

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a Empresa **RM Rodrigues Engenharia e Serviços Ltda.**, executou os Serviços de Projeto e Construção Civil para fechamento do canal da área 13 da Unidade Industrial de Duque de Caxias, cumprindo as cláusulas contratuais, dentro da **boa técnica e prazo acordado**, e em consonância com nossa **Política de Qualidade (ISO9001), Segurança e Saúde Ocupacional (OSHAS 18001), e Meio Ambiente (ISO14001)** e cujas quantidades, encontram-se na Planilha de Serviços / Quantidades, em anexo.

- . Contratante: **LANXESS ELASTÔMEROS DO BRASIL S.A.**
- . CGC: **29.667.227/0005-09**
- . Contratada: **RM Rodrigues Engenharia e Serviços Ltda.**
- . CGC: **00.289.952/0001-77**
- . Nº. do Registro no **CREA - RJ: 1996220544**
- . Responsável Técnico pelo Serviço: **Roberto Marcondes Rodrigues**
- . Nº. do Registro no **CREA - RJ: 81-1-21096-1**
- . Contrato – **E164/2011**
- . Início e Término do Contrato: **01/12/2011 à 22/09/2012**
- . Valor dos Serviços: **R\$ 1.212.956,00**
- . Endereço do Local dos Serviços: **Rua Marumbi, nº. 600 - Campos Elíseos – Duque de Caxias – R.J.**

. Objeto do Contrato: **Serviços de Projeto e Construção Civil para fechamento do canal da área 13 da Unidade Industrial de Duque de Caxias**, executados na **LANXESS ELASTÔMEROS DO BRASIL S.A.**, situada na **Rua Marumbi nº. 600 - Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ**, contemplando entre outros:

**LANXESS**  
Elastômeros do Brasil S.A.

**Fábrica Duque de Caxias**  
Rua Marumbi, 600 - Campos Elíseos  
25221-000 Duque de Caxias - RJ  
Brasil  
Tel.: +55 21 2677-1241

**Fábrica Cabo de Santo Agostinho**  
Rodovia BR-101 Sul Km 99, S/N  
54510-900 Cabo de Santo  
Agostinho - PE  
Brasil  
Tel.: +55 81 3521-7300

**Fábrica Triunfo**  
Rodovia Tabai/Canoas BR-386 Km  
419 - Via de Contorno, 920 - Pólo  
Petroquímico, Complexo Básico -  
95853-000 - Triunfo - RS  
Brasil  
Tel.: +55 51 3457-1144

  
**Jose Jorge Monteiro**  
Coordenação de Projetos

## A) SERVIÇOS PRELIMINARES

- Extração de concreto armado submersos da laje de concreto existente, através de Perfuratriz Rotativa, a fim de permitir a passagem dos Perfis de Estaqueamento.
- Tratamento de perfis metálicos através de Jateamento Abrasivo e Pintura Epóxi.

## B) SERVIÇOS DE FECHAMENTO DO CANAL

### - Parede de Contenção

- Estaqueamento realizado através da cravação de perfis metálicos "W" 360 x 79.
- Execução de sistema de intertravamento das estacas através de estrutura metálica.
- Fabricação e colocação de placas pré-moldadas em concreto armado de alto desempenho de 45Mpa, com adição de sílica ativa.
- Vedação de frestas entre as placas de concreto e os perfis metálicos, através da aplicação de argamassa injetada.

### - Esgotamento e Limpeza de lama orgânica

- Recalque da água existente através de sistema de bombeamento com vazão de 280 m<sup>3</sup> / h.
- Dragagem de lama orgânica, através de Bob Cat para juntamento e carregamento através de Escavadeira Hidráulica.
- Transporte para destinação final através de Caminhões Rol On e Trucados.
- Tamponamentos de pontos de infiltração através de injeção de Poliuretano expansivo.

LANXESS  
Elastômeros do Brasil S.A.

Fábrica Duque de Caxias  
Rua Marumbi, 600 - Campos Elíseos  
25221-000 Duque de Caxias - RJ  
Brasil  
Tel.: +55 21 2677-1241

Fábrica Cabo de Santo Agostinho  
Rodovia BR-101 Sul Km 99, S/N  
54510-900 Cabo de Santo  
Agostinho - PE  
Brasil  
Tel.: +55 81 3521-7300

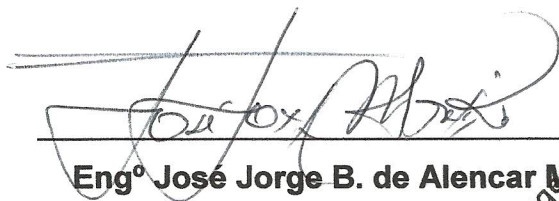
Fábrica Triunfo  
Rodovia Tabai/Canoas BR-386 Km  
419 - Via de Contorno, 920 - Pólo  
Petroquímico, Complexo Básico -  
95853-000 - Triunfo - RS  
Brasil  
Tel.: +55 51 3457-1144

  
Jose Jorge Monteirol  
Coordenação de Projetos

## - Estrutura de vedação

- Execução de Barreiras de Contenção provisória através do empilhamento de sacos de areia.
- Montagem de Sistema de Resgate através de estrutura de andaimes tubulares conectados por abraçadeiras e içamento com trava quedas e cabos de aço.
- Execução de Sistema de Ancoragem da armadura através da fixação de barras de aço à laje de fundo existente.
- Execução de Estrutura em "L" de concreto armado de alto desempenho de 45Mpa, com adição de sílica ativa.

Duque de Caxias, 04 de fevereiro de 2013.

  
Eng<sup>o</sup> José Jorge B. de Alencar Monteiro  
Coordenador de Projetos

LANXESS  
Elastômeros do Brasil S.A.

Fábrica Duque de Caxias  
Rua Marumbi, 600 - Campos Elíseos  
25221-000 Duque de Caxias - RJ  
Brasil  
Tel.: +55 21 2677-1241

Fábrica Cabo de Santo Agostinho  
Rodovia BR-101 Sul Km 99, S/N  
54510-900 Cabo de Santo  
Agostinho - PE  
Brasil  
Tel.: +55 81 3521-7300

Fábrica Triunfo  
Rodovia Tabai/Canoas BR-386 Km  
419 - Via de Contorno, 920 - Pólo  
Petroquímico, Complexo Básico -  
95853-000 - Triunfo - RS  
Brasil  
Tel.: +55 51 3457-1144

ANEXO : PLANILHA DE SERVIÇOS REALIZADOS



## PLANILHA DE SERVIÇOS REALIZADOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
------------------------	---------	------------

### SERVIÇOS PRELIMINARES

Montagem de andaimes tubulares tipo industrial	m <sup>3</sup>	60,00
--	----------------	-------

Demolição de Concreto armado	m <sup>3</sup>	1,00
------------------------------	----------------	------

Extração de testemunho em Concreto armado submerso através de perfuratriz rotativa	un	8,00
--	----	------

Jateamento abrasivo	m <sup>2</sup>	131,00
---------------------	----------------	--------

Pintura epóxi para estruturas marítimas	m <sup>2</sup>	131,00
---	----------------	--------

**LANXESS**  
Elastômeros do Brasil S.A.

**Fábrica Duque de Caxias**  
Rua Marumbi, 600 - Campos Elíseos  
25221-000 Duque de Caxias - RJ  
Brasil  
Tel.: +55 21 2677-1241

### SERVIÇOS DE FECHAMENTO DO CANAL

Estaqueamento de perfis metálicos submersos	m	192,00
---	---	--------

Execução de sistema de intertravamento de estacas em estrutura metálica	kg	2.500,00
---	----	----------

Concreto 45 Mpa de alto desempenho sílica	m <sup>3</sup>	31,45
---	----------------	-------

Armação em aço CA-50	kg	2.200,00
----------------------	----	----------

Forma	m <sup>2</sup>	60,00
-------	----------------	-------

Aplicação de argamassa injetada	m <sup>3</sup>	2,00
---------------------------------	----------------	------

Bombeamento de água salgada	m <sup>3</sup>	2.122,25
-----------------------------	----------------	----------

Dragagem de lama orgânica	m <sup>3</sup>	1.364,72
---------------------------	----------------	----------

Transporte de lama orgânica	m <sup>3</sup>	1.364,72
-----------------------------	----------------	----------

Aplicação de poliuretano injetado	lt	60,00
-----------------------------------	----	-------

**Fábrica Cabo de Santo Agostinho**  
Rodovia BR-101 Sul Km 99, S/N  
54510-900 Cabo de Santo  
Agostinho - PE  
Brasil  
Tel.: +55 81 3521-7300

**Fábrica Triunfo**  
Rodovia Tabai/Canoas BR-386 Km  
419 - Via de Contorno, 920 - Pólo  
Petroquímico, Complexo Básico -  
95853-000 - Triunfo - RS  
Brasil  
Tel.: +55 51 3457-1144

### SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Concreto convencional 30 Mpa	m <sup>3</sup>	2,00
------------------------------	----------------	------

Armação em aço CA-50	kg	160,00
----------------------	----	--------

Forma	m <sup>2</sup>	22,00
-------	----------------	-------

  
**Jose Jorge Monteiro**  
Coordenação de Projetos