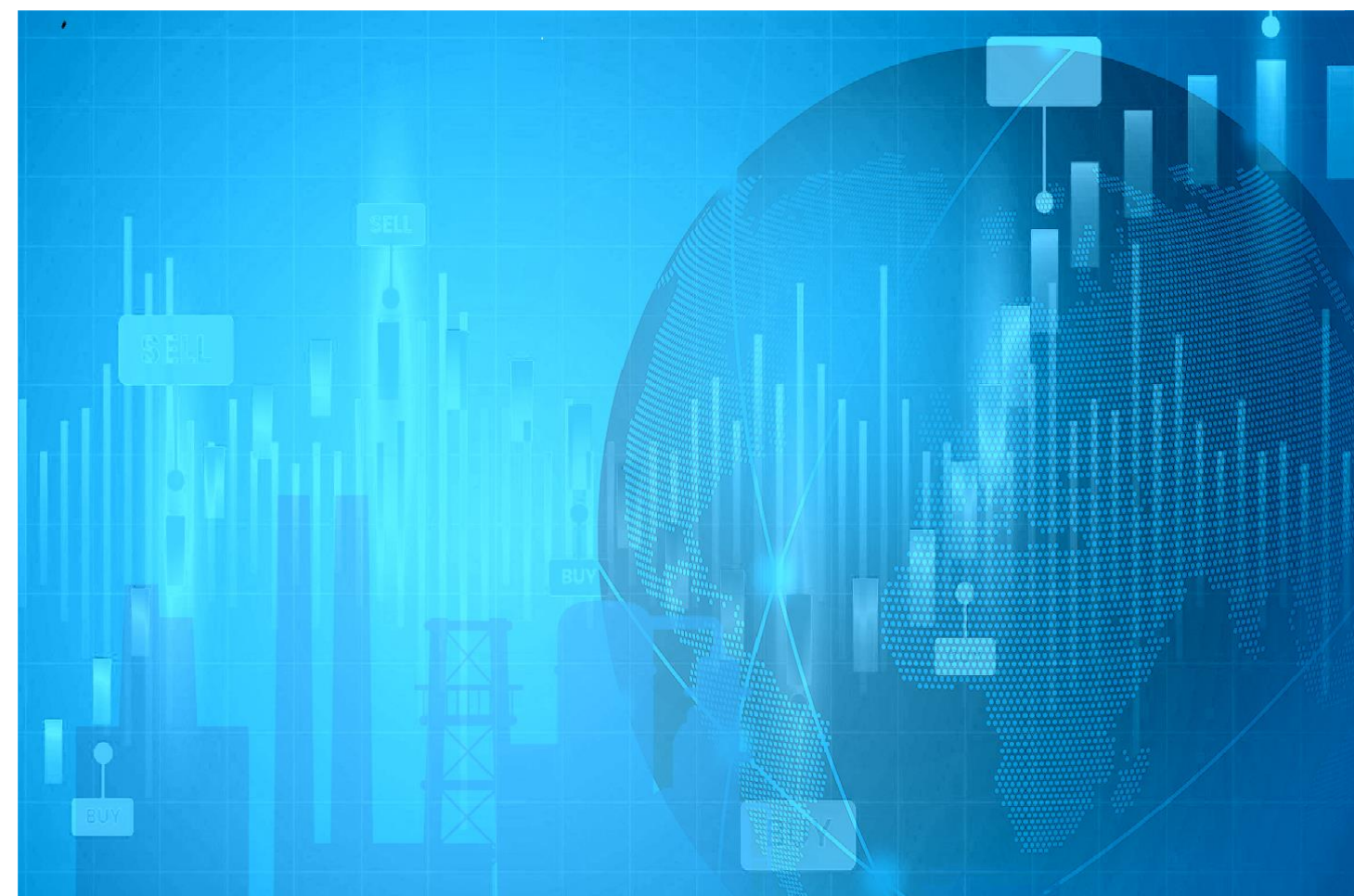




Ludan
Engineering



LUDAN GROUP
global experience, local approach



LUDAN Engineering Company Profile

Highlights

- Member of LUDAN Group;
- Multidisciplinary engineering services for process industry;
- Active on South-East Europe;
- 75 engineers and project managers;
- Proven experience in more than 200 E/EPCM/EPC projects;
- Designed and managed construction for more than 50 industrial plants with CAPEX close to 1B€;
- 120,000 Engineering man-hours/year;
- Open and Flexible organizational behaviour.



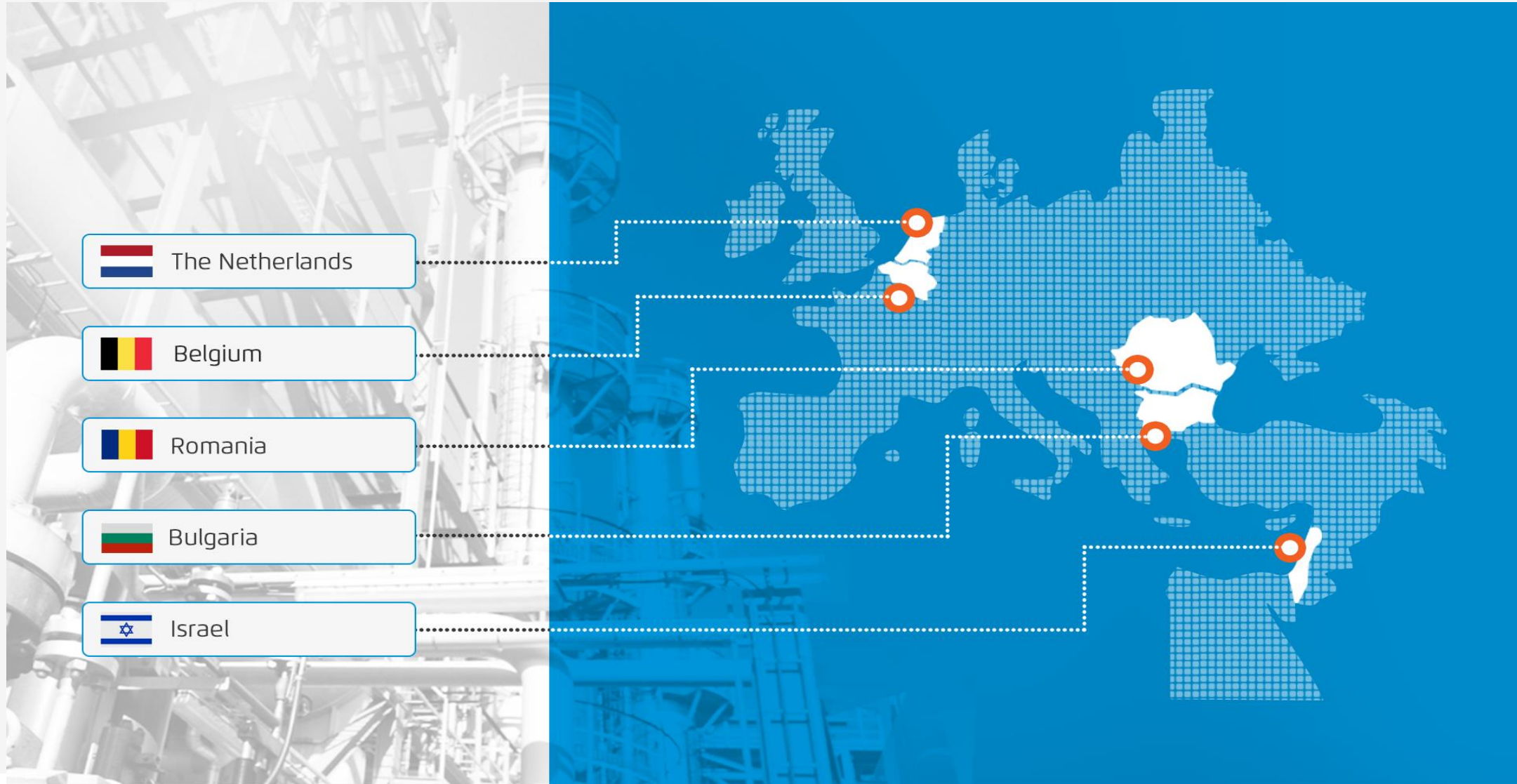
LUDAN Group

- Ludan Group is a provider of integrated engineering solutions for Industrial Development, Plant Optimization, Environmental Issues and Industry- Specific Application Knowledge;
- A public company since 1997;
- Listed on the Tel Aviv Stock Exchange;
- Active in The Netherlands, Israel and Romania for more than 25 years;
- Active in 5 countries worldwide;
- Active in 3 Industry Sectors : Engineering , Environmental Technologies , HW/SW Solutions;

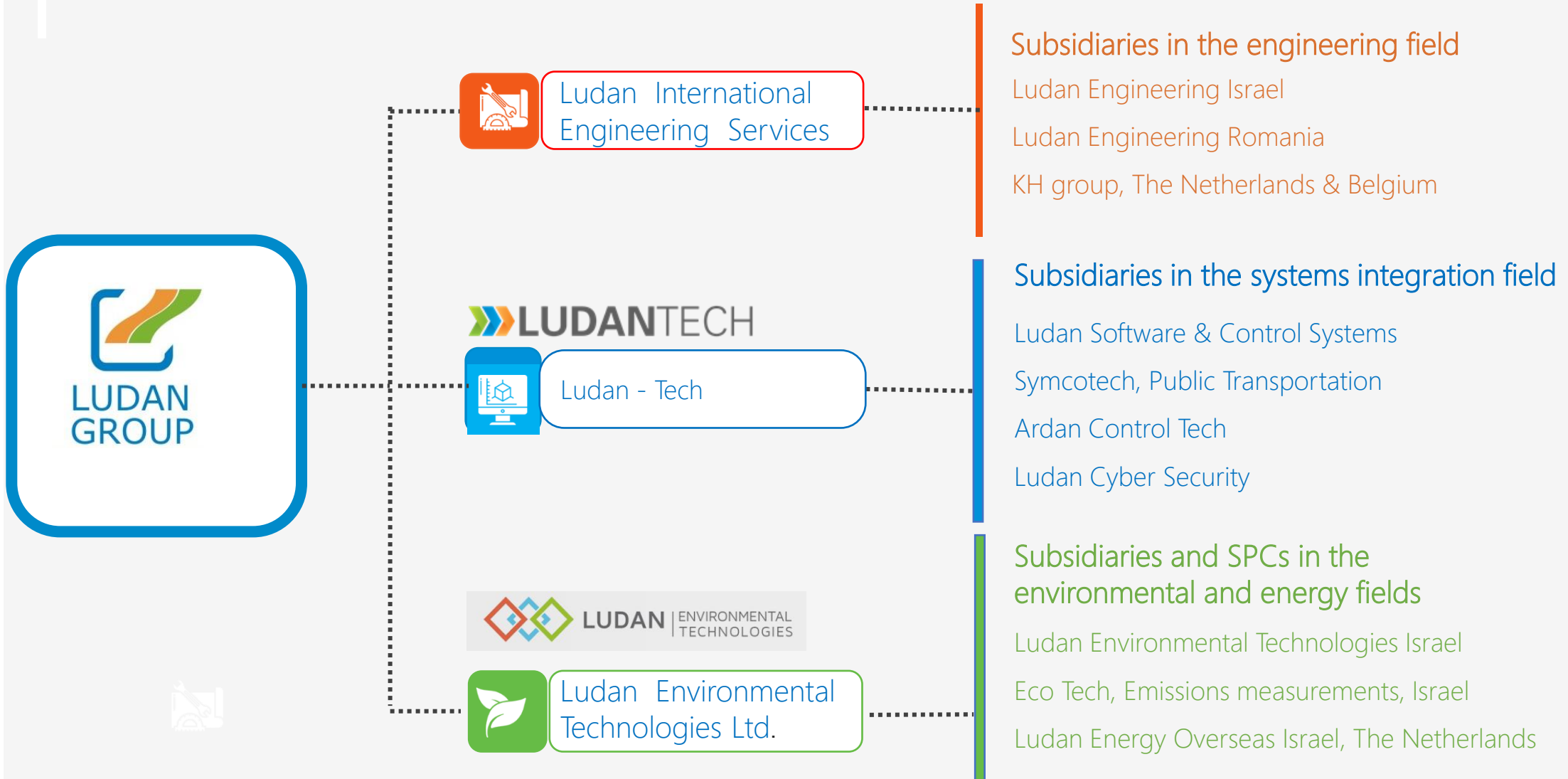


Israel's leading engineering company in 2020
(according to D&B)

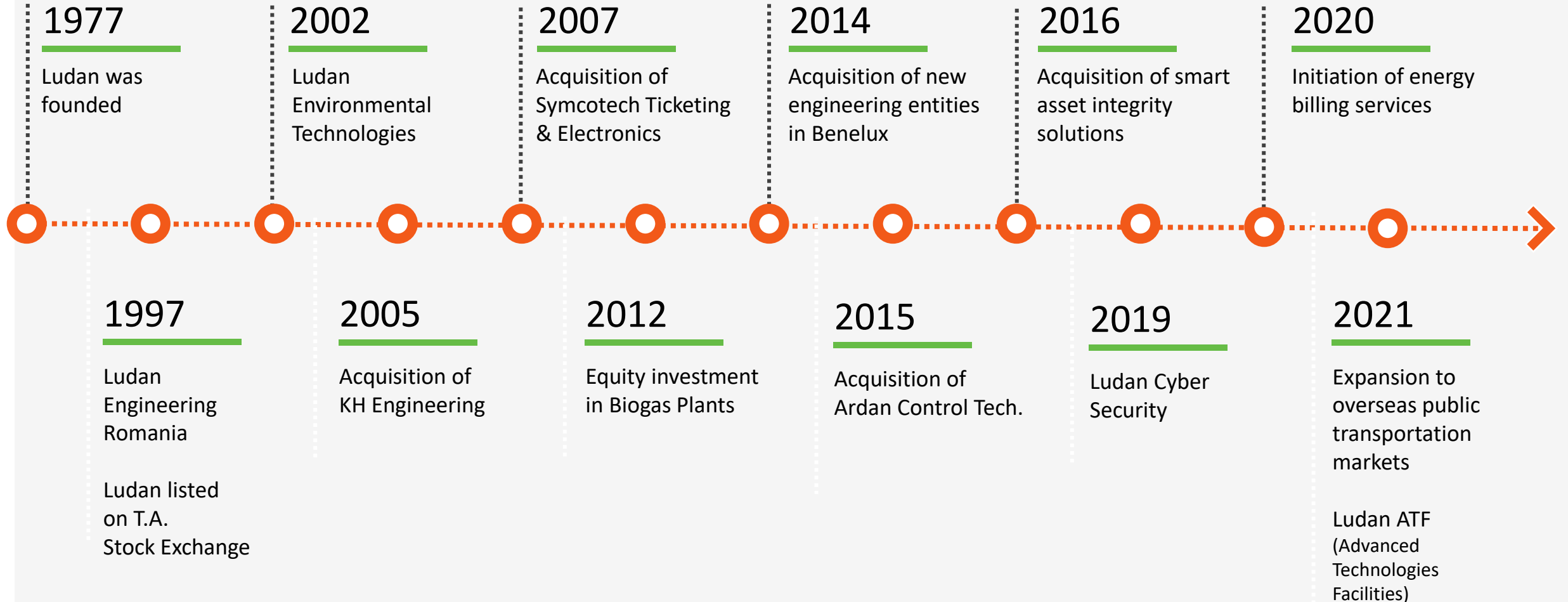
Global Reach



Corporate Structure



Stability and Development Milestones



INSIDE

Quality Management for Nuclear Industry



GUVERNUL ROMÂNIEI
COMISIA NAȚIONALĂ PENTRU CONTROLUL
ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE
Bd. Libertății nr. 14, Sector 5, București
Telefon: 021 316 04 25
Fax: 021 317 38 87
Operator date cu caracter personal nr. 35647

AUTORIZAȚIE PENTRU SISTEMUL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII ÎN DOMENIUL NUCLEAR Nr. 22 – 002

În temeiul Art. 8 și Art. 24 din Legea Nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, republicată, a normelor CNCAN privind sistemele de management al calității, ca urmare a analizării documentațiilor prezentate în Anexa nr. 01, Capitolul I,
Constatând că sunt îndeplinite prevederile legale,

COMISIA NAȚIONALĂ PENTRU CONTROLUL ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE

AUTORIZEAZĂ SISTEMUL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII AL

LUDAN ENGINEERING S.R.L.

din București, Bd. Tudor Vladimirescu, nr. 29A, Clădire AFI TECH PARK 1, sector 5,
persoană juridică înregistrată la Oficiul Național al Registrului Comerțului,
Cod Unic de Înregistrare 9603501

pentru activități de
PROIECTARE
în domeniul nuclear

În conformitate cu documentația prezentată, reglementările CNCAN pentru managementul calității în domeniul nuclear, limitele, condițiile și documentele din anexa nr. 01, care face parte integrantă din prezenta autorizație.

Răspunderea privind stabilirea și dezvoltarea sistemului de management al calității revine unității autorizate.

Între în vigoare la data de: 02.03.2022
Expiră la data de: 01.03.2024


PREȘEDINTE,
Carmen Ciurea-ERCAU

Pagina 1 din 3

Este interzisă reproducerea parțială a acestui document.

ANEXA Nr. 01

la autorizația de management al calității în domeniul nuclear
nr. 22 – 002
pentru activități de proiectare în domeniul nuclear

I. DOCUMENTE SUPTOR PENTRU AUTORIZARE

- Cererea de autorizare, transmisă la CNCAN prin adresa LUDAN ENGINEERING S.R.L. nr. 15/15.02.2022, înregistrată la CNCAN cu nr. 902/16.02.2022;
- Chestionarul de autorizare tip, transmis la CNCAN prin adresa LUDAN ENGINEERING S.R.L. nr. 15/15.02.2022, înregistrată la CNCAN cu nr. 902/16.02.2022;
- Manualul de Management Integrat, cod MCM-OH&S, ed. 3, rev. 2 și procedurile sistemului de management integrat, conform „Listă documente interne”, document cod: PS-GEN-001-F02, ed. 3, rev. 5, transmise la CNCAN prin adresa LUDAN ENGINEERING S.R.L. nr. 15/15.02.2022, înregistrată la CNCAN cu nr. 902/16.02.2022;
- Certificatul de înregistrare al LUDAN ENGINEERING S.R.L. la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul București, seria B, nr. 3873085, emis la data de 27.05.2019;
- Actul constitutiv al LUDAN ENGINEERING S.R.L., actualizat la data de 01.04.2019, conform hotărârii adunării generale a asociaților din data de 16.12.2018;
- Proces Verbal de Control al CNCAN, înregistrat la LUDAN ENGINEERING S.R.L. cu nr. 179 / 23.02.2022.

II. LIMITE

Prezenta autorizație este valabilă pentru activități de proiectare pentru partea convențională a instalațiilor nucleare:

- proiectare inginerie multidisciplinară;
- management de proiecte;
- studii de fezabilitate;
- expertize tehnice și dirigenție de șantier;
- consultanță și asistență tehnică pentru activități de mai sus,
destinate instalațiilor nucleare.


PREȘEDINTE,
Carmen Ciurea-ERCAU

Pagina 2 din 3

III. CONDIȚII

- LUDAN ENGINEERING S.R.L. va duce la îndeplinire dispozițiile din Procesul Verbal de Control nr. 179 / 23.02.2022 la termenele stabilite și va notifica CNCAN privind aplicarea acestora.
- LUDAN ENGINEERING S.R.L. va notifica CNCAN în termen de 15 zile asupra oricăror modificări apărute în documentația suport menționată la Capitolul I din prezenta autorizație.
- LUDAN ENGINEERING S.R.L. va transmite spre informare la CNCAN rapoartele auditurilor interne, în termen de 15 zile de la finalizarea acestora.
- LUDAN ENGINEERING S.R.L. nu va produce, furniza și exporta echipamentele prevăzute în Lista detaliată a materialelor, dispozitivelor, echipamentelor și informațiilor pertinente pentru proliferarea armelor nucleare și a altor dispozitive nucleare explozive, aprobată prin HG 916 din 22 august 2002, decât după obținerea autorizațiilor CNCAN prevăzute în art. 2e din Legea Nr. 111/1996, privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
- LUDAN ENGINEERING S.R.L. trebuie să raporteze deținătorului informații asupra oricăror deficiențe sau neconformități care pot afecta securitatea nucleară a instalației nucleare; în cazul în care deficiența sau neconformitatea este descoperită ulterior, prin mijloace de investigație specifică sau la alte structuri, sisteme, echipamente, componente, documente, servicii și activități realizate în condiții identice, cerința de raportare rămâne valabilă și după încetarea contractului.


PREȘEDINTE,
Carmen Ciurea-ERCAU

Pagina 3 din 3

Markets

Upstream Oil & Gas	Separation of CO2 from Natural Gas based on HIPACT® technology
Petroleum Refining	Crude Oil Distillation, Vacuum Distillation, FCC, Amine gas treatment, Hydrogen production, Sulfur Recovery (SRU), Delayed Coking as well as in auxiliary facilities: Gasoline blending. Sour water stripper, Cooling towers, Products storage and handling.
Chemical	Experience in Sodium Silicate, Butadiene, Benzoic Acid., Anionite, Cationite, Polyols, Propenoxide, Bicarbonate
Inorganic Fertilizers	Ammonia Nitrate, Urea Plants, Nitric Acid Units, Granulation, Terminal liquid fertilizers and Utilities systems. Most projects have been carried out under EPCM and Turnkey (EPC) contracts.
Agro & Food	EPCM Contractor for large scale Grain Terminals, Edible Oil plants, Starch Plants; Additive production facilities.
Industrial Plants	EPC Contractor for new production facilities, authority engineering and permitting, audits for factory re-start.
Power Generation	Flue Gas Treatment, Power plants;

Services

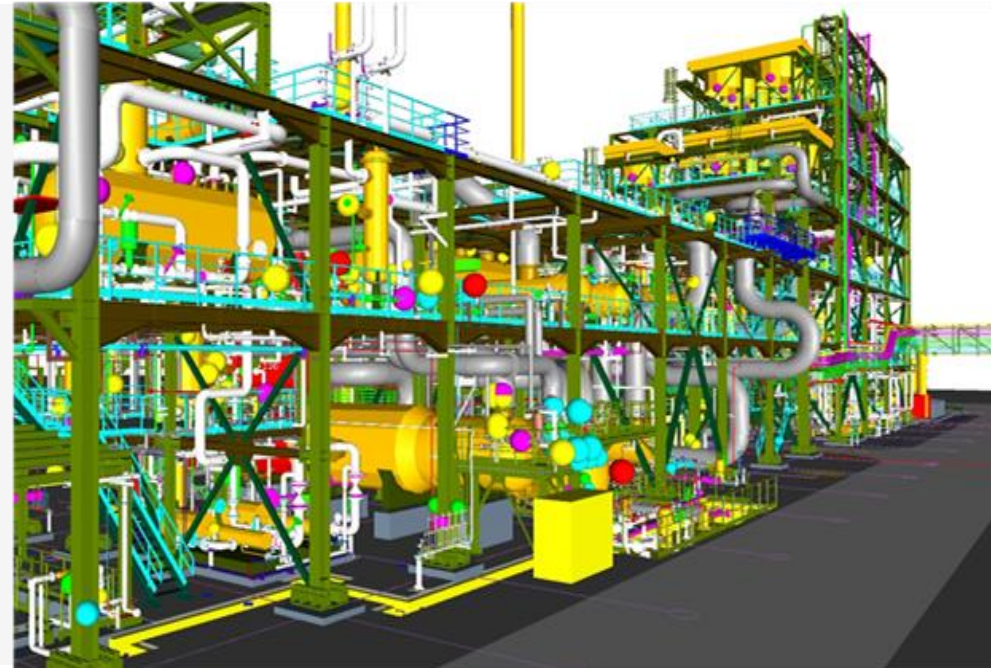


INDUSTRIAL PROJECT LIFE CYCLE

INITIATION	PROJECT	EXECUTION	OPERATION
<ul style="list-style-type: none">Technology selectionDue diligenceFeasibility studyInvestment planCAPEX Class 5 – 4	<ul style="list-style-type: none">FEEDAuthority EngineeringBasic designDetailed design & As Built3D ScanningProcurement Management & Construction Services selection;CAPEX Class 3-2-1OPEXPlanningProject Management	<ul style="list-style-type: none">Construction SupervisionProcurement ExpeditingWarehouse managementHSE SupervisionIAT/FAT/SATQuantity SurveillanceStart up supportCost Control	<ul style="list-style-type: none">Technical supportTurnaround ManagementSoftware for Asset Management and Equipment DiagnosisSoftware implementation for data management

Engineering

- Process & Calculations
 - Piping & General Layout
 - 3D Scanning & Modelling
 - Mechanical (Static & Dynamic Equipment)
 - Civil & Structural Design
- Building Services Design (HVAC, Sanitary, FF)
 - Architecture & Roads
 - Electrical & Instrumentation
 - Process Control & Automation
 - Interdisciplinary Modeling



Procurement

- Equipment To Be Purchased/ Cost Benefit Analysis;
- Materials selection (Bulk materials);
- Construction Works Supplier Selection;
- Data base;
- RFQs and Inquiries preparation;
- Contracts negotiations and management;
- Inspections & Expediting;



Project Management & Site Supervision



- Permitting, Expertise with local authorities for all project stages;
- Experienced Site Coordinators - Project Management Professionals (PMP);
- Level 4 Schedule Planning and Project Controlling Tools (Primavera, Dedicated construction KPI's);
- Discipline site coordinators with international experience;
- Brownfield/Greenfield project interface;
- Turnaround management and plant shut-down coordination;
- QA/QC and HSE coordinators;

Site Supervision

- Relevant experience in construction with appropriate health and safety training;
- Effective and timely supervision;



Software application

- Extended knowhow of maintenance operations combined with enterprise software implementation - IBM-MAXIMO, DMSI – MAINTelligence.
- PI System provides real-time event management, retrieval, and deep archiving of volumes of data for scalable management of relevant variables and events enterprise-wide.



GOLD Partner IBM

Standards

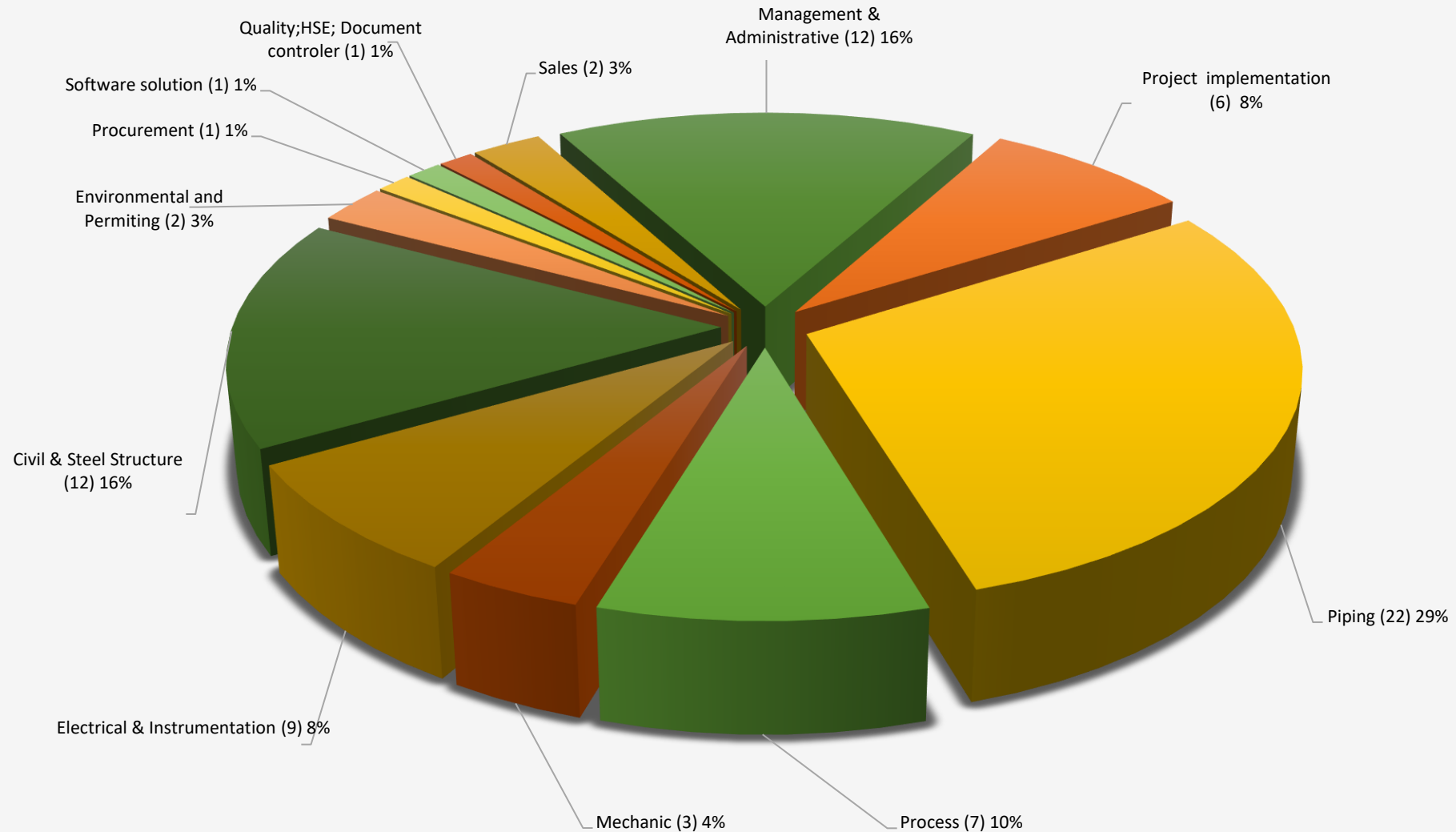
- ASME
- API
- ANSI
- IEC
- PED
- EN, ISO Norms



Tools

General & Document control	<ul style="list-style-type: none"> Office 365; Share Point Adobe acrobat 	Geo System	<ul style="list-style-type: none"> Leica Station
Project planning & control	<ul style="list-style-type: none"> Primavera Enterprise Microsoft project Office 365 	Electrical	<ul style="list-style-type: none"> Eplan Electric P8 2.3 AutoCAD 2012-2014
Process	<ul style="list-style-type: none"> Plant P&ID (AutoDesk) Aspen ONE (Hysys, Aspen Plus, Aspen Flare, Aspen Exchanger design and rating) AutoCAD 	Instrumentation & Process Control System	<ul style="list-style-type: none"> AutoCAD 2012-2014 Delta V10 / Experion PKS– Honeywell / SIEMENS PCS7 & Pro light / CITECT-Schneider Electric Wonder ware; RS view; Codesis; Visual Basic, Visual C OSISoft PI System
Piping	<ul style="list-style-type: none"> Plant 3D (AutoDesk) Open Plant (Bentley) AutoCAD 2012-2014 CAESAR I experience with PDMS & PDS 	Civil & Structural	<ul style="list-style-type: none"> Tekla Structures; Revit(AutoDesk) SAP2000 Arch. Eng. Construction Collection(including Robot) Autodesk Building Design Suite Ultimate Graitec Advanced Design ISV ADVANCE Concrete Premium 2012 Idea Statica; GEO 5; Arhcad
Mechanical	<ul style="list-style-type: none"> PV Elite PV Fabricator Aspen ONE AutoCAD 2012-2014 Inventor (AutoDesk) 		

Human Resources



Human Resources- Education and Experience

- 98% of employees earn a Master Degree;
- Highly experienced staff with background from Oil & Gas, Refinery, Chemical, Energy;
- The engineering team possesses substantial experience in all project phases;
- Ludan Engineering Age Average: 37 years;
- Average working experience of employees: 15 years ;
- All employees are fluent or proficient in English;

OUR CLIENTS



Borderless performance

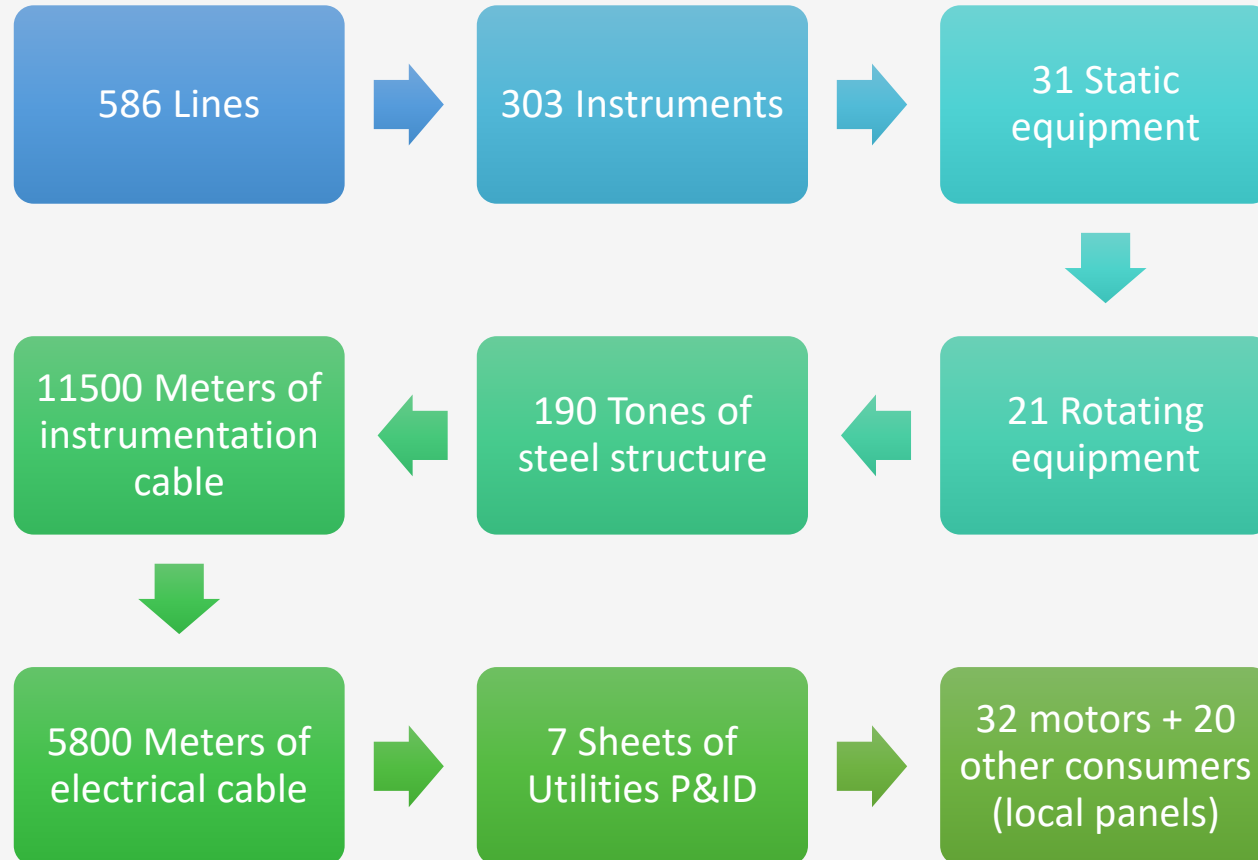


A Team:

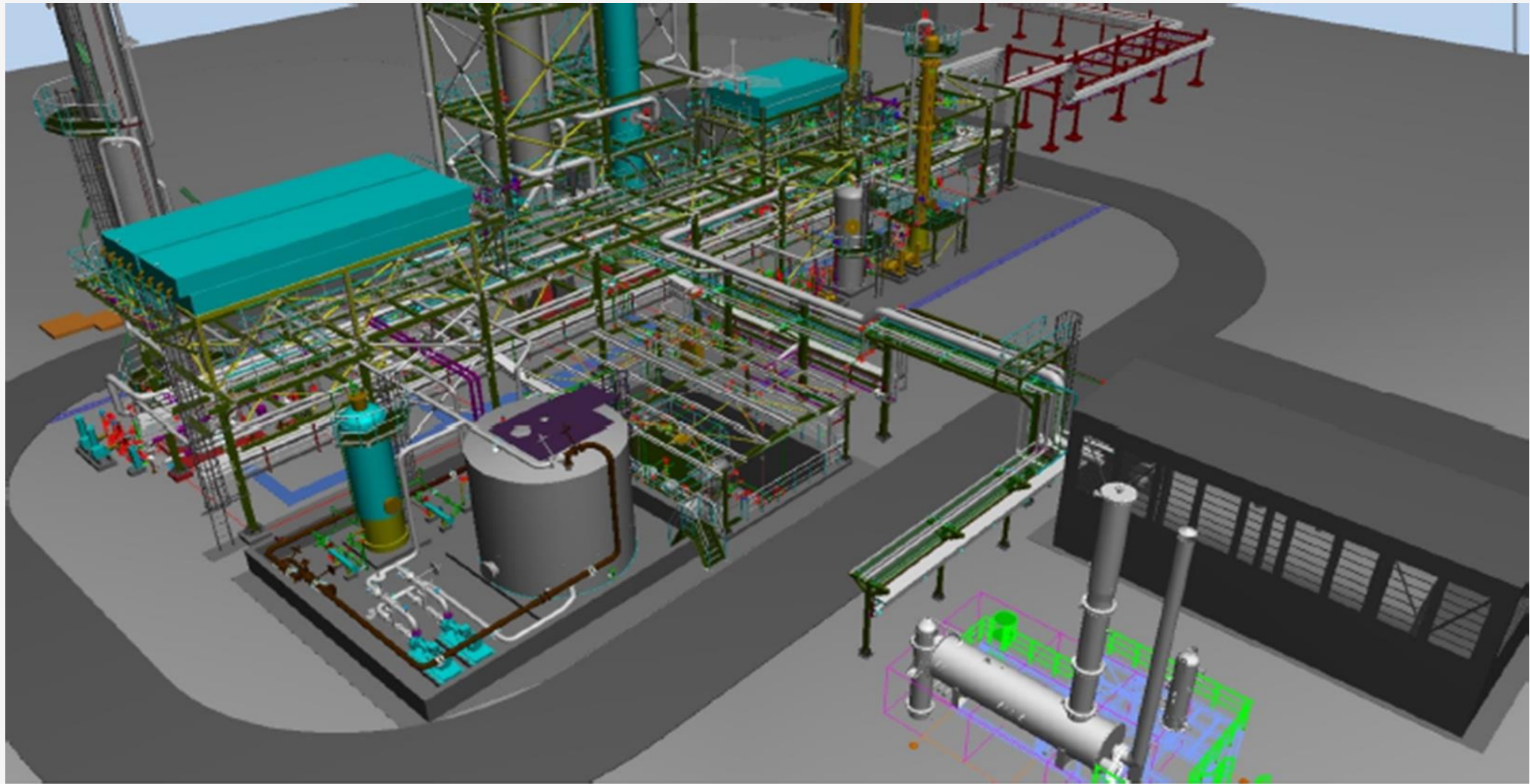
- working with clients from multiple geographical locations following the same project workflow processes, standards, procedures and checklists;
- with an excellent communication platform which enables to maximize performance;
- using the same tools and methods to achieve project goals;
- of individuals building face-to-face relationships;
- flexible and adaptable to project requirements;

PROJECTS

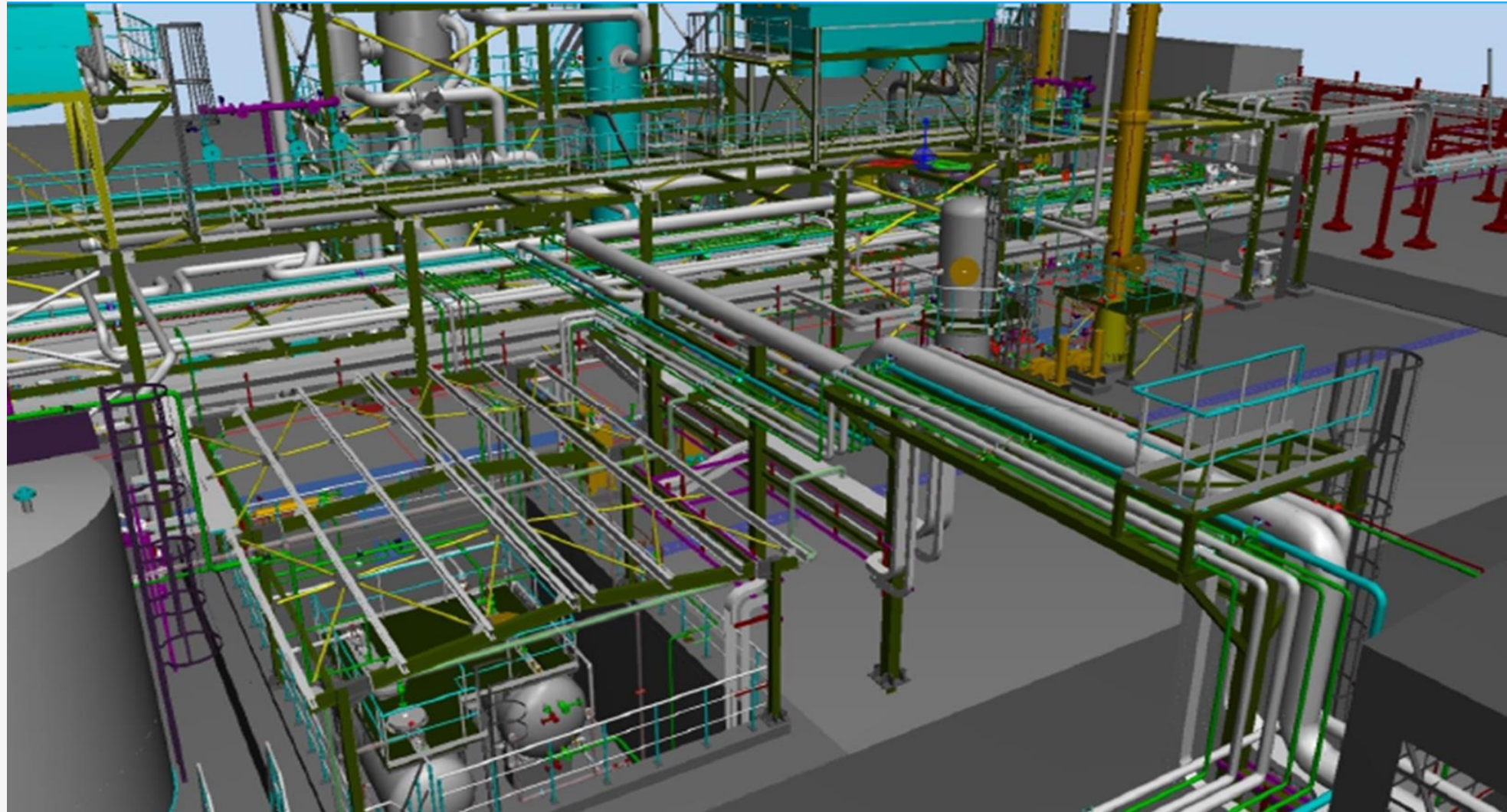
CO2 REMOVAL FROM NG AND TEG DEHYDRATION FOR CO2 AND NG



CO2 Removal From NG And TEG Dehydration For CO2 And NG



CO2 Removal From NG And TEG Dehydration For CO2 And NG



ADM – AMYLUM – Starch Plant Capacity Increase

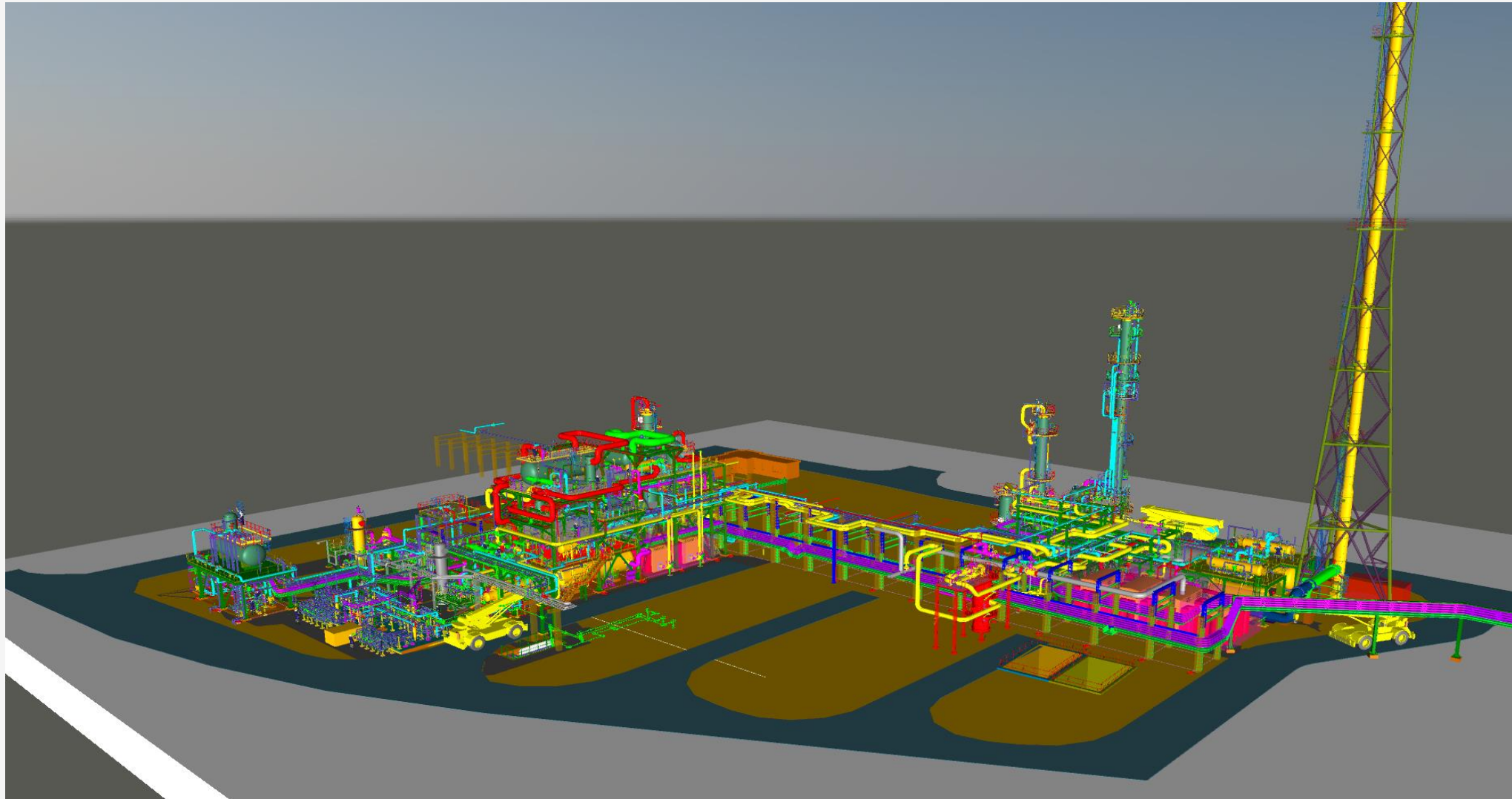
- Engineering, Procurement, Construction Management (EPCM) – 2017 - 2021



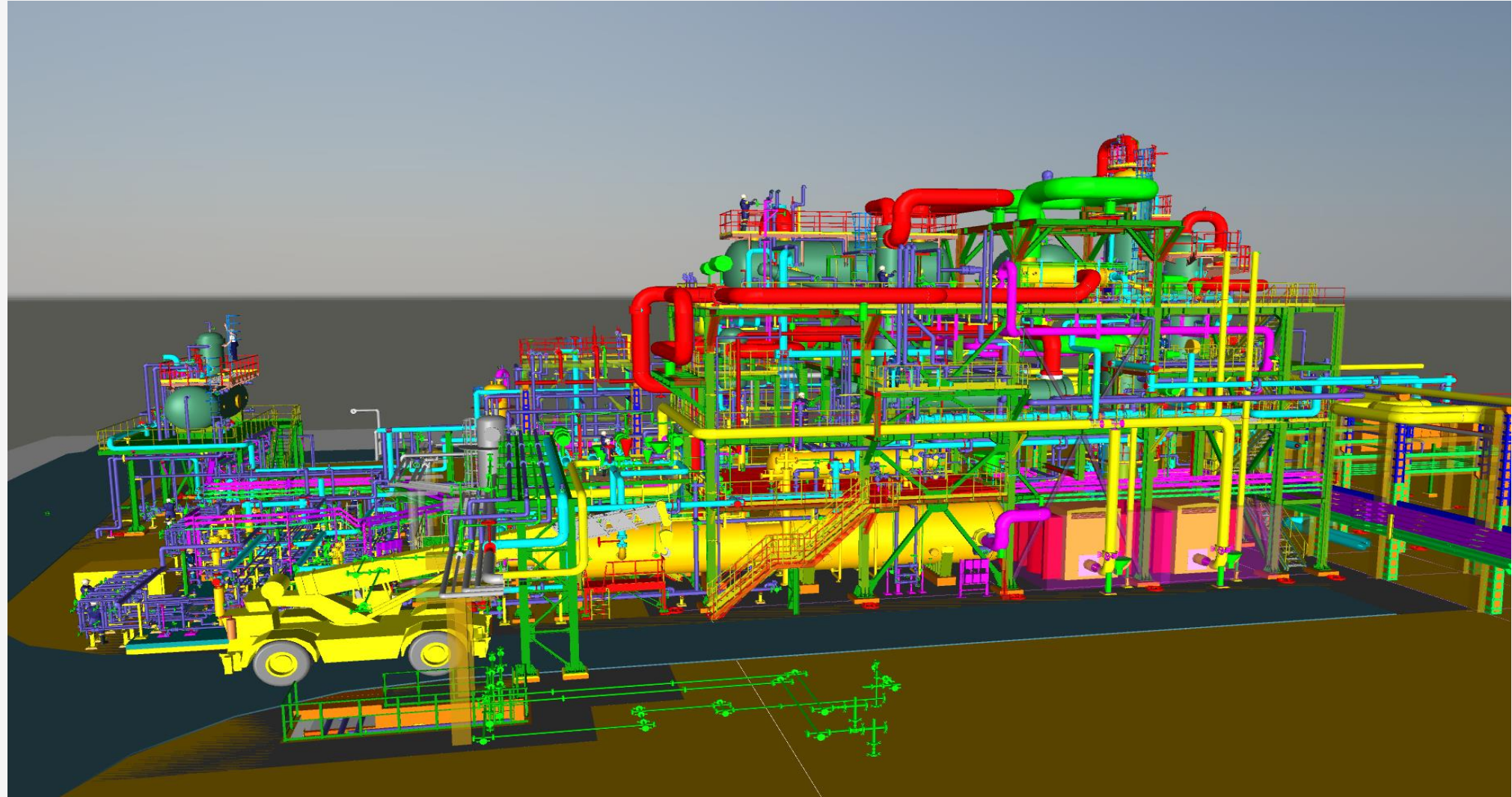
ADM – AMYLUM MODERNIZATION



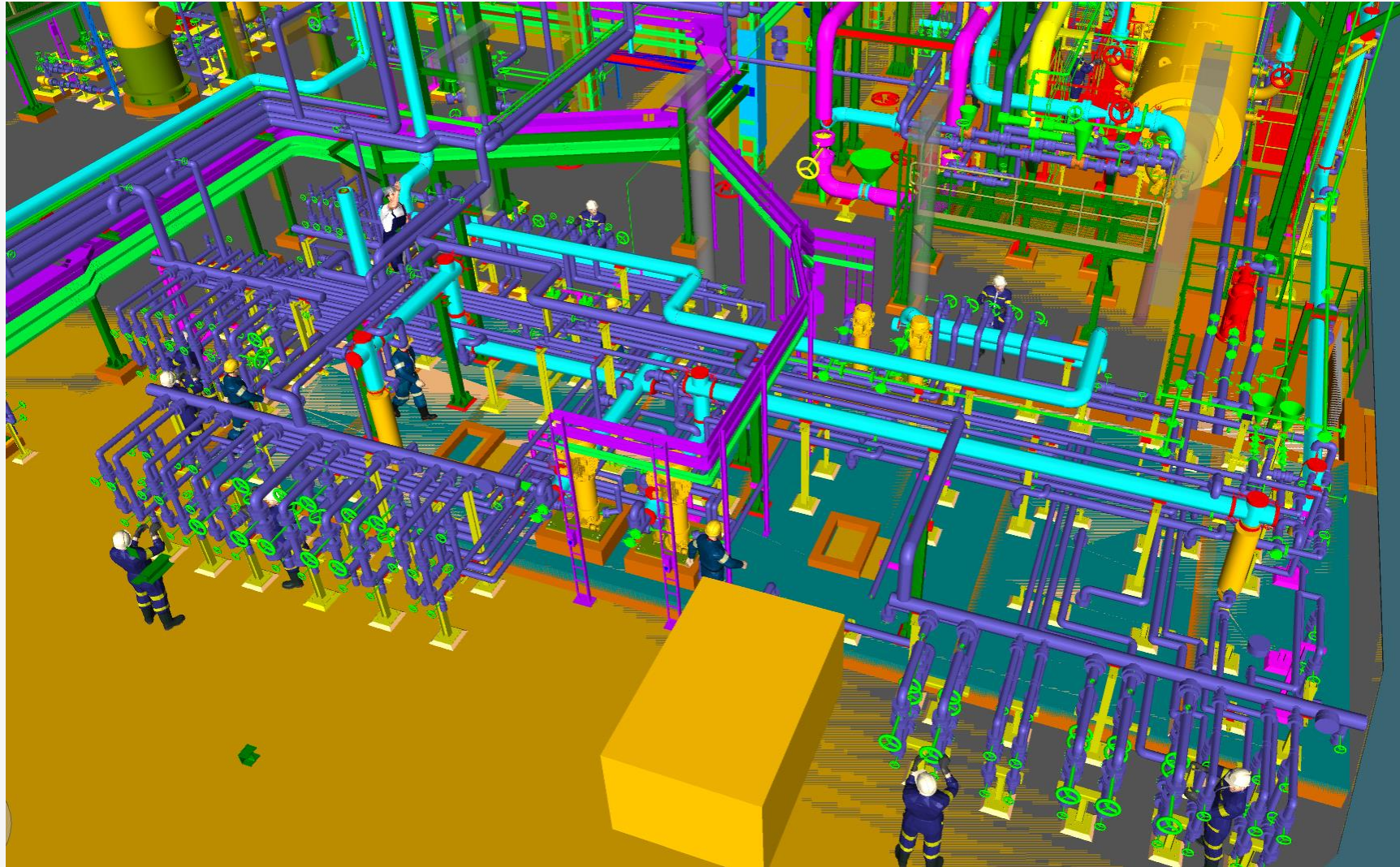
LUKOIL – Sulphur Recovery Unit



LUKOIL – SULPHUR RECOVERY UNIT



LUKOIL – SULPHUR RECOVERY UNIT



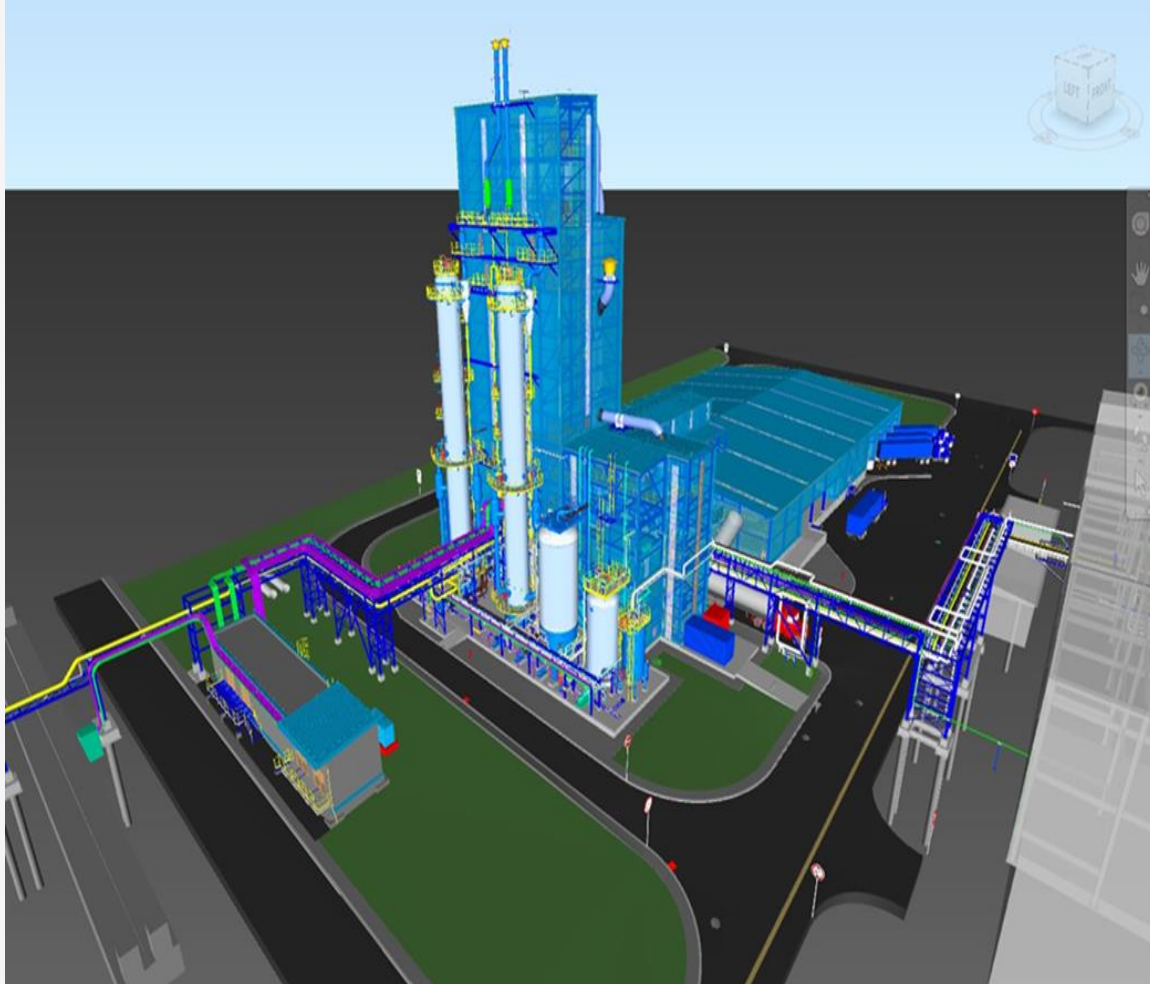
BFG – PACKAGING - New production facility



AMEROPA - CHIMPEX – 200.00 t – New Grain Terminal 2015 - 2017



SOLVAY – New BICAR Plant – 2019 - 2021



OMV PETROM- Soil Treatment & Decontamination



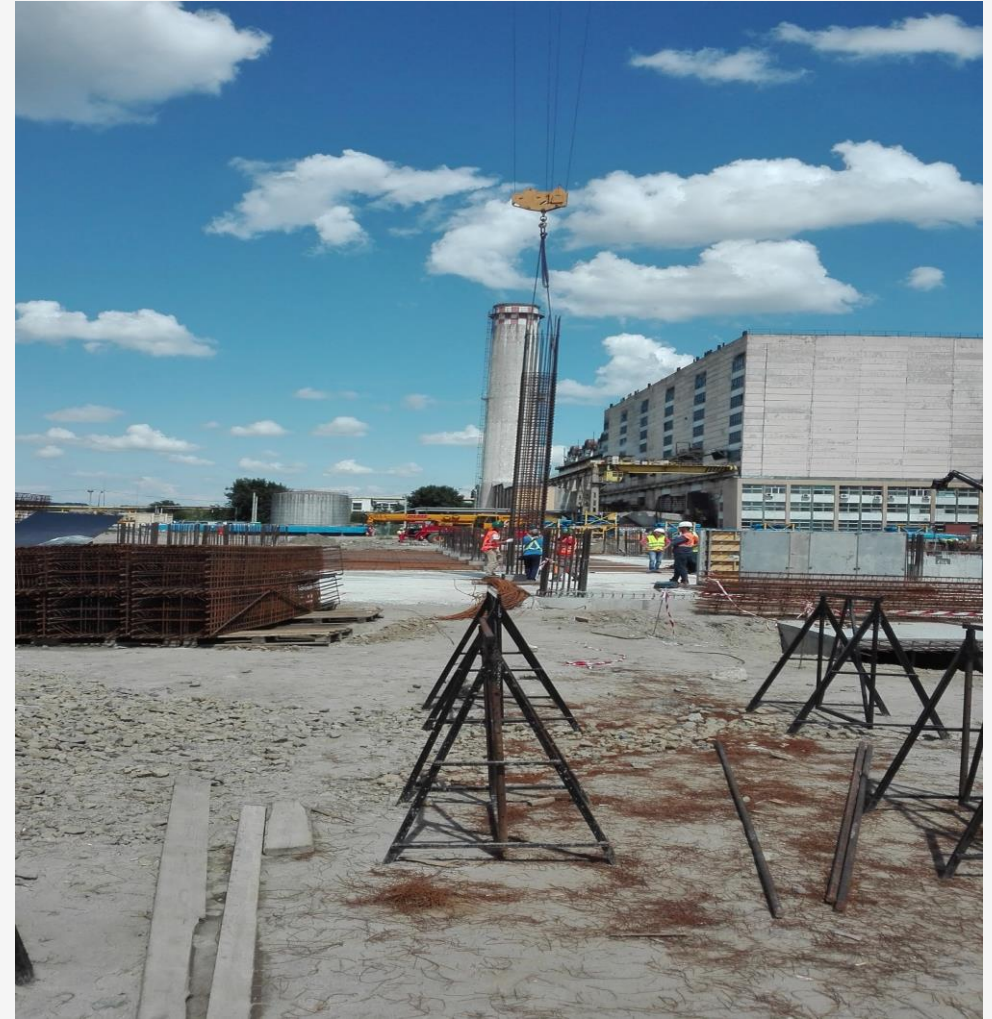
VIROMET – Industrial Wastewater Treatment Plant



SANO- Logistic Center and Production Facility



ROMGAZ - Iernut – 430 MW Power Plant



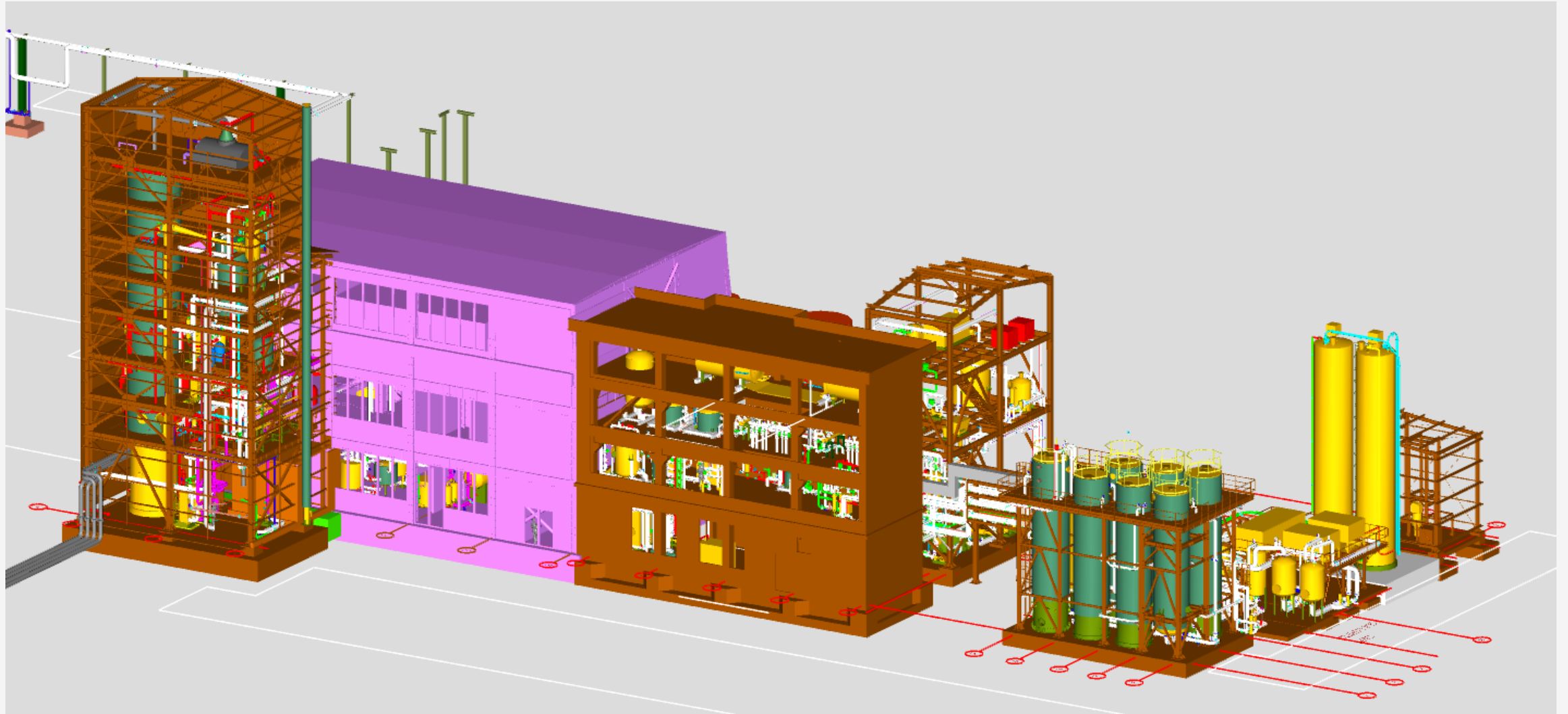
SEIN – Biogas Plant



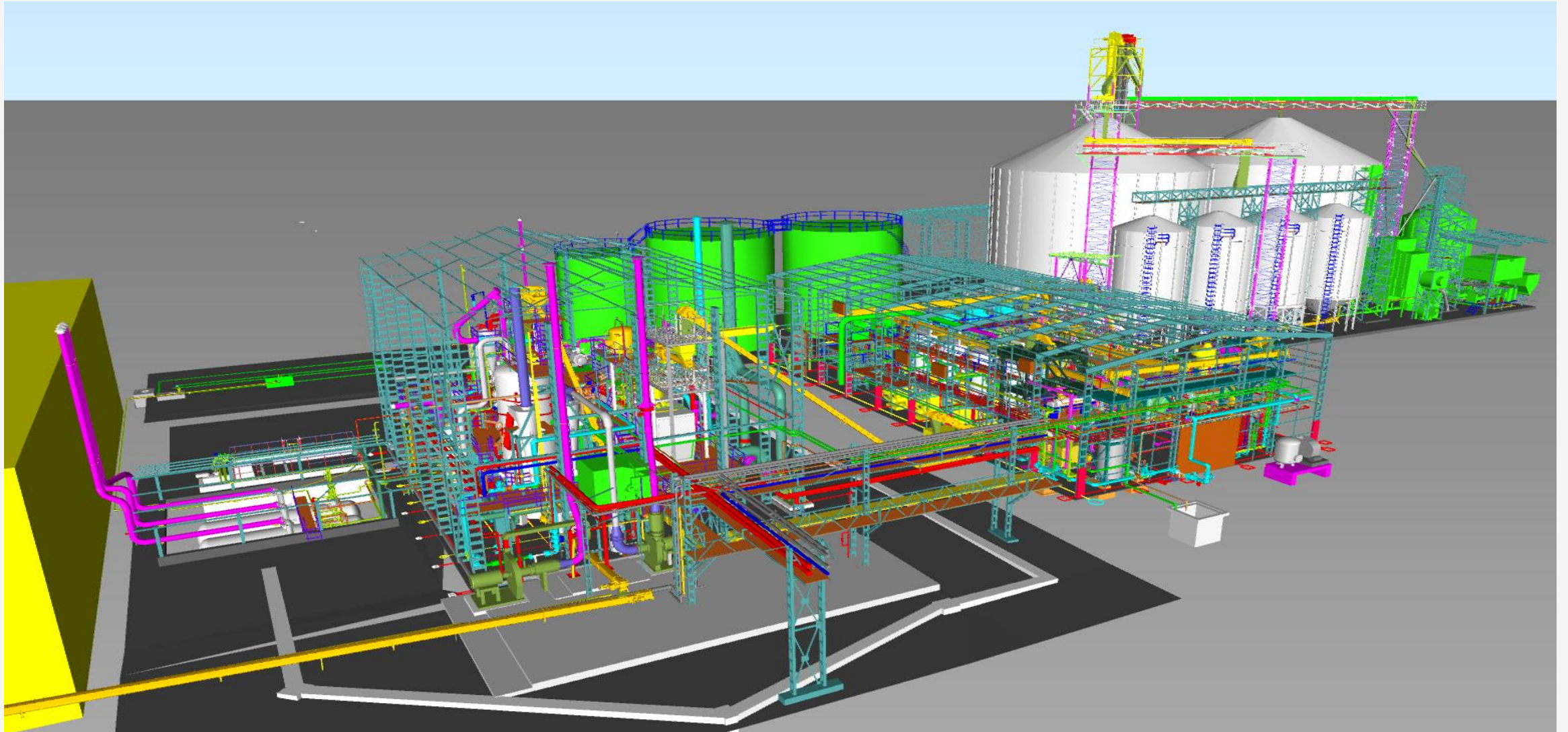
EXPUR – Edible oil refinery



EXPUR – Edible oil refinery



CARGILL – Edible oil extraction and preparation units



LOOKAHEAD

Targets

- We remain committed to our mission of providing innovative technological solutions by matching knowledge, technology and people to process industry;
- Ensuring sustainability and stability of the operations with focus on safety and environment
- Promote high standards of engineering;
- Consolidate as a high value engineering center for SE Europe;
- Invest in talent;
- Project development according to the environmental objective and climate change.

ADDRESS AND CONTACT DETAILS

LUDAN Engineering SRL

Tudor Vladimirescu Blvd, No. 29 A
Afi Tech Park 1, Floor 1, District 5
RO - 050881, Bucharest, Romania

T: +40 31 229 20 20

F: +40 31 229 20 22

E: office@ludan.ro

W: <http://ludan.ro/>

Business Development Manager
Mariana BRABETE
mariana.brabete@ludan.ro

