

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a Empresa **RM Rodrigues Engenharia e Serviços Ltda.**, executou Serviços Diversos de Construção Civil referentes à CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DA RIO POLÍMEROS, cumprindo as cláusulas contratuais, dentro da **boa técnica e prazo acordado**, e em consonância com nossa **Política de Qualidade Segurança e Saúde Ocupacional e Meio Ambiente** e cujas quantidades estimadas, encontram-se na Planilha de Quantitativos de Serviços, em anexo.

• Contratante: **Consórcio Lummus Andromeda**

• CGC: **03.892.895 / 0001 - 04**

• Contratada: **RM Rodrigues Engenharia e Serviços Ltda.**

• CGC: **00.289.952/0001-77**

• Responsáveis Técnicos pelo Serviço:

**Roberto Marcondes Rodrigues (Registro no CREA - RJ: 81-1-21096-1)**

**Ronaldo Ferreira Martins (Registro no CREA - RJ: 77-1-04082-3)**

• Contrato : **S/C Nº 10862-2632**

• Início e Término do Contrato: **26 de maio 2005 a 30 de novembro de 2005.**

• Valor dos Serviços: **R\$ 3.219.482,27**

• Endereço do Local dos Serviços: **Rua Elisa Maria, s/nº - Lote 29 – Quadra 99 –**

**Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ – CEP 25225-040.**

• **Objeto do Contrato:** Serviços Diversos de Construção Civil referentes à CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DA RIO POLÍMEROS, contemplando entre outros:

- Serviços de Movimentação de Terra e Terraplanagem - Escavação, aterro, remoção de solo, carga, transporte interno e externo e descarga interna de material não reaproveitado;
- Demolição de estruturas de concreto e alvenaria;
- Execução de Estruturas de Concreto Armado – moldadas “in loco” – de edificação, bases de equipamentos, suportes de tubulação,...;



Eng. Walfre Ezequiel de Araújo  
Pipe Shop - Direct Hire  
Consórcio Lummus Andromeda

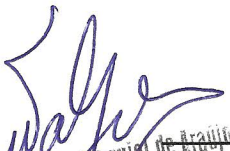


ABB Wim Bosselaar  
Control Manager



- Execução de Estruturas de Concreto Armado – pré-moldadas – tampas de canaletas industriais, travessias de rua,....;
- Construção de abrigo para cilindros de gases usados no laboratório;
- Construção do “Depósito de Tambores e Inflamáveis”;
- Construção do “Depósito de Produtos Especiais Radioativos”;
- Execução de Revestimento Especiais - Revestimento Antiácido Stonchem System e impermeabilização especial "Elastron TR / TX";
- Execução de Pavimentação Asfáltica – CBUQ – incluindo sub-base em brita corrida e base e brita graduada;
- Execução de Urbanização – incluindo a regularização e compactação mecânica de terreno e fornecimento e colocação de brita com espessura de 100mm;
- Execução de Cerca com mourões de concreto, tela revestida em PVC, tubos galvanizados, vigas baldrame - Padrão PETROBRAS;
- Execução de Rede de Drenagem em tubos de concreto armado, PEHD perfurado e de PVC reforçado;
- Execução de Rede de Água em tubos de PVC soldável;
- Execução de Canal de Drenagem (a céu aberto) – incluindo a dragagem e limpeza, carga e transporte do material dragado, conformação manual dos taludes laterais, revestimento dos taludes em concreto armado projetado, e enrocamento com pedra de mão no fundo do canal;
- Execução de Estrutura Metálica – incluindo fornecimento, fabricação e montagem;
- Fornecimento e Instalação de Grades de Aço galvanizada Selmec ou similar, de Esquadrias Ferro / Alumínio / Policarbonato;
- Fornecimento e aplicação de Juntas de vedação / dilatação com sikaflex T-68NS ou similar / Fornecimento e Instalação de Chumbadores Químicos Completos com 20mm de diâmetro e 765mm de comprimento.

Duque de Caxias, 03 de agosto de 2006.

  
Eng. Walter Zequiel de Araújo  
Pipe Shop - Direct Hire  
Consórcio Luminus Andromeda  
04/08/2006



  
Wim Bosselaar  
Control Manager



## PLANILHA DE QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>		
Escavação Manual / Mecânica em solo	m <sup>3</sup>	7.579,41
Aterro / Reaterro compactado com material proveniente das escavações e/ou importado	m <sup>3</sup>	10.722,80
Carga, Transporte e Descarga interna de material não reaproveitado	m <sup>3</sup>	6.093,99
Transporte externo de material não reaproveitado	m <sup>3</sup> x km	89.378,46
Regularização e compactação mecânica de terreno	m <sup>2</sup>	23.140,98
<b>DEMOLIÇÃO</b>		
Demolição de cercas com fundação, mourões, telas, arames, ...	m	416,10
Demolição de estruturas de concreto armado	m <sup>3</sup>	135,31
Demolição de pisos de concreto armado (espessura 100mm)	m <sup>2</sup>	153,36
Demolição de alvenaria	m <sup>2</sup>	196,80
Carga, Transporte e Descarga interna de material não reaproveitado	m <sup>3</sup>	145,30
Transporte externo de material não reaproveitado	m <sup>3</sup> x km	3.217,93
<b>ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - MOLDADAS IN LOCO</b>		
Concreto simples	m <sup>3</sup>	156,50
Concreto Estrutural - fck 18Mpa / 22Mpa (convencional e/ou bombeado)	m <sup>3</sup>	294,35
Forma de madeira em chapa compensada	m <sup>2</sup>	824,50
Armação em aço CA-50	kg	28.344,95
Tela de Arame Soldada	kg	4.773,40
Grauteamento de bases de equipamentos	dm <sup>3</sup>	9.423,45

*Walter*  
ng. Walter Espinosa de Araújo  
Pipe Shop - Direct Hire  
Consórcio Luminus Andromeda  
04/08/2006



*Wim*  
ABB Wim Fosselaar  
Contract Manager  
3



## PLANILHA DE QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS

### DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS UNIDADE QUANTIDADE

#### ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - PRÉ MOLDADAS

Fornecimento e Colocação de peças de Concreto Armado - Pré Moldadas - fck 35 Mpa m<sup>3</sup> 117,74

#### ALVENARIA

Alvenaria de bloco de concreto (espessura 300mm) m<sup>2</sup> 826,05

Alvenaria de bloco de concreto (espessura 150mm) m<sup>2</sup> 255,48

#### REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE

Chapisco m<sup>2</sup> 533,10

Emboço tipo "Paulista" m<sup>2</sup> 533,10

Piso cimentado áspero espessura = 10 cm m<sup>2</sup> 669,18

Azulejo, medindo 15 cm x 15 cm m<sup>2</sup> 152,25

Litocerâmica, medindo 7 cm x 25cm m<sup>2</sup> 217,50

#### REVESTIMENTO ESPECIAIS

Revestimento Antiácido Stonchem System m<sup>2</sup> 302,60

Revestimento de Canal de Drenagem - em Concreto Projetado fck 35Mpa, espessura de 100mm, armado com tela de arame soldada m<sup>2</sup> 3.133,41

Fornecimento e aplicação de impermeabilização especial "Elastron TR / TX" m<sup>2</sup> 232,00

#### PINTURA

Pintura acrílica s/ massa m<sup>2</sup> 635,34

Pintura de Látex PVA com selador acrílico m<sup>2</sup> 971,34

Pintura Epóxica m<sup>2</sup> 136,08

Pintura Acrílica com selador acrílico m<sup>2</sup> 312,84

*Waldir*  
Eng.º Waldir Ezequiel de Araújo  
Pipe Shop - Direct Hire  
Consórcio Lusamus Andromeda  
04/08/2006



4  
ABB  
Control Manager



## PLANILHA DE QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
Sub-base em brita corrida	m <sup>3</sup>	337,53
Base em brita graduada	m <sup>3</sup>	267,43
Concreto Asfáltico - CBUQ	m <sup>2</sup>	835,19
<b>URBANIZAÇÃO</b>		
Fornecimento e colocação de brita com espessura de 100mm	m <sup>2</sup>	17.361,59
<b>CERCAS</b>		
Fornecimento e instalação de Cerca com mourões de concreto, tela revestida em PVC, tubos galvanizados, vigas baldrame - Padrão PETROBRAS.	m	1.627,50
<b>REDE de DRENAGEM</b>		
Fornecimento e instalação de tubos de concreto armado - tipo CAII com $\varnothing = 600\text{mm}$	m	374,20
Fornecimento e instalação PEHD Tubo Perfurado "kananet" ou similar com $\varnothing = 8"$	m	307,80
Fornecimento e instalação PEHD Tubo Perfurado "kanaflex" ou similar com $\varnothing = 4"$	m	96,00
Fornecimento e instalação de Tubo PVC reforçado com $\varnothing = 8"$	m	246,85
<b>REDE de ÁGUA</b>		
Fornecimento e instalação de tubos de PVC - Soldável com $\varnothing = 1\ 1/2"$	m	276,40
<b>CANAL DE DRENAGEM</b>		
Dragagem e limpeza de canal de drenagem, comprimento 1450m e seção trapezoidal (taludes laterais = 4,00m e fundo = 3,50m), incluindo carga e transporte do material dragado.	m <sup>3</sup>	4.060,00

*Walfrid*  
Eng.º Walfrid Emanuel de Araújo  
Pipe Shop - Direct Hire  
Consórcio Luminus Andromeda  
04/08/2006



*Wim*  
Wim Huissebeek  
Control Manager



Andromeda

Consórcio Luminus Andromeda  
Rua Elira Maria, s/n - Lote 29 - Quadra 89  
Bairro Ana Clara - Distrito Campos Eliseos  
Duque de Caxias - RJ - CEP 25.225-0-88  
BRASIL



S/C Adm 3.0

## PLANILHA DE QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Conformação manual dos taludes laterais de argila do canal de drenagem.	m <sup>2</sup>	5.800,00
Enrocamento com pedra de mão no fundo do canal de drenagem.	m <sup>3</sup>	2.030,00
<b>ESTRUTURA / GRADES / ESQUADRIAS</b>		
Fornecimento, Fabricação e Montagem de Estrutura Metálica.	kg	61.596,00
Fornecimento e colocação Grades de Aço Galvanizado SELMEC (Drenagem).	kg	8.637,28
Fornecimento e Instalação de Portão de Ferro - Industrial.	m <sup>2</sup>	90,00
Fornecimento e Instalação de Esquadrias de ferro	kg	472,00
Fornecimento e Instalação de Estrutura em Policarbonato	m <sup>2</sup>	35,05
Fornecimento e Instalação de Esquadrias de Alumínio	m <sup>2</sup>	34,05
Fornecimento e Colocação de Porta Corta Fogo	un.	2,00
<b>DIVERSOS</b>		
Fornecimento e aplicação de Juntas de dilatação com sikaflex T-68NS ou similar	m	875,45
Fornecimento e Aplicação de "ponte de aderência" com resina epóxica - Sikadur 32 ou similar	m <sup>2</sup>	65,04
Fornecimento e Instalação de Chumbadores Químicos Completos com 20mm de diâmetro e 765mm de comprimento	nr	104,00
Execução de Furos $\varnothing=16$ mm para ancoragem de armadura com aplicação de resina epóxica -Sikadur ou similar	un.	352,00
Execução de Furos de $\varnothing = 500$ mm, em laje de concreto armado, utilizando extrator especial para concreto	un.	12,00

*Waldir*  
Eng. Waldir Esquivel de Araújo  
Pipe Shop - Direct Hire  
Consórcio Luminus Andromeda  
04/08/2006



*W. Posselt*  
6  
ABB - W. Posselt  
Control Manager