancada, ao centro a piscina lacrada com tablado de madeira.**



**Figura 05 - Foto interna do Ginásio, mostrando a piscina toda coberta com o tablado de madeira e o telhado em estrutura metálica, e ao fundo uma cortina em concreto armado.**



**Figura 06 – As figuras 05 e 06 demonstram o telhado sustentado em estrutura metálica**



**Figura 07 - Abertura de Acesso lateral do público ao interior do estádio.  
Arquitetura em concreto armado**



**Figura 08 – Estrutura em concreto armado com vão preenchido em alvenaria.  
Porta de acesso ao anel de prestação de serviço da piscina.**



**Figura 09 – Duto em concreto armado circundando toda a piscina com todas as paredes e laje executadas em concreto armado.**



**Figura 10 – Hall de chega ao duto de serviço com pilares em concreto armado.**



**Figura 11 – Vários pontos de infiltração na antiga piscina conforme mostra a seta branca**



**Figura 12 – Casa de máquinas ainda com as bombas e com tubulações de circulação de água instalada.**



**Figura 13 - Duto com paredes em concreto armado em todo o perímetro da piscina**



**Figura 14 – Tubulações para realizar a recirculação da água**

---

### 3. COMENTÁRIOS GERAIS

O Ginásio Claudio Coutinho encontra sem utilização, manutenção, obsoleta e com a estrutura apresentando anomalias e patologias diversas, localizado em área nobre de Brasília, o que torna inviável qualquer outro projeto a não ser a implosão.

Ao contrário do que se possa imaginar, o procedimento implosão de qualquer edificação requer tecnologia avançada e no país há poucas empresas especializadas.

Desta forma as implosões necessitam de projetos tão intrínsecos quanto os da construção de uma edificação. Atualmente, softwares já auxiliam nos cálculos para que a estrutura seja primeira enfraquecida e depois implodida. Deverá também considerar o custo da retirada, bota fora ou reutilização do entulho gerado na implosão, já que o volume é muito grande.

É necessário analisar todas as vigas, todos os pilares, todas as lajes, enfim, tudo o que tiver função estrutural. Além disso, antes da implosão, é preciso enfraquecer a estrutura a ponto de ela não cair antes do momento certo.

No caso do Ginásio Claudio Coutinho para implodir as estruturas em concreto armado é indicado usar bananas de dinamite normal por ser este o explosivo indicado para a referida estrutura.

Em qualquer implosão devemos utilizar o conhecimento de duas engenharias: a de minas e a civil. O engenheiro de minas é especializado em explosivos e o engenheiro civil é especializado em estrutura, é necessário realizar simulações para avaliar qual o tipo ideal de implosão. É preciso definir quantos furos serão necessários para a implosão.

É de fundamental importância estudar o solo/terreno para saber onde a edificação está apoiada, principalmente por causa da vibração. Se o terreno está todo apoiado em rocha, a vibração será muito maior do que se estiver em solo, para minimizar ao máximo o efeito da vibração na implosão. Deverá fazer a utilização de tela rachadeira para proteger contra o lançamento de detritos devido à localização geográfica do Ginásio Claudio Coutinho.

E por fim a logística de implosão implicar em alguns cuidados como: definição do dia da explosão, para que todos os organismos públicos – polícia, corpo de bombeiros, defesa civil e companhias de água, energia e gás – possam se programar. Também é necessário obter a licença dos explosivos e organizar a entrega de material explosivo, já que ele não pode ficar exposto na edificação. Estima cerca de 60 dias, pelo menos.

#### 4. CONCLUSÃO

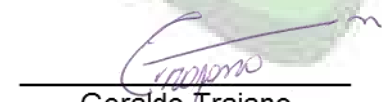
Devido à concepção de projeto de arquitetura adotado e ao método de construção empregado na construção do Ginásio Claudio Continho, apresenta inviabilidade financeira por ser tratar de uma construção com elementos em concreto armado aparente.

A localização privilegiada do Ginásio em uma das áreas mais valorizadas, nobres e urbanizada da capital do Brasil, e deixa evidente que o espaço poderá ser reaproveitado com a construção de outra edificação que de fato possa oferecer aos moradores e visitantes de Brasília utilidade, segurança, diversão e que venha a contribuir, somando-se a arquitetura arrojada como tantos já construídos.

Este breve relatório foi elaborado com o objetivo de ilustrar melhor os serviços que deverão ser executados, conforme itens mencionados na planilha orçamentaria encaminhada à administração.

Desde já, gostaria de agradecer a confiança a nós depositada e colocamos a disposição para quaisquer outros esclarecimentos, necessária.

Atenciosamente,

  
Paulo Trajano  
Engenheiro Civil e Químico Industrial  
CREA: 153.87/D - MG  
Geraldo Trajano  
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
CREA: 78.960/D - MG

#### **GETRA CONSTRUTORA INCORPORADORA LTDA**

Av. Araucárias – Lote 305 – Sala 108 - Maiores Shopping - Fone: (61) 3567 8862  
e-mails: geraldo.trajano@gmail.com e paulo.getra@gmail.com - [www.getraconstrutora.com](http://www.getraconstrutora.com)

Brasília, 02 de novembro de 2016.

**GETRA CONSTRUTORA INCORPORADORA LTDA.**

**IMÓVEL - CENTRO DE TREINAMENTO GINÁSIO NILSON NELSON**

**ASSUNTO:** VISITA TÉCNICA PARA VERIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO BEM COMO AS NECESSIDADES DE CORREÇÕES EMERGENCIAIS.

**1. SCOPO DA VISITA**

Foi realizada uma breve visita técnica nas áreas internas das instalações do Ginásio Nilson Nelson.

**2. IDENTIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS**

Foram analisados de maneira específica as áreas comuns do ginásio para identificar alguns pontos que merecem destaque, conforme indicação de anomalias e patologias em um breve relatório fotográfico.



Vidraças mal conservadas, fiação expostas e improvisadas e pintura desgastada (setas vermelhas).



**Necessidade de pintura geral externa na fachada**



**Pintura de piso e tampas das caixas de passagens (seta vermelha)**



**Readequação do sistema de combate a Incêndio, detectores de fumaça, sprink, extintores, hidrante, SPDA, saídas de emergência, entre outros itens de segurança em área de evento com grande público. Readequação do sistema elétrico (quadros de distribuição, disjuntores, cabeamento, iluminação etc.).**



**CASA DE FORÇA - Barramento sem nenhuma proteção**



**Sistema de ultrapassado**



**Possibilidade de acidente falta de proteção**



Todo o sistema de automação sem funcionamento e ultrapassado



Sistema sem proteção com risco de acidentes



**Quadro com modificações recente, sem proteção.**



**Esquadria má conservada, devendo ser substituídas.**



**Aparelho de ar condicionado com instalação má executada, danificando a fachada, indicação aparecimento de patologia na edificação.**



**Todo o perímetro da edificação apresenta falha ou ausência de manutenção.**



Fachada já apresenta anomalias devido falta de manutenção corretiva



Figura 16 – Portões de acesso aos bares, utilizados também como saída de emergência.



**Tribuna de Honra, precisando de intervenções de correções no sistema de iluminação e forro.**



**Instalação de anomalias em toda área interna do estádio em paredes, pisos com infiltrações no teto.**



**Instalação de anomalias em toda área interna do estádio em paredes, pisos com infiltrações no teto.**



**Instalação de anomalias em toda área interna do estádio em paredes, pisos com infiltrações no teto.**



Esta sala está sendo utilizada pela administração do Ginásio Nilson Nelson, onde acontece o monitoramento dos eventos no estádio.



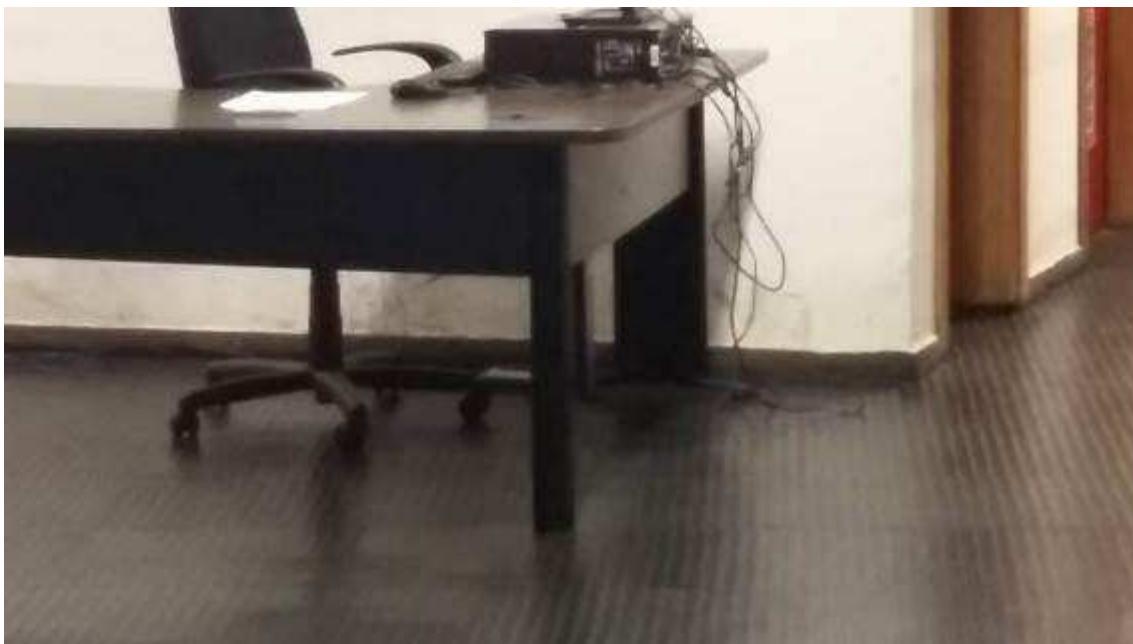
Sala da administração atual do estádio.



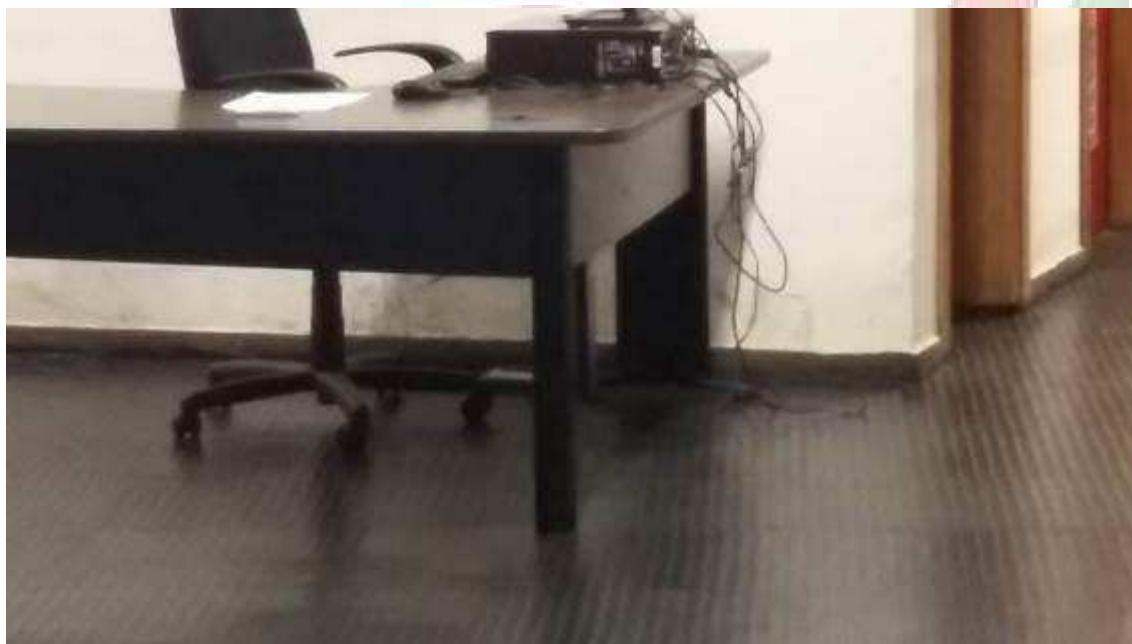
**Instalação de anomalias em toda área interna do estádio em paredes, pisos com infiltrações no teto na sala utilizada pela administração do estádio.**



**Sala da administração com varias patologias instalada no piso, parede e teto.**



Sala da administração com varias patologias instalada no piso, parede e teto.





Vista parcial dos assentos do ginásio Nilson Nelson no anel inferior com 3189 unidades e no anel superior com 7828 unidades.



Assento a ser substituído.



Vista parcial do sistema de cobertura espacial do estádio, apresentando varias anomalias com vazamento, durante as chuvas podendo evoluir para perda de eficiência de suporte da estrutura, já que a mesma e toda em peça metálica tubular executada em fixação mecânica.



Vista parcial do sistema de cobertura do estádio, com falha no sistema de iluminação, devendo o mesmo ser substituído e modernizado para que sua eficiência atenda a necessidade dos eventos realizados principalmente no quesito segura aos usuários.



**Necessidade de melhorias no ambiente dos 8 (oito) bares, com novo projeto atendendo as normas vigentes da Vigilância Sanitária para funcionamento de com fornecimento de bebidas e alimentos.**





**Ambiente já com todo o sistema de revestimento comprometido, anomalias nas instalações. Seta branca**



**Anomalias nas instalações e área má conservada com sujeira e**



**Patologia em laje devido a infiltrações**



**Placas de proteção acústica no forro em desacordo com as normas de segurança, produto toxico devendo ser substituído.**



**Sistema de proteção acústica dos camarins fora de norma e com péssima conservação**



**Sistema de proteção acústica dos camarins fora de norma e com péssima conservação, infiltração pelo teto devido à ausência de manutenção nos sistemas de hidro sanitária do estádio.**



Sistema iluminação com execução provisória. Seta vermelha



**Todo o sistema impermeabilização das áreas molhadas está comprometido, as instalações de hidro sanitária do estádio deverão ser projetadas, substituído devido à ausência ou falha de manutenção o que gerou perda de eficiência e a instalação de anomalias diversas na edificação como um todo.**



**Sistema de proteção acústica sem eficiência, forma de norma e um risco para os usuários**



**Proteção das paredes também deixa evidente o risco para os usuários do estádio em caso de incêndio, devido a fumaça tóxica durante a queima.**



**OS aparelhos de ar condicionado apresenta aspecto de má conservação devido ao próprio tempo de uso e falta de limpeza e correções preventivas.**



**Porta mal conservada, sem condição de uso falta à maçaneta. (seta branca)**



**Porta mal conservada**



**Porta mal conservada**



**Divisórias dos banheiros em granitina, bacia sanitária sem o tampo.**



**Os banheiros apresentam anomalias nas portas, sistema de descargas, falha no sistema de impermeabilização de paredes e pisos. Falha no sistema de tubulações, ralos, metais entre outros.**  
**Sendo 8 banheiros masculinos e 8 banheiros femininos distribuídos 8 no anel inferior e 8 no anel superior,**



**Mau cheiro no banheiro masculino devido ao sistema utilizado de descarga do mictório.**



**Portões de acesso aos pares e com a função de saída de emergência.**



**Acumulo de água próxima a captação de água pluvial, grelha com parte danificada.**



**Acesso ao ginásio pela rampa de deficiente físico, falta de identificação e piso inadequado.**



**Banheiros que atendem a academia e ao salão de ginastica olímpica**



**Banheiros que atendem a academia e ao salão de ginastica olímpica**



**Necessidade de reforma conforme mostra figuras**



**Necessidade de reforma conforme mostra figuras**



**Falta de correção preventiva**



**Necessidade de substituição do sistema de iluminação**



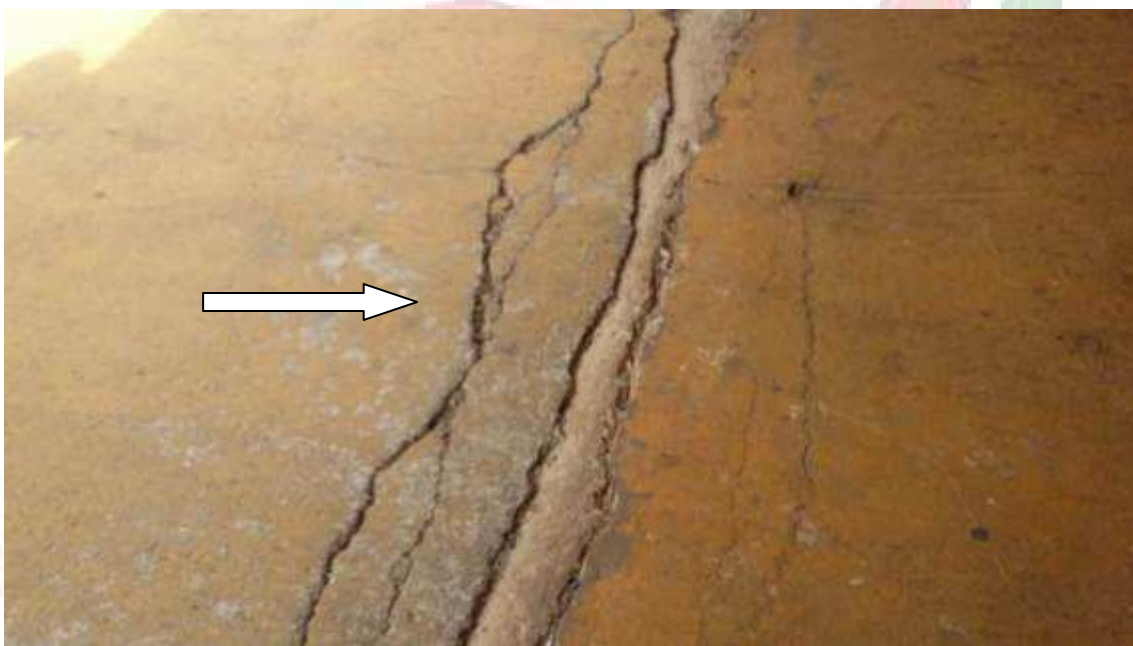
**Corredor de acesso à academia**



**Salão de treinamento para ginastica olímpica com tablado e equipamentos especiais.**



Área externa com vários pontos de anomalias e irregularidades



Trincas e fissuras em todo o piso externo ao ginásio Nilton Nelson, que para sua correção deverá ser demolido e refeito obedecendo às normas para o fim de utilização.

### 3. CONCLUSÃO

O Ginásio Nilson Nelson, apresenta colapso em suas instalações devido tempo de uso e principalmente pela falha ou ausência em manutenção corretiva, percebe-se que sistema precário utilizado na correção contribui para instalação de anomalias e patologias diversas em todas as áreas visitadas.

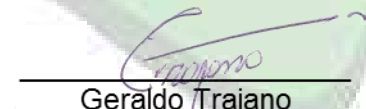
O mais preocupante é sem duvida a casa de força, pois o sistema de fornecimento de energia esta obsoleto, com barramentos expostos e sem automatização, sendo todo o sistema realizado manualmente.

Os eventos necessitam de equipamentos de alta potencia e funcionamento correto e seguro e atualmente nota-se que esta instalação está imprópria para o fim, ligada de forma amadora, o que poderá contribuir para panes no sistema e geração acidentes graves.

Este breve relatório foi elaborado com o objetivo de ilustrar melhor os serviços que deverão ser executados, conforme itens mencionados na planilha orçamentaria encaminhada à administração.

Desta forma GETRA Construtora Incorporadora, agradece pela confiança e se coloca a disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais sobre os serviços executados.

Atenciosamente,

  
\_\_\_\_\_  
**Paulo Trajano**  
Engenheiro Civil e Químico Industrial  
CREA: 153.87/D - MG  
\_\_\_\_\_  
**Geraldo Trajano**  
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
CREA: 78.960/D - MG

#### **GETRA CONSTRUTORA INCORPORADORA LTDA**

Av. Araucárias – Lote 305 – Sala 108 - Maiores Shopping - Fone: (61) 3567 8862

E-mails: geraldo.trajano@gmail.com e paulo.getra@gmail.com - www.getraconstrutora.com