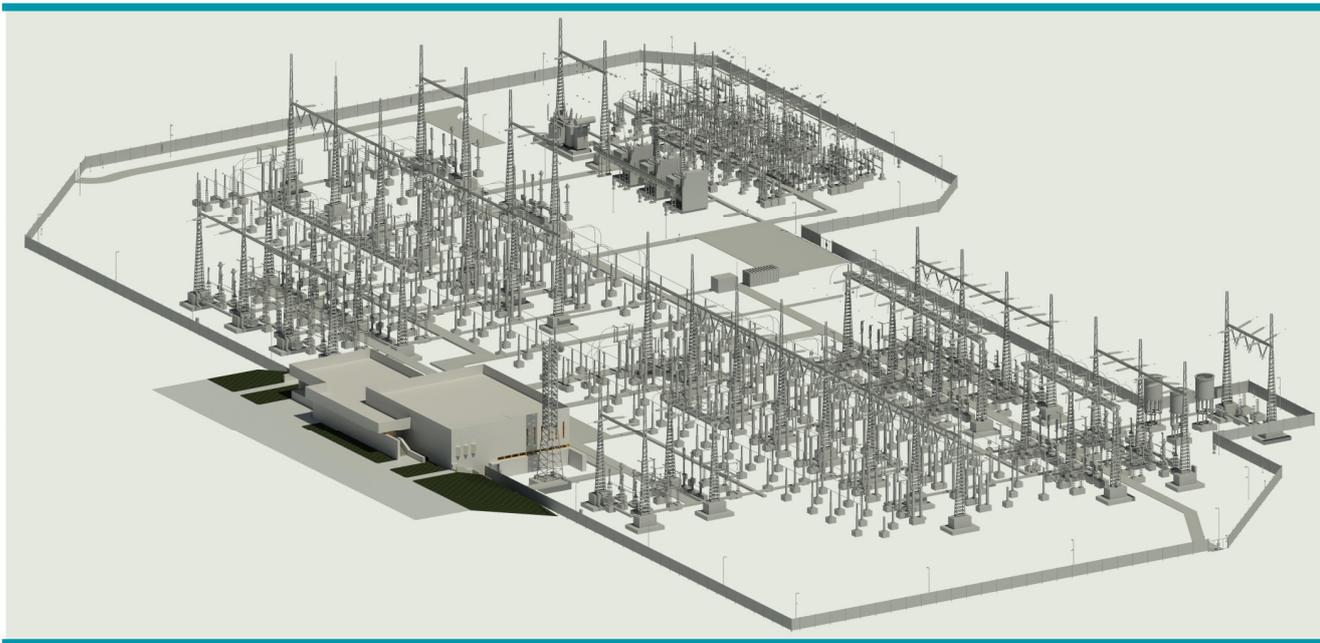




Building Information Modeling



Ao Serviço da Engenharia desde 1996

A TETRAPLANO Engenharia, Lda. é uma empresa de consultoria sediada em Lisboa, fundada em 1996. Integra, desde 2008, o Grupo COBA.

A TETRAPLANO é uma empresa vocacionada para o desenvolvimento de projetos integrados de engenharia nos setores das edificações, infraestruturas, energia e ambiente.

O quadro técnico qualificado de que dispõe está apto a gerir projetos multidisciplinares nos quais se integram as áreas técnicas fundamentais a partir das quais a empresa desenvolve a sua atividade: Estruturas, Geotecnia e Hidráulica.

Nestas áreas, a empresa dispõe de técnicos especializados que permitem proporcionar aos clientes serviços de elevada qualidade.

A TETRAPLANO detém um Sistema de Gestão certificado para a Qualidade, segundo a norma NP EN 9001 e implementado para Ambiente e Segurança e Saúde, segundo as normas, NP EN ISO 14001 e NP 45001 respetivamente.

O corpo técnico da TETRAPLANO é altamente qualificado e em permanente atualização de conhecimentos, o que permite garantir o rigor e a inovação necessários ao cumprimento das expectativas dos clientes.

Internacionalização

EUROPA

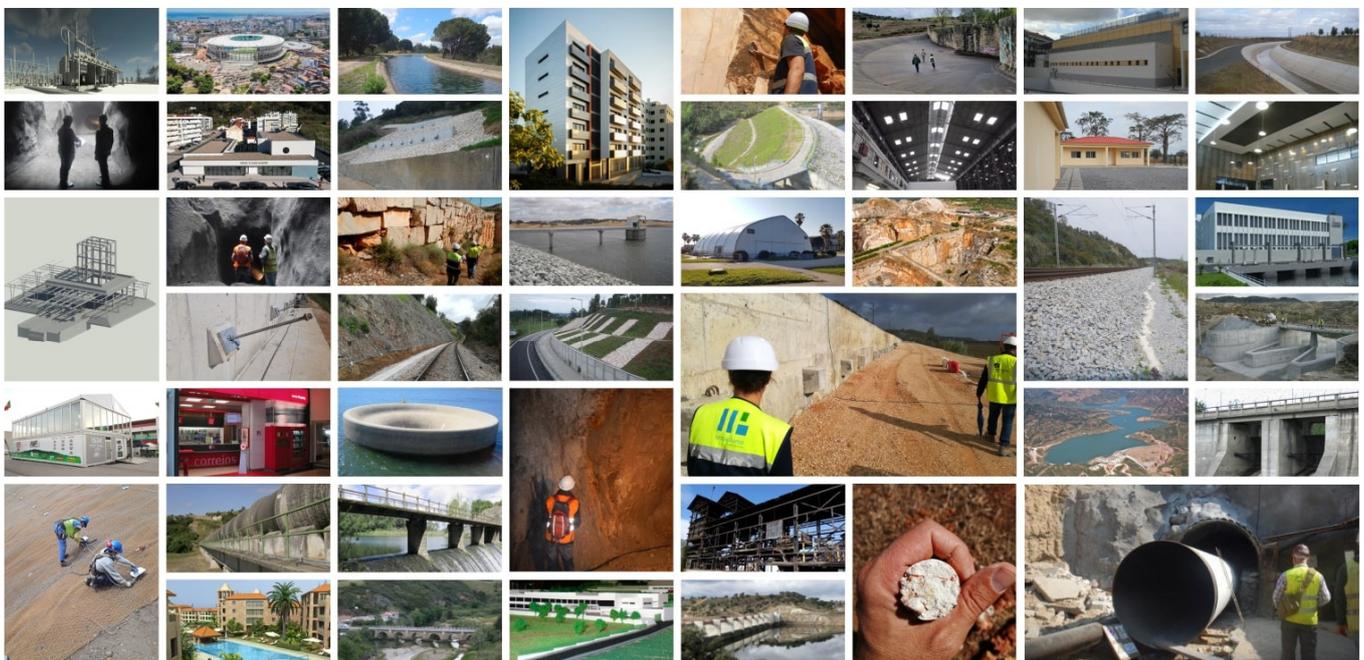
Geórgia | Irlanda | Portugal

ÁFRICA

África do Sul | Angola | Argélia | Cabo Verde | Gana | Marrocos | Moçambique | São Tomé e Príncipe | Tanzânia | Tunísia

AMÉRICA

Bahamas | Bolívia | Brasil | Estados Unidos da América | Peru

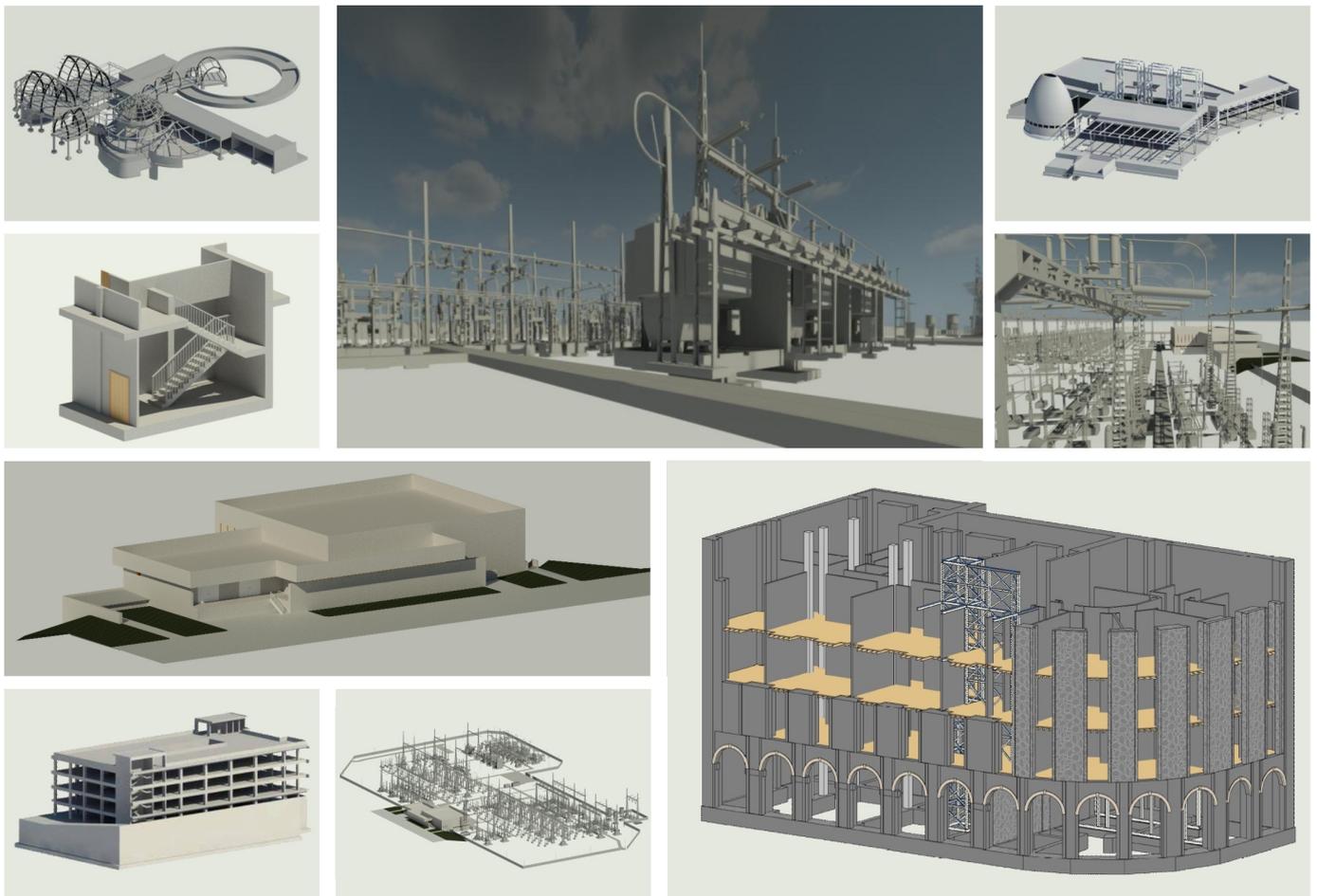


Building Information Modeling

Há já alguns anos, a TETRAPLANO tem vindo a desenvolver vários dos seus projetos com recurso à metodologia BIM (Building Information Modeling).

Esta tecnologia permite aos nossos parceiros de projeto ou da área da construção, bem como aos clientes, dispor de uma plataforma informática única, transversal a todas as especialidades e intervenientes.

Esta ferramenta permite também integrar posteriormente, todos os aspetos que compõem a gestão do ativo, fazendo o registo e a exploração da informação disponível e tornando-a mais acessível às entidades que possam intervir nas fases de manutenção, reabilitação, etc.



Dimensionamento de Estruturas Metálicas

Portugal

Cliente

REN

Fase do Estudo

Gestão de Ativos

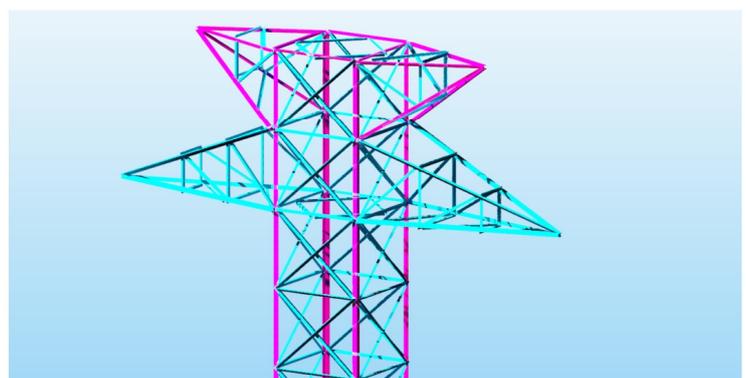
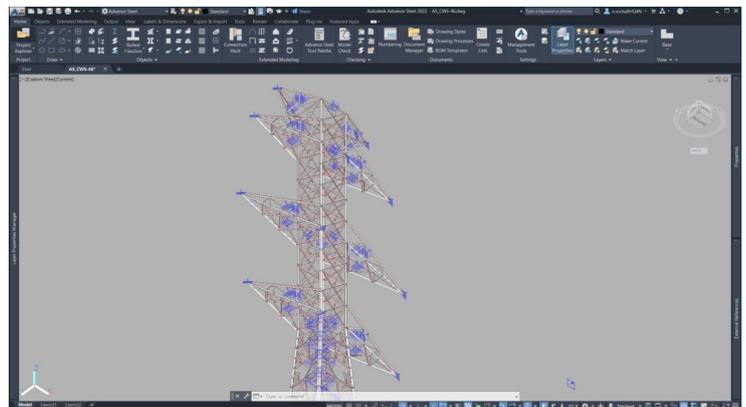
Local e Data

Portugal – 2023/2024

A TETRAPLANO desenvolveu o projeto de dimensionamento estrutural das estruturas de apoios de linha de 150 e 220 kV das famílias denominadas MTG, CW, FD, YD e AM. A prestação de serviços teve como objetivo a adequação destas infraestruturas à legislação mais recente e o desenvolvimento de soluções com o grau de pormenorização que permita lançar empreitadas de fabrico e construção das mesmas.

Com esse propósito a TETRAPLANO modelou as estruturas acima referidas recorrendo ao software Autodesk Advance Steel, a pedido da REN.

Com recurso a esta ferramenta foi possível fornecer ao cliente desenhos de fabricação e documentação associada, nomeadamente desenhos de montagem, listas de materiais e planos de corte.



Serviços LIDAR, Modelação 3D e Desenho Técnico

Portugal

Cliente REN

Fase do Estudo Gestão de Ativos

Local e Data Portugal – 2020/2023

A TETRAPLANO desenvolveu para a REN , ao abrigo de um acordo quadro, Acordo LiDAR (Light Detection and Ranging), o fornecimento de serviços de levantamento lidar, modelação 3D e desenho técnico, tendo-se como objetivo solucionar a necessidade de a REN ter as suas subestações mais antigas modeladas de acordo com o existente.

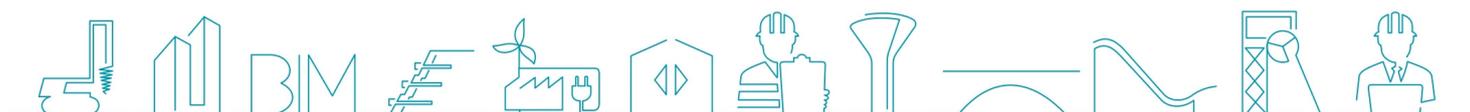
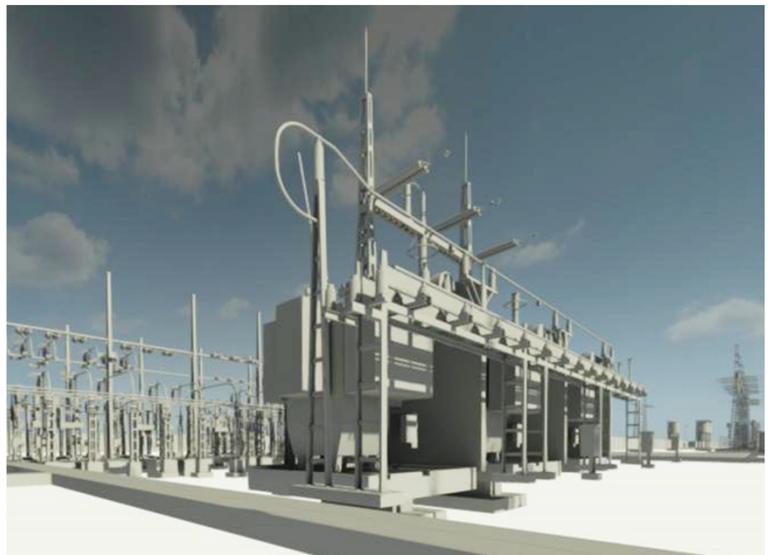
A prestação de serviços iniciou-se com levantamento do existente com recurso ao LiDAR que permitiu capturar informações tridimensionais de um ambiente ou objetos, como uma nuvem de pontos coordenados. Após depurar essa informação obtêm-se uma nuvem de pontos LiDAR que é anexada como arquivo RCP (ReCap Point Cloud) a um modelo rvt (Autodesk Revit) no caso dos edifícios.

O Acordo Quadro incluiu ainda a modelação da subestação com recurso ao software Entegra Primtech, para projeto e modelação de engenharia elétrica e de infraestrutura.

O resultado final é a criação de um modelo em ambiente BIM da Subestação, em todas as suas componentes (estruturais, civil e elétricos). Estes últimos são parametrizados de acordo com a disciplina e as indicações do cliente.

O Acordo Quadro incluiu as seguintes infraestruturas da REN:

- Posto de Corte do Pego;
- Subestação de Valdigem;
- Subestação de Rio Maior;
- Subestação do Ferro;
- Subestação do Pocinho;
- Subestação de Castelo Branco;
- Subestação de Alcochete;
- Subestação de Carvoeira;
- Subestação de Ourique.



Projeto de Especialidades de Edifício de Habitação

Portugal

Cliente

Câmara Municipal de Lisboa

Fase do Estudo

Projeto de Execução

Local e Data

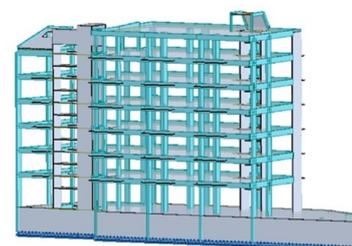
Portugal – 2020

A especialidade de Estabilidade, incluída no Projeto de Execução do Edifício de Habitação coletiva sito na Estrada de Moscavide, nº 2 a 6, foi modelada em 3D com recurso ao Autodesk Revit.

O Autodesk Revit, sendo uma ferramenta BIM (Building Information Modeling), permite criar modelos paramétricos tridimensionais de edifícios, o que significa que os elementos do modelo estão interconectados e mantêm informações detalhadas sobre o edifício.

O modelo, englobado num processo iterativo, foi sofrendo vários ajustes à medida que o projeto evoluiu, tornando necessário a compatibilização da estrutura com as restantes especialidades e entre elas.

Este processo resume-se nas tarefas de configuração inicial a partir de um modelo template de acordo com os critérios da Tetraplano e requisitos do cliente, criação de níveis e sistema de eixos, desenvolvimento da estrutura por pisos de acordo com o método construtivo, documentação. Criação de desenhos 2D de acordo com a fase em questão, análise e quantificação através da extração conjugada de informação incorporada no modelo, colaboração e Coordenação, exportação e entrega.





Avenida 5 de Outubro, 323 4º andar
1649-011 LISBOA - PORTUGAL
Telephone: (351) 21 75 203 20
tetraplano@tetraplano.com

tetraplano
engenharia lda



<https://pt.linkedin.com/company/tetraplano2019>

