



Technical Capability Certification

The following certificate was issued by Arlanxeo Brasil S.A. on September 1th, 2020, confirming the execution of services provided by RM Rodrigues Engenharia e Serviços Ltda.

Contract: E536/2009 and amendments

Contractor: Arlanxeo Brasil S.A.

CNPJ (national registration number): 29.667.227/0005-09

Contracted: RM Rodrigues Engenharia e Serviços Ltda

CNPJ (national registration number): 00.289.952/0001-77

Regional Council of Engineering registration: CREA/RJ 1996220544

Technical Manager: Roberto Marcondes Rodrigues

Regional Council of Engineering registration: CREA/RJ 811210961

ART (technical liability annotation) and amendments: OL00106232 / OL00529277 / 2020170106656 / 2020180219389 / 2020190263465 / 2020200032525

Beginning and Termination of services: 04/01/2016 to 08/24/2020

Value: R\$ 18.056.334,00

Address: Rua Marumbi 600 – Campos Elíseos – Duque de Caxias – RJ

Object of the contract – Several construction services, contemplating, among others:

A) Construction Services

- Administrative buildings:

- Administrative building, property and industrial safety, medical center, industrial kitchen and cafeteria, including: administrative offices, bathrooms and dressing rooms, meeting and training rooms, auditorium

- Operational support buildings:

- Laboratory
- Dispatch, warehouse and maintenance facilities
- Motor Control Center (CCM) building, Sub-Station

- Industrial and utilities units

- Water treatment (ETA) and industrial waste (ETRI) plants

- Storage tanks

- Cooling towers

- Containment basins and dams, rainwater and industrial effluents ducts, and others

B) Project, Planning and Management

- Projects, quality administration and management planning, environment and safety, services and material inspection, tests, trials, supply.

DESCRIPTION	Un.	Quant.
EARTHMOVING		
Manual/mechanical land excavation	m3	1.744,00
Backfill with excavated material	m3	1.221,00
Landfill/Backfill with 1 st class material from quarry and/or sand	m3	523,00
Manual transport of landfill or debris	m3	1.134,00
Transport of surplus material	m3	1.134,00
REINFORCED CONCRETE INFRA AND SUPER STRUCTURE / METALLIC STRUCTURE AND PIECES		
Lean concrete	m3	61,00
Structural concrete – 22 Mpa / 30 Mpa / 40 Mpa (conventional and/or pumped)	m3	672,00
Plywood or pine wood formwork	m2	6.976,00
Metallic formwork	m2	1.395,00
CA-50/CA-60 steel framework	kg	57.120,00
Metallic structure and pieces (columns, beams, guardrails, platforms, ladders, supports, insets,...)	kg	35.800,00
Supply and driving of 380mm diameter pre-cast reinforced concrete piles	m	120,00
310mm diameter root-piles	m	342,00
DEMOLITION / REMOVAL		
Masonry manual demolition	m2	198,00
Concrete structures manual/mechanical demolition (pillars and beams)	m3	110,00
Concrete floor manual/mechanical demolition	m2	1.750,00
Fibercement/ aluminium and propylene roof tiles removal	m2	2.098,00
Ceramic floors / tile walls and mortars removal	m2	990,00
PVC / plaster lining removal	m2	141,00
Paving stone and interlocked floors removal	m	884,00
MASONRY		
Ceramic brick masonry	m2	782,00
Concrete block masonry	m2	1.939,00
Concrete hollow element masonry	m2	142,00
PARTITION WALLS		
Dry Wall partition	m2	201,00

DESCRIPTION	Un.	Quant.
FLOOR AND WALL COATINGS		
Roughcast	m2	1.415,00
Single layer plastering with and/or without sand	m2	1.415,00
Ceramic tiles	m2	515,00
Marbles and granites	m2	116,00
Lithoceramics	m2	745,00
Epoxy, vinyl, urethanics, polyurethanics (self-levelling or spatulated) and cementitious on industrial floors	m2	1.690,00
SKIRTING BOARDS, THRESHOLDS AND SILLS		
Wood, ceramic, marble and/or granite skirting board	m	79,00
Marble and/or granite threshold	m	20,00
Marble and/or granite sill	m	31,00
LININGS		
Plasterboard	m2	277,00
PVC	m2	159,00
PAINTING		
PVA/acrylic painting	m2	4.953,00
Synthetic enamel/oil painting	m2	252,00
Epoxy, urethane and polyurethane painting on industrial floors	m2	2.096,00
FRAMES (DOORS AND WINDOWS, INCLUDING IRONWARE)		
Wood	m2	51,00
Iron/aluminium	m2	85,00
GLASS		
Common transparent	m2	96,00
Tempered	m2	25,00
Laminated	m2	18,00
ELECTRICAL INSTALLATIONS / VOICE AND DATA / TELEPHONE (EXTERNAL / EMBEDDED / UNDERGROUND) WITH CONDUITS AND CABLES		
Threadable hard PVC conduit – up to 4”	m	189,00
Threadable heavy galvanized conduit – up to 4”	m	91,00
Corrugated tube – Kanaflex type – up to 4”	m	1.848,00
1,5 to 10mm2 wires - 0,6 to 1kV	m	896,00
10 to 185mm2 cables - 0,6 to 1kV	m	224,00
Outlets and switches	un	80,00
Recessed luminaires	un	28,00
Overlap / pendant luminaires	un	27,00
HYDROSANITARY INSTALLATIONS (EXTERNAL / EMBEDDED / NETWORKS)		
Brown weldable PVC piping – drinking water – up to 110mm	m	372,00
Threadable galvanized iron piping – drinking water – up to 6”	m	34,00
Weldable PVC piping – sanitary sewage – up to 100mm	m	198,00
Weldable PVC piping – sanitary sewage / industrial waste – reinforced series (R) – up to 150mm	m	157,00

DESCRIPTION	Un.	Quant.
Weldable CPVC piping – “Schedule” 80 – sanitary sewage / industrial waste – up to 6”	m	200,00
Cast iron piping – sanitary sewage / rainwater / industrial waste – up to 150mm	m	29,00
Reinforced concrete piping – sanitary sewage / rainwater / industrial waste – up to 1500mm	m	339,00
Weldable PVC piping – rainwater – light series – up to 150mm	m	41,00
Cast iron drains and covers	un	23,00
Sanitary appliances (porcelain, metal components,...) / hydrosanitary accessories (paper baskets, soap dispensers, screws,...), and flush valves	un	62,00
ROOFING		
Fibercement roof tiles – Canalete 49 / 90	m2	210,00
Fibercement roof tiles – corrugated	m2	1.049,00
Trapezoidal and/or corrugated metallic tile	m2	210,00
Translucid polypropylene tiles	m2	629,00
PAVING		
Paving stone or interlocked floor paving	m2	749,00
Concrete paving	m2	874,00
Laser leveled high performance concrete paving	m2	3.038,00
HMAC – Asphalt concrete	m2	234,00
Smooth / rough cement / Subfloor	m2	347,00
Concrete curb	m	93,00
WATERPROOFING, TREATMENTS AND MASTICS		
High density polyethylene membrane	m2	3.912,00
Waterproofing with asphalt/aluminium membrane	m2	391,00
Water repellent painting	m2	943,00
Polyurethane elastic mastic	m	2.934,00
OTHER		
Selmec type grating	kg	2.750,00
Fiberglass reinforced plastic grating	m2	492,00
PROJECT, PLANNING AND MANAGEMENT		
Engineering services (projects, quality administration and management planning, environment and safety...)	hh	10.733,00
Technical services (supervision, material inspection, tests, trials...)	hh	9.757,00
Supply services	hh	9.757,00

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a Empresa **RM Rodrigues Engenharia e Serviços Ltda.**, executou os **Serviços de Engenharia para Projeto e Construção Civil** cumprindo integralmente as especificações técnicas, requisitos de saúde, segurança e meio ambiente, condições comerciais e legais estabelecidas no contrato, obtendo conceito muito bom, e cujos dados principais e planilha de quantidades executadas, encontram-se descritos abaixo:

1. Empresa Contratante

- **Razão Social:** ARLANXEO Brasil S.A.
- **CNPJ:** 29.667.227/0005-09

2. Empresa Contratada

- **Razão Social:** RM Rodrigues Engenharia e Serviços Ltda.
- **CNPJ:** 00.289.952/0001-77
- N°. do Registro no **CREA - RJ:** 1996220544

3. Responsável Técnico

- **Nome:** Roberto Marcondes Rodrigues
- N°. do Registro no **CREA - RJ:** 81-1-21096-1

4. Dados do Contrato / Serviços

- **Contrato:** E536/2009 e Aditivos
- **Início e Término do Serviço:** 01/04/2016 à 24/08/2020
- **Valor dos Serviços:** R\$ 18.056.334,00
- N° da **ART** Principal e Complementares no **CREA - RJ:** OL00106232 / OL00529277 / 2020170106656 / 2020180219389 / 2020190263465 / 2020200032525
- **Endereço do Local dos Serviços:** Rua Marumbi, nº. 600 - Campos Eliseos - Duque de Caxias – R.J.

Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

5. Objeto dos Serviços

A) SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL, executados nas instalações da Fábrica de Duque de Caxias – RJ da ARLANXEO Brasil S.A., conforme abaixo:

• **Edificações Administrativas**

√ Prédio Administrativo, Prédio da Segurança Patrimonial e Industrial, Posto Médico, Cozinha Industrial e Refeitório, contemplando: escritórios administrativos / sanitários e vestiários / salas de reunião e de treinamento, auditório, ...;

• **Edificações de Apoio Operacional**

√ Laboratório;

√ Expedição, Almoxarifados e Oficinas de Manutenção, ...;

√ Edificação de Centro de Controle de Motores (CCM) / Sub-Estação;

• **Unidades Industriais e de Utilidades;**

• Estação de Tratamento de Água (ETA) e de Resíduos Industriais (ETRI);

• Tanques de Armazenamento;

• Torres de Refrigeração;

• Bacias e Diques de Contenção, Canaletas de Águas Pluviais e Efluentes Industriais, entre outros.

B) PROJETOS, PLANEJAMENTO E GESTÃO

Projetos, Planejamento de Gestão e Administração de Qualidade, Segurança e Meio Ambiente, Inspeção de Materiais e Serviços, Testes, Ensaios, Suprimento.

Duque de Caxias, 01 de setembro de 2020.

Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

Eng° Carlos F. H. Balbão
Engineering Manager

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS **UNIDADE** **QUANTIDADE**

A) SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Escavação manual / mecânica em terra	m³	1.744,00
Reaterro com material proveniente das escavações	m³	1.221,00
Aterro / Reaterro com material de 1ª categoria proveniente de jazida e/ou areia	m³	523,00
Carga manual de aterro ou entulho	m³	1.134,00
Transporte de material excedente	m³	1.134,00

**INFRA E SUPRA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO /
ESTRUTURA e PEÇAS METÁLICAS**

Concreto magro	m³	61,00
Concreto Estrutural - 22Mpa / 30 Mpa / 40 Mpa (convencional e/ou bombeado)	m³	672,00
Forma de madeira em pinho e / ou em chapa compensada	m²	6.976,00
Forma Metálica	m²	1.395,00
Armação em aço CA-50 / CA-60	kg	57.120,00
Estrutura e Peças Metálicas (pilares, vigas, guarda-corpos, plataformas, escadas, suportes, inset's, ...)	kg	35.800,00
Fornecimento e cravação de estacas pré moldadas de concreto armado com diâmetro de 380 mm	m	120,00
Execução de estacas raiz com diâmetro de 310 mm	m	342,00

DEMOLIÇÃO / RETIRADA

Demolição manual de alvenaria	m²	198,00
Demolição manual / mecânica de estruturas de concreto (pilares e vigas)	m³	110,00
Demolição manual / mecânica de piso de concreto	m²	1.750,00

Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Retirada de telhas em fibrocimento / alumínio e propileno	m ²	2.098,00
Retirada de pisos cerâmicos / paredes de azulejo e argamassas	m ²	990,00
Retirada de forro de gesso / PVC	m ²	141,00
Retirada de paralelepípedo ou piso intertravado	m	884,00
ALVENARIA		
Alvenaria de tijolo cerâmico	m ²	782,00
Alvenaria de bloco de concreto	m ²	1.939,00
Elemento vazado tipo "cobogó" de concreto	m ²	142,00
DIVISÓRIAS		
Divisórias tipo "Dry wall"	m ²	201,00
REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE		
Chapisco	m ²	1.415,00
Emboço tipo "Paulista" e/ou de cimento e areia	m ²	1.415,00
Azulejo / Cerâmica	m ²	515,00
Mármore e Granitos	m ²	116,00
Litocerâmica	m ²	745,00
Epoxídicos, ester vinílico, uretânicos e poliuretânicos (autonivelantes ou espatulados) e cimentícios em pisos industriais;	m ²	1.690,00

Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

UNIDADE QUANTIDADE

RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Rodapé em madeira, cerâmico, mármore e/ou granito.	m	79,00
Soleira em mármore e/ou granito	m	20,00
Peitoril em mármore e/ou granito	m	31,00

FORROS

Gesso acartonado	m ²	277,00
PVC	m ²	159,00

PINTURA

Pintura PVA / Acrílica	m ²	4.953,00
Pintura com Esmalte sintético / Óleo	m ²	252,00
Pintura epoxídicas, uretânicas e poliuretânicas em pisos Industriais;	m ²	2.096,00

ESQUADRIAS (PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE FERRAGENS)

Madeira	m ²	51,00
Ferro / Alumínio	m ²	85,00

VIDROS

Liso transparente	m ²	96,00
Temperado	m ²	25,00
Laminado	m ²	18,00


Carlos F.H. Balbão
Gerente de Engenharia

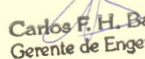
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS **UNIDADE** **QUANTIDADE**

**INSTALAÇÕES ELÉTRICA / VOZ E DADOS / TELEFONIA
(EXTERNAS, EMBUTIDAS E REDES ENTERRADAS) COM
LANÇAMENTO DE ELETRODUTOS E CABOS.**

Eletroduto em PVC rígido rosqueável - até 4"	m	189,00
Eletroduto galvanizado pesado rosqueável - até 4"	m	91,00
Tubo corrugado - tipo KANAFLEX - até 4"	m	1.848,00
Fios de 1,5 a 10 mm ² - 0,6 a 1 kV	m	896,00
Cabos de 10 a 185 mm ² - 0,6 a 1 kV	m	224,00
Tomadas /Interruptores	un	80,00
Luminarias de embutir	un	28,00
Luminarias de sobrepor / pendente	un	27,00

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

Tubulação em PVC soldável marrom – água potável – até 110 mm	m	372,00
Tubulação em ferro galvanizado rosqueável – água potável – até 6"	m	34,00
Tubulação em PVC soldável – esgoto sanitário – até 100 mm	m	198,00
Tubulação em PVC soldável – esgoto sanitário / rejeito industrial – série reforçada (R) - até 150 mm	m	157,00
Tubulação em CPVC soldável – "Schedule" 80 – esgoto sanitário / rejeito industrial - até 6"	m	200,00
Tubulação em ferro fundido – esgoto sanitário / água pluvial / rejeito industrial – até 150 mm	m	29,00
Tubulação em concreto armado – esgoto sanitário / água pluvial / rejeito industrial – até 1500 mm	m	339,00
Tubulação em PVC soldável – água pluvial – série leve - até 150 mm	m	41,00
Tampões / Ralos de ferro fundido	un	23,00


Carlos F. H. Balbão
Gerente de Engenharia

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS **UNIDADE** **QUANTIDADE**

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

un 62,00

COBERTURA

Cobertura com telha de fibrocimento - canaleta 49 / 90

m² 210,00

Cobertura com telha de fibrocimento - ondulada

m² 1.049,00

Cobertura com telha metálica trapezoidal e / ou ondulada

m² 210,00

Cobertura com telha translúcida de polipropileno

m² 629,00

PAVIMENTAÇÃO

Pavimentação em paralelepípedo ou piso intertravado

m² 749,00

Pavimentação em concreto

m² 874,00

Pavimentação de concreto de alto desempenho nivelado a laser

m² 3.038,00

Pavimentação de concreto asfáltico (CBUQ)

m² 234,00

Contrapiso / Cimentado áspero / liso

m² 347,00

Meio fio de concreto

m 93,00

IMPERMEABILIZAÇÕES, TRATAMENTOS E MASTIQUES

Manta polietileno de alta densidade (PEAD)

m² 3.912,00

Impermeabilização com manta de alumínio/asfáltica

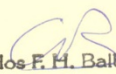
m² 391,00

Pintura impermeabilizante hidrofugante

m² 943,00

Mastique elástico a base de poliuretano

m 2.934,00


Carlos F. H. Balbino
Gerente de Engenharia

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
DIVERSOS		
Grades metálica tipo "Selmec"	kg	2.750,00
Grades de plástico reforçado em fibra de vidro	m²	492,00
PROJETO, PLANEJAMENTO E GESTÃO		
Serviços de Engenharia (projetos, planejamento de gestão e administração de qualidade, segurança e meio ambiente, ...)	HH	10.733,00
Serviços Técnicos (supervisão, inspeção de materiais, testes, ensaios...)	HH	9.757,00
Serviços de Suprimento	HH	9.757,00


Carlos F. H. Barbi
Gerente de Engenharia