

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a Empresa **RM Rodrigues Engenharia e Serviços Ltda.**, executou os SERVIÇOS DIVERSOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, 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: **PETROFLEX Indústria e Comércio 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 – **4600000850**
- . Início e Término do Contrato: **01/05/2009 à 20/10/2009**
- . Valor dos Serviços: **R\$ 1.880.189,07**
- . 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 PETROFLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO 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


José Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos

A) SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Execução de Movimentação de Terra;

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

- Edificações Administrativas, de Apoio Operacional e Industrial;
- 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, Instalações Hidrosanitária, 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

- Edificações Industriais (Escritórios de Estações de Trabalho / Salas de Controle, Salas de Treinamento,...).

Execução de Serviços de Redes de Infra-Estrutura, tais como:

- Elétrica / Voz e Dados / Telefonia (lançamento de eletrodutos e envelopamento de concreto);

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


José Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos

- 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 em Concreto / Paralelepípedo / CBUQ;

Execução de Bacias e Diques de Contenção / Caixas Coletoras e Estação de Rejeitos Industriais;

Execução de Cercas – Padrão PETROBRAS.

B) SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONCRETO

Recuperação Estrutural de Pilares, Vigas, Lajes e Bases de concreto

- Inspeção visual e à percussão;
- Execução de hidrojateamento da superfície;
- Mapeamento das estruturas a serem recuperadas;
- Retirada, através de demolição cuidadosa, de todo o concreto deteriorado;
- Executado o lixamento mecânico das armaduras;
- Execução da substituição / recomposição das mesmas;
- Aplicação nas armaduras de inibidor de corrosão;
- Aplicação no concreto existente de ponte de aderência à base de resina acrílica ou epóxica;
- Aplicação de argamassa polimérica e/ou argamassa cimentícia de alta resistência (graute).

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
Coordenador de Projetos

Revestimento epoxídico monolítica espatulado em pisos industriais

- Polimento do piso com politriz e lixadeira;
- Limpeza e Retirada de poeira do piso e aplicação do primer epóxi;
- Aspergimento de areia com resina epóxi;
- Estucagem do piso com resina epóxi pigmentada;
- Aplicação uma demão de pintura epóxi.

Recuperação de trincas em estruturas de concreto

- Localização dos pontos de infiltração, para posterior perfuração;
- Tratamento das trincas através de injeção da espuma e/ou gel de poliuretano;
- Lixamento mecânico nas áreas com reforço estrutural;
- Aplicação de primer epoxídico;
- Aplicação da argamassa epoxídica de regularização;
- Aplicação da resina de impregnação;
- Reforço estrutural sobre as trincas através da aplicação de tecido de Fibra de Carbono.

Pavimento de Concreto Estrutural (nivelado a laser)

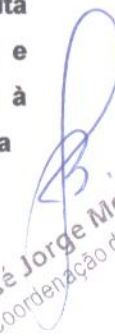
- Lançamento do filme de polietileno;
- Execução da armadura do piso em tela eletro soldada e treliças de aço;
- Lançamento, adensamento mecânico e nivelamento a laser, de concreto especial de 30MPa com cimento CP V - ARI (alta resistência inicial), com adição de fibras para piso industrial e aplicação de agregados minerais endurecedores de superfície à base de korodur com resina acrílica e acabamento com acabadora

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


José Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos

de superfície dotada de lâminas para desempenho e alisadora de piso com lâminas especiais e aplicação de produto à base de PVA para a cura química do concreto e cortes das juntas e preenchimento com resina epóxi ou poliuretano.

Duque de Caxias, 03 de Maio de 2010.



Engº 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

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

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
Escavação manual / mecânica em terra	m ³	1.019,72	LANXESS Elastômeros do Brasil S.A.
Reaterro com material proveniente das escavações	m ³	409,75	Fábrica Duque de Caxias Rua Marumbi, 600 - Campos Elíseos 25221-000 Duque de Caxias - RJ Brasil Tel.: +55 21 2677-1241
Aterro / Reaterro com material de 1ª categoria proveniente de jazida e/ou areia	m ³	609,97	
Carga manual de aterro ou entulho	m ³	609,97	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	609,97	
DEMOLIÇÃO			
Demolição manual de alvenaria	m ²	128,57	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
Demolição mecânica de estruturas de concreto (pilares e vigas)	m ³	335,54	
Demolição mecânica de piso de concreto	m ²	993,38	
Retirada de telhas em fibrocimento	m ²	1.318,72	
Retirada de revestimento em argamassa	m ²	643,43	
Retirada de forro de gesso	m ²	195,74	
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO			
Concreto magro	m ³	45,36	
Concreto Estrutural - fck 18Mpa / 22Mpa / 30 Mpa (convencional e/ou bombeado)	m ³	300,41	
Forma de madeira em chapa compensada	m ²	2.474,01	
Armação em aço CA-50	kg	28.520,50	

José Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos

ALVENARIA

Alvenaria de tijolo cerâmico	m ²	55,08
Alvenaria de bloco de concreto	m ²	205,33

REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE

Chapisco	m ²	191,01
Emboço tipo "Paulista" e/ou com areia	m ²	227,26
Azulejo, medindo 15 cm x 15 cm.	m ²	865,85
Litocerâmica, medindo 7 cm x 25 cm.	m ²	23,36
Contra piso de cimento / areia	m ²	1.498,88
Cerâmica vitrificada e/ou antiderrapante	m ²	234,20

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

RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Rodapé em madeira, cerâmico, mármore e/ou granito.	m	269,81
Soleira em mármore e/ou granito	m	32,70
Peitoril em mármore e/ou granito	m	25,15

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	m ²	271,46
---	----------------	--------

FORROS

Gesso	m ²	222,37
-------	----------------	--------

PAVIMENTAÇÃO

Retirada de Paralelepípedo	m ²	929,31
Paralelepípedo ou Uni - Stein	m ²	1.492,93


José Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos

Meio de fio de Concreto	m	530,20
Cimentado áspero com espessura = 10 cm	m ²	1.498,88
Asfalto - CBUQ	m ²	771,09

PINTURA

Pintura em concreto com tinta a base de poliuretano	m ²	2.711,04
Pintura acrílica	m ²	2.076,59
Pintura com esmalte sintético / óleo	m ²	510,96
Pintura Epóxica	m ²	413,90

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

**ADITIVOS, REVESTIMENTOS ESPECIAIS,
ADESIVOS, MASTIQUES EM ESTRUTURAS
DE CONCRETO**

Selante elástico e/ou a base de poliuretano	m	118,98
Argamassa polimérica	m ²	1.306,44
Argamassa cimentícia tixotrópica de alta resistência (graute) c/ espessura média de 3,5cm tipo	m ²	2.117,74
Resina epoxídica para concreto - tipo Sikadur	m ²	3.424,18
Revestimento cimentício modificada com polímeros contendo inibidor de corrosão	m ²	1.828,17
Revestimento epoxídico monolítica espatulado	m ²	301,60

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


José Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos

SERVIÇOS DE MARCENARIA

Execução de mobiliário (armário, bancadas, prateleiras,...). m² 55,60

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

Tubulação em PVC roscável – água potável – até 6" m 125,00

Tubulação em PVC soldável marron – água potável – até 110 mm m 191,00

Tubulação em ferro Galvanizado rosqueável – água potável – até 6" m 183,00

Tubulação em PVC soldável – esgoto sanitário – até 150 mm m 122,00

Tubulação em PVC soldável – esgoto sanitário / rejeito industrial – série reforçada (R) - até 150 mm m 134,00

Tubulação em Ferro Fundido – esgoto sanitário / água pluvial / rejeito industrial – até 150 mm m 260,20

Tubulação em Concreto armado – esgoto sanitário / água pluvial / rejeito industrial – até 600 mm m 145,00

Tubulação em PVC soldável – água pluvial – série leve - até 150 mm m 209,00

Aparelhos sanitários (louças, metais, ...) / Acessórios hidrosanitários (papeleiras, saboneteiras, parafusos,...), e válvulas de descarga un 48,00

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

José Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos

**INSTALAÇÕES ELÉTRICA / VOZ E DADOS /
TELEFONIA (EXTERNAS / EMBUTIDAS /
REDES ENTERRADAS) – LANÇAMENTO DE
ELETRODUTOS E GUIAS.**

Eletroduto em PVC rígido rosqueável - até 4"	m	122,00
Eletroduto galvanizado pesado rosqueável - até 4"	m	134,00
Tubo corrugado – tipo KANAFLEX – até 4"	m	338,00

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

COBERTURA

Cobertura com telha de fibrocimento - canaleta 49	m ²	206,21
Cobertura com telha de fibrocimento - canaleta 90	m ²	125,48
Cobertura com telha de fibrocimento – ondulada 6 mm	m ²	1.087,02

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

DIVERSOS

Limpeza de superfície com hidrojateamento de água	m ²	3.424,18
Argamassa autonivelante p/ grauteamento de equipamento	m ²	15,30
Tratamento das trincas com injeção da espuma e/ou gel de poliuretano;	m	69,70
Impermeabilização com manta asfáltica	m ²	452,30
Andaime Industrial c/ tubos galvanizados e braçadeiras forjadas	m ³	740,00

Jose Jorge Monteiro
Coordenação de Projetos