

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 estimadas, 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 e Aditivos**
- . Início e Término do Contrato: **23/11/2012 à 30/03/2016.**
- . Valor dos Serviços: **R\$ 4.743.253,33**
- . Nº da ART Principal no CREA - RJ: **IN 00977974 e OL00106232**
- . 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 / Terraplenagem;

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

Carlos H. Balbão
Gerente de Engenharia

• **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, Oficinas...).

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

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

• **Incêndio** (instalação de tubulações, válvulas, hidrantes, 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 e de Pavimento de Concreto Estrutural, inclusive nivelado a laser;

Revestimento epoxídico monolítico espatulado em pisos 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


Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

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

Serviços de geotecnia, de sondagens, ensaios e testes de laboratório e de campo

Execução de proteção passiva contra incêndio – “fire proofing” em pilares de Esferas de Armazenamento de Gases.

B) SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONCRETO

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

C) PLANEJAMENTO E GESTÃO

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

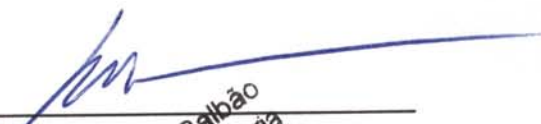
LANXESS
Elastômeros do Brasil S.A.

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, 30 de Março de 2016.


Engº Carlos F. H. Balbão
Engenheiro de Engenharia
Gerente de Engenharia


Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

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

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	
A) SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL			LANXESS
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			Elastômeros do Brasil S.A.
Escavação manual / mecânica em terra	m ³	1.090,00	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	780,00	
Aterro / Reaterro com material de 1ª categoria proveniente de jazida e/ou areia	m ³	290,00	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
Carga manual de aterro ou entulho	m ³	840,00	
Transporte de material excedente	m ³	840,00	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
INFRA E SUPRA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO / METÁLICA			
Concreto magro	m ³	35,00	
Concreto Estrutural - fck 18Mpa / 22Mpa / 30 Mpa / 40 Mpa (convencional e/ou bombeado)	m ³	384,00	
Forma de madeira em pinho e / ou em chapa compensada	m ²	1.090,00	
Forma Metálica	m ²	1.800,00	
Armação em aço CA-50 / CA-60	kg	39.710,00	
Estrutura Metálica	kg	81.600,00	
Suportes e "inserts metálicos"	kg	2.625,00	
Andaimos e Escoramentos metálicos	m ³	790,00	
Fornecimento e cravação de estacas pré moldadas de concreto armado	m	200,00	

CFH
Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

EXECUÇÃO E REFORMAS

DEMOLIÇÃO

Demolição manual de alvenaria	m ²	120,00
Demolição manual / mecânica de estruturas de concreto (pilares e vigas)	m ³	73,00
Demolição manual / mecânica de piso de concreto	m ²	700,00
Retirada de telhas em fibrocimento	m ²	1.554,00
Retirada de pisos / revestimentos e forros	m ²	1.237,00
Retirada de forro de gesso / PVC	m ²	196,00
Desmontagem de Estrutura Metálica	kg	40.716,00
Retirada de Paralelepípedo	m	1.700,00

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	680,00
Alvenaria de bloco de concreto	m ²	1.436,00

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

Divisórias tipo "Dry wall"	m ²	165,00
----------------------------	----------------	--------

REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE

Chapisco	m ²	1.590,00
Emboço tipo "Paulista" e/ou com areia	m ²	3.010,00
Azulejo / Cerâmica	m ²	490,00
Mármore e Granitos	m ²	133,00
Litocerâmica	m ²	298,00


Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Rodapé em madeira, cerâmico, mármore e/ou granito.	m	256,00
Soleira em mármore e/ou granito	m	69,00
Peitoril em mármore e/ou granito	m	136,00

FORROS

Gesso em placas	m ²	407,00
Gesso acartonado	m ²	779,00
PVC	m ²	295,00

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

PINTURA

Pintura PVA / acrílica	m ²	2.268,00
Pintura com esmalte sintético / óleo	m ²	721,00
Pintura a base de epóxi	m ²	242,00
Pintura a base de poliuretano	m ²	2.159,00

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

ESQUADRIAS

Madeira	m ²	41,00
Ferro / alumínio	m ²	67,00
PVC	m ²	20,00
Guarda corpo de aço galvanizado a quente com altura - h = 1,10 m	m	495,00

VIDROS

Comum	m ²	79,00
Temperado	m ²	39,00
Laminado	m ²	13,00

Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

MARCENARIA

Execução de mobiliário (armário, bancadas, prateleiras, ...) m² 73,00

INSTALAÇÕES ELÉTRICA / VOZ E DADOS / TELEFONIA (EXTERNAS / EMBUTIDAS /

Eletroduto em PVC rígido rosqueável - até 4"	m	555,00
Eletroduto galvanizado pesado rosqueável - até 4"	m	504,00
Tubo corrugado - tipo KANAFLEX - até 4"	m	1.100,00
Fios de 1,5 a 10 mm ² - 0,6 a 1 kV	m	4.080,00
Cabos de 10 a 185 mm ² - 0,6 a 1 kV	m	740,00
Tomadas /Interruptores	un	1.600,00
Luminarias de Embutir	un	140,00
Luminarias de Sobrepor / Pendente	un	180,00

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

INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS (EXTERNAS / EMBUTIDAS / REDES)

Tubulação em PVC roscável – água potável – até 6"	m	420,00
Tubulação em PVC soldável marron – água potável – até 110 mm	m	348,00
Tubulação em ferro Galvanizado rosqueável – água potável – até 6"	m	243,00
Tubulação em PVC soldável – esgoto sanitário – até 150 mm	m	168,00
Tubulação em PVC soldável – esgoto sanitário / rejeito industrial – série reforçada (R) - até 150 mm	m	138,00
Tubulação em Ferro Fundido – esgoto sanitário / água pluvial / rejeito industrial – até 150 mm	m	204,00


Carlos E. H. Balbão
Gerente de Engenharia

Tubulação em Concreto armado – esgoto sanitário / água pluvial / rejeito industrial – até 1500 mm	m	276,00
Tubulação em PVC soldável – água pluvial – série leve - até 150 mm	m	144,00
Sistema de Fossa e filtro Biológico	un	6,00
Comportas Metálicas	un	15,00
Grades tipo "Selmec"	kg	550,00
Tampões / Ralos de Ferro Fundido	un	19,00
Aparelhos sanitários (louças, metais, ...) / Acessórios hidrosanitários (papeleiras, saboneteiras, parafusos,.....), e válvulas de descarga	un	52,00

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

COBERTURA

Cobertura com telha de fibrocimento - canaleta 49 / 90	m ²	1.300,00
Cobertura com telha de fibrocimento - ondulada	m ²	690,00
Cobertura com telha metálica trapezoidal e / ou ondulada	m ²	770,00

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

PAVIMENTAÇÃO

Pavimentação em Paralelepípedo ou Uni - Stein	m ²	675,00
Pavimentação em concreto	m ²	780,00
Pavimentação em concreto nivelado a laser	m ²	574,00
Pavimentação epoxídica monolítica espatulada	m ²	330,00
Contrapiso / Cimentado áspero / liso	m ²	259,00
Meio fio de Concreto	m	580,00

Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

IMPERMEABILIZAÇÕES, TRATAMENTOS E MASTIQUES

Impermeabilização com manta asfáltica	m ²	383,00
Pintura hidrofugante tipo "Igol"	m ²	1.109,00
Mastique elástico e / ou a base de poliuretano	m	200,00

LANXESS
Elastômeros do Brasil S.A.

SERVIÇOS GEOTÉCNICOS

Sondagens Manuais e Mecânicas	m	250,00
Ensaio Geotécnicos (percolação, caracterização de solos, adensamento, CBR, controle de compactação, ...)	m	345,00

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

SERVIÇOS DE PROTEÇÃO PASSIVA ("FIRE PROOFING")

Fabricação e montagem de pinos metálicos 45 x 25 x 3 mm em aço SAE 1020 para ancoragem da tela	un	9.120,00
Aplicação de tela de aço carbono galvanizado, diâmetro BWG 14, malha quadrada de 50 x 50 mm	m ²	432,00
Fabricação, montagem e desmontagem de formas em chapas metálicas circulares	m ²	432,00
Aplicação de argamassa de cimento e areia, com espessura de 5 cm, através de derramamento e / ou projeção pneumática, traço 1:3 em volume com fator de água e cimento de 7,35:10 em peso	m ²	432,00
Instalação de "chapéu chinês" em chapa de aço tratada com Ø = 1,10 m sobre as colunas	un	20,00

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


Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

**B) SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO
ESTRUTURAL DE CONCRETO**

Inspeção visual e à percussão / Mapeamento da recuperação	m ²	2870,00	
Hidrojateamento da superfície	m ²	2870,00	
Demolição cuidadosa e retirada de todo o concreto deteriorado	m ²	1.004,00	
Lixamento mecânico / manual e aplicação de inibidor de corrosão nas armaduras	m ²	1.004,00	LANXESS Elastômeros do Brasil S.A.
Aplicação de ponte de aderência a base de resina acrílica ou epóxica	m ²	1.004,00	Fábrica Duque de Caxias Rua Marumbi, 600 - Campos Elíseos 25221-000 Duque de Caxias - RJ Brasil Tel.: +55 21 2677-1241
Aplicação de argamassa polimérica	m ²	358,00	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
Aplicação de argamassa cimentícia de alta resistência, tixotrópica ou auto nivelante (graute)	m ²	68,00	
Localização de pontos de infiltração, perfuração e tratamento de trincas com injeção de espuma e / ou gel de poliuretano ou epóxi	m	90,00	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
Lixamento mecânico na área das trincas, aplicação de primer epoxídico e argamassa epoxídica de regularização	m	90,00	
Aplicação de tecido em fibras de carbono e resina de impregnação sobre as trincas	m	90,00	

C) PLANEJAMENTO E GESTÃO

Serviços de Engenharia	hh	4435
Serviços Técnicos	hh	8870
Serviços de Suprimento	hh	8870

Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia