

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a Empresa **RM Rodrigues Engenharia e Serviços Ltda.**, executou os SERVIÇOS DIVERSOS DE ENGENHARIA CIVIL (PROJETO E CONSTRUÇÃO), 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 executadas, 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 **E536/2009**
- . Início e Término do Contrato: **22/11/2010 a 22/11/2012**
- . Valor dos Serviços: **R\$ 5.422.830,51**
- . Nº. da ART Principal no CREA - RJ: **IN00498400**
- . Nº. da ART Vinculadas no CREA - RJ: **IN00814074 e IN00977884**
- . Endereço do Local dos Serviços: **Rua Marumbi, nº. 600 - Campos Elíseos – Duque de Caxias – R.J.**

Objeto do Contrato: SERVIÇOS DIVERSOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONCRETO, executados na LANXESS Elastômeros do Brasil S.A., situada na Rua Marumbi nº. 600 - Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, contemplando entre outros:

A) SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Execução de Movimentação de Terra / Terraplanagem;

Execução de Infra e Supra Estrutura de Concreto Armado / Metálica, tais como:

- **Edificações Administrativas, de Apoio Operacional e Galpão Industrial;**

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 Tabal/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

• **Bases de Concreto Armado** para tubulações, equipamentos estáticos (Tanque, Torre de Resfriamento, Vasos,...), equipamentos dinâmicos (Bombas, Compressores,...).

Execução e Reformas (Demolição, Alvenaria e Divisórias, Revestimentos de Pisos e Paredes, Pintura, Forros, Esquadrias, Serviços de Marcenaria, impermeabilização e Cobertura,...), tais como:

• **Edificações Administrativas**

- ✓ Prédio Administrativo, Prédio da Segurança Patrimonial, Prédio da Segurança Industrial (Escritórios Administrativos / Sanitários e Vestiários / Salas de Reunião,...);
- ✓ Sala de Estar e Sanitários para motoristas de caminhão.
- ✓ Auditório

• **Edificações de Apoio Operacional**

- ✓ Laboratório de Controle de Qualidade / Desenvolvimento de Produto e Assistência Técnica.
- ✓ Edificação de Centro de Controle de Motores / Sub Estação

• **Edificações e Galpões Industriais**(Escritórios de Estações de Trabalho / Salas de Controle, Salas de Treinamento, Almoxarifados).

Execução de Serviços de Instalações e Redes (externas / embutidas e enterradas), tais como:

• **Elétrica / Voz e Dados / Telefonia** (instalação de tubulações, enfições, painéis elétricos, acessórios,...)

• **Incêndio**(instalação de tubulações, válvulas, hidrantes e acessórios,...)

• **Hidrosanitária** (instalação de tubulações de água / esgoto sanitário / águas pluviais / rejeito industriais,...) e canaletas de águas pluviais e de rejeitos industriais, em concreto armado – inclusive tampas;

Execução de Pavimentação de Paralelepípedo / de CBUQ e de Pavimento de Concreto Estrutural, inclusive nivelado a laser.

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

Revestimento epoxídico monolítica espatulado em pisos industriais

Execução de Bacias e Diques de Contenção / Caixas Coletoras / Estação de Rejeitos Industriais / Sistema de Fossa e Filtros Biológicos / Comportas Metálicas

Execução de contenção de encostas e taludes (gabião, cortina atirantada, muro de arrimo,...)

Execução de Cercas com mourões de concreto e telas galvanizadas e/ou revestido de PVC e de Gradil Metálico

Serviços de Geotécnia de sondagens, ensaios e testes de laboratório e de campo.

B) SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONCRETO

Recuperação Estrutural de Concreto (Pilares, Vigas, Lajes, Bases de Equipamentos /Tubulações e Pontilhões).

Recuperação de trincas em estruturas de concreto

C) PLANEJAMENTO E GESTÃO

Serviços de Planejamento de Gestão e administração de qualidade, segurança e meio ambiente, inspeção de materiais e serviços, ensaios, testes, projetos, suprimento, construção e montagem em obras industriais

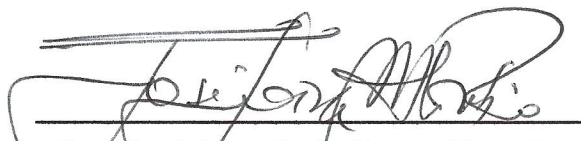
LANXESS
Elastômeros do Brasil S.A.

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

Duque de Caxias, 21 de Março de 2013.


Engº José Jorge B. de Alencar Monteiro
Coordenador de Projetos

José Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos

**PLANILHA DE SERVIÇOS DIVERSOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, COM
QUANTIDADES, NA UNIDADE LANXESS CAXIAS**

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	
A) <u>SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL</u>			
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA /TERRAPLANAGEM			LANXESS Elastômeros do Brasil S.A.
Escavação manual / mecânica em terra	m ³	1.020,00	Fábrica Duque de Caxias Rua Marumbi, 600 - Campos Elíseos 25221-000 Duque de Caxias - RJ Brasil Tel.: +55 21 2677-1241
Reaterro com material proveniente das escavações	m ³	730,00	
Aterro / Reaterro com material de 1ª categoria proveniente de jazida e/ou areia	m ³	243,00	
Carga manual de aterro ou entulho	m ³	780,00	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
Transporte de material excedente	m ³	780,00	
INFRA E SUPRA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO / METÁLICA			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
Concreto magro	m ³	32,00	
Concreto Estrutural - fck 18Mpa / 22Mpa / 30 Mpa / 40 Mpa (convencional e/ou bombeado)	m ³	358,00	
Forma de madeira em pinho e/ou chapa compensada	m ²	1.020,00	
Forma metálica	m ²	1.680,00	
Armação em aço CA-50 / CA-60	kg	37.112,00	
Gabiões	m ³	1440,00	
Muros de Arrimo	m ²	780,00	
Cortina Atirantada	m ²	1020,00	
Andaimes e Escoramentos metálicos	m ³	740,00	
Estrutura Metálica	kg	76.200,00	
Suportes e "inserts" metálicos	kg	1.635,00	


Jose Jorge Montelero
Coordenação de Projetos

EXECUÇÃO E REFORMAS

DEMOLIÇÃO

Demolição manual de alvenaria	m ²	112,00
Demolição manual / mecânica de estruturas de concreto (pilares e vigas)	m ³	68,00
Demolição manual / mecânica de piso de concreto	m ²	654,00
Retirada de pisos / revestimentos e forros	m ²	1.156,00
Retirada de telhas	m ²	1.452,00
Desmontagem Estrutura Metálica	kg	38.052,00
Retirada de Paralelepípedo	m ²	1.590,00
Retirada / Corte de Asfalto	m ²	1.032,00

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

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

ALVENARIA

Alvenaria de tijolo cerâmico	m ²	636,00
Alvenaria de bloco de concreto	m ²	895,00

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

DIVISÓRIAS

Divisória em compensado melamínico e miolo em colméia (inclusive portas, vidros e acessórios, ...)	m ²	289,00
Divisória tipo "Dry Wall"	m ²	154,00

CERCAS

Em mourões de concreto com tela galvanizada ou revestida de PVC	m ²	1.230,00
Em gradil metálico tipo "Nilofer", inclusive portões	m ²	625,00

REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE

Chapisco	m ²	1.480,00
Emboço tipo "paulista" e/ou com areia	m ²	2.810,00


Jose Jorge Montelro
Coordenação de Projetos

Azelejo / Cerâmica	m ²	458,00
Mármore e Granitos	m ²	124,00
Litocerâmica.	m ²	278,00
Vinílico	m ²	673,00
Elevado	m ²	346,00

RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Rodapé em madeira, cerâmico, mármore e/ou granito.	m	239,00
Soleira em mármore e/ou granito	m	64,00
Peitoril em mármore e/ou granito	m	127,00

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

FORROS

PVC	m ²	275,00
Fibra Mineral	m ²	1.210,00
Gesso em placas	m ²	380,00
Gesso Acartonado	m ²	728,00

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

PINTURA

Pintura PVA / acrílica	m ²	2.120,00
Pintura com esmalte sintético / óleo	m ²	674,00
Pintura a base de epóxi	m ²	226,00
Pintura a base de poliuretano	m ²	2.016,00

ESQUADRIAS

Madeira	m ²	36,00
Ferro / alumínio	m ²	62,00
PVC	m ²	18,00

VIDROS

Comum	m ²	74,00
Temperado	m ²	36,00
Laminado	m ²	12,00


Jose Jorge Montelro
Coordenação de Projetos

SERVIÇOS DE MARCENARIA

Execução de mobiliário (armário, bancadas, prateleiras,...).

m² 68,00

**INSTALAÇÕES ELÉTRICA / VOZ E DADOS /
TELEFONIA (EXTERNAS / EMBUTIDAS /
REDES ENTERRADAS)**

Eletróduto em PVC rígido rosqueável - até 4"

m 520,00

Eletróduto galvanizado pesado rosqueável - até 4"

m 472,00

Tubo corrugado - tipo KANAFLEX - até 4"

m 278,00

Fios de 1,5 a 10 mm² - 0,6 a 1 kV

m 3.810,00

Cabos de 10 a 185 mm² - 0,6 a 1 kV

m 690,00

Cabos tipo UTP

m 3.530,00

Cabos de Fibra Óptica

m 1.720,00

Tomadas "RJ 45"

un 415,00

Painéis elétricos completos com disjuntores, barramentos e acessórios

un 12,00

Tomadas / Interruptores

un 1.490,00

Luminárias de Embutir

un 132,00

Luminárias de Sobrepor / Pendente

un 169,00

REDE DE INCÊNDIO

Tubo em aço carbono até 8", inclusive conexões e acessórios

m 890,00

Tubo em aço galvanizado rosqueável até 4", inclusive conexões e acessórios

m 640,00

Válvulas / Hidrantes

un 54,00

Caixas de combate a incêndio completas com registros, adaptadores, mangueiras, esguichos,...

cj 54,00

Extintor de PQS

un 20,00

Extintor de CO2

un 34,00

Extintor de AP

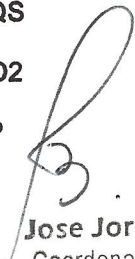
un 18,00

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

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 Montelero
Coordenação de Projetos

**INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS
(EXTERNAS / EMBUTIDAS / REDES)**

Tubulação em PVC roscável – água potável – até 6"	m	390,00
Tubulação em PVC soldável marron – água potável – até 110 mm	m	325,00
Tubulação em ferro Galvanizado rosqueável – água potável – até 6"	m	228,00
Tubulação em PVC soldável – esgoto sanitário – até 150 mm	m	156,00
Tubulação em PVC soldável – esgoto sanitário / rejeito industrial – série reforçada (R) - até 300 mm	m	128,00
Tubulação em Ferro Fundido – esgoto sanitário / água pluvial / rejeito industrial – até 150 mm	m	192,00
Tubulação em Concreto armado – esgoto sanitário / água pluvial / rejeito industrial – até 1500 mm	m	258,00
Tubulação em PVC soldável – água pluvial – série leve - até 150 mm	m	134,00
Sistema de Fossa e filtro Biológico	un	12,00
Comportas Metálicas	un	630,00
Grades tipo "Selmec"	kg	1.050,00
Tampões / Ralos de Ferro Fundido	un	63,00
Aparelhos sanitários (louças, metais, ...) / Acessórios hidrosanitários (papeleiras,	un	48,00

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

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

COBERTURA

Cobertura com telha de fibrocimento - canaleta 49 / 90	m²	720,00
Cobertura com telha de fibrocimento – ondulada	m²	640,00
Cobertura com telha metálica trapezoidal e/ou ondulada	m²	1.210,00


Jose Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos

PAVIMENTAÇÃO

Pavimentação em Paralelepípedo ou Uni - Stein	m ²	420,00
Pavimentação em concreto	m ²	536,00
Pavimentação em concreto nivelado a laser	m ²	728,00
Pavimentação epoxídica monolítica espatulada	m ²	310,00
Cimentado áspero / liso	m ²	242,00
Asfalto - CBUQ	m ²	1.020,00
Meio de fio de Concreto	m	540,00

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

IMPERMEABILIZAÇÕES, TRATAMENTOS E MASTIQUES

Impermeabilização com manta asfáltica	m ²	358,00
Pintura hidrofugante tipo "Igol"	m ²	1.036,00
Mastique elástico e/ou a base de poliuretano	m	125,00

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

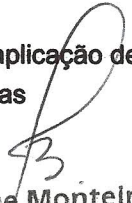
Fábrica Triunfo
Rodovia Tabai/Canoas BR-386 Km
419 - Via de Contorno, 920 - Pólo
Petroquímico, Complexo Básico -
95853-000 - Triunfo - RS
Brasil
Tel.: +55 51 3457-1144

SERVIÇOS GEOTÉCNICOS

Sondagens Manuais e Mecânicas	m	460,00
Ensaio Geotécnicos (percolação, caracterização, adensamento, cisalhamento, CBR, controle de compactação,...)	un	645,00

B) SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONCRETO

Inspeção visual e à percussão / Mapeamento da recuperação	m ²	2.680,00
Hidrojateamento da superfície	m ²	2.680,00
Demolição cuidadosa e retirada de todo o concreto deteriorado	m ²	938,00
Lixamento mecânico / manual e aplicação de inibidor de corrosão nas armaduras	m ²	938,00


Jose Jorge Montelro
Coordenação de Projetos

Aplicação de ponte de aderência à base de resina acrílica ou epóxica;	m ²	938,00
Aplicação de argamassa polimérica tipo "Sikatop 122"	m ²	268,00
Aplicação de argamassa cimentícia de alta resistência tixotrópica ou auto nivelante (graute)	m ²	63,00

Localização dos pontos de infiltração, perfuração e tratamento de trincas com injeção de espuma e/ou gel de poliuretano	m	84,00
---	---	-------

Lixamento mecânico na área das trincas, aplicação de primer epoxídico e argamassa epoxídica de regularização	m	84,00
--	---	-------

Aplicação de tecido em fibras de carbono e resina de impregnação sobre as trincas	m	84,00
---	---	-------

C) PLANEJAMENTO E GESTÃO

Serviços de Engenharia	HH	4.224,00
Serviços Técnicos	HH	8.448,00
Serviços de Suprimento	HH	8.448,00


Jose Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos

LANXESS
Elastômeros do Brasil S.A.

Fábrica Duque de Caxias
Rua Marumbi, 600 - Campos Eliseos
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