

TRX

ENGENHARIA



1. DESCRIÇÃO DOS KNOW HOW E ÁREA DE ATUAÇÃO

Com sólida e diversificada experiência no mercado de engenharia, os serviços prestados abrangem desde a concepção de projetos até a execução e gerenciamento de grandes obras:

Topografia, Geodésia e Geotecnia

Realização de levantamentos topográficos abrangentes e batimetria, cálculo de LTM para correção da ondulação geométrica da Terra e estudos de solo mediante sondagens geotécnicas detalhadas.

Infraestrutura e Obras de Grande Porte

Atuação técnica e gestão de terraplenagem, cálculos volumétricos, pavimentação, drenagem, construção de rodovias e estruturação de bases para parques eólicos e linhas de transmissão.

Projetos Industriais e Comerciais

Elaboração e execução de galpões, docas industriais e postos de combustível, envolvendo readequação ambiental (retrofit) e modernização de equipamentos e infraestrutura.

Engenharia Marítima e Estruturas Náuticas

Desenvolvimento de projetos de fundações profundas no leito marinho, apoio para operações Ship-to-Ship e construção de píeres, rampas de acesso ao mar e decks.

Engenharia Hídrica e Barragens

Implementação do Plano Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), execução de estações meteorológicas, poços piezométricos, redes de esgoto e estações de tratamento.

Arquitetura, Design e Casas de Alto Padrão

Concepção arquitetônica integral, renderização 3D, projetos de interiores, aprovações, cálculo estrutural e gestão executiva de obras residenciais no modelo turnkey (chave na mão).

Projetos Cíveis, Elétricos e Hospitalares

Desenvolvimento multidisciplinar envolvendo elétrica, hidráulica, climatização e redes especiais de gases medicinais para o setor de saúde e espaços corporativos.

Urbanismo e Incorporação Imobiliária

Planejamento urbano, estruturação legal (SPE), viabilização de plantas de loteamento (MasterPlan), ajustes de divisas e gerenciamento comercial de incorporações próprias e de terceiros.

Projetos por Ano

2010 Pavimentação e Drenagem (São Pedro da Aldeia - RJ): Gestão técnica e desenvolvimento do projeto executivo contemplando cálculo e relatórios de execução em diversos bairros locais. Contratante: Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia. Despoluição do Lago Javary (Miguel Pereira - RJ): Projetos de batimetria, captação, rede coletora de esgoto e Estação de Tratamento (ETE), coordenando o controle e a fiscalização executiva. Contratante: Focus Construções.		2011 Parques Eólicos (Praia do Cassino-RS, Touros-RN e Delta do Parnaíba-PI): Topografia, sondagem e locação para acompanhamento estrutural da base de aerogeradores, incluindo o desenvolvimento de cálculos e relatórios. Contratante: Zeta Energia. Perícia Judicial (Brasfels e Tebig Petrobras): Levantamento técnico de imóveis do estaleiro Brasfels e terminais de petróleo visando fundamentar laudos para perícia judicial federal. Contratante: Perito Dr. Sérgio Abunahman.
2012 Parque Industrial "IAP" (Santa Cruz - RJ): Planejamento de loteamento englobando terraplenagem, estradas, topografia e gerenciamento de vias de acesso duplo para implantação de galpões industriais. Contratantes: Cotepa Engenharia, DIASE Construtora. Linha de Transmissão Setor Asa Branca (BA): Levantamento topográfico em mais de 24 km de extensão, com sondagem geotécnica, projetos de perfil e demonstração de interferências. Contratante: Iberdrola.		2013 Concessionária Chevrolet Recreio: Monitoramento topográfico e controle de implantação e verticalização de vigas estruturais metálicas. Contratante: Brafer Construções Metálicas. Torres de Celular (RJ, SP e MG): Realização de estudo do solo, topografia inicial, sondagem e implantação das sapatas em mais de 100 municípios diferentes. Contratante: BR Towers. Montadora Nissan (Resende - RJ): Gestão e implantação da infraestrutura interna, abrangendo meios-fios, calçadas, rede de drenagem e asfalto. Contratante: Valle Sul Pavimentação. Fábrica da SEB do Brasil (Itatiaia - RJ): Gerenciamento de terraplenagem e implantação inicial dos galpões e docas de carga. Contratante: Valle Sul Pavimentação.
2014 Arco Metropolitano do Rio de Janeiro: Gestão técnica das operações de terraplenagem e realização de cálculos volumétricos complexos nos trechos operados pelas empreiteiras consorciadas. Contratantes: Carioca Engenharia, OAS e Odebrecht. Transposição do Rio São Francisco (PB): Batimetria de açudes e cálculo de LTM (baseado em marcos do IBGE) para anular distorções de curvatura da terra, permitindo gerar relatórios volumétricos e curvas cota-volume. Contratante: Agência Nacional de Águas (ANA). Plano Nacional de Segurança de Barragens (Bananal - SP): Batimetria de lago, instalação de estação meteorológica, poços piezométricos, projetos de evacuação e ações corretivas em barragem de concreto e aterro. Contratante: Bocaina Desenvolvimento.		2015 Condomínio Recanto do Ouro (Angra dos Reis - RJ): Incorporação imobiliária independente no bairro Zungú, execução de guarita, pavimentação, estrutura hídrica e comércio dos lotes. Contratante: Incorporação própria.
2017 Condomínio Morada do Bosque (Angra dos Reis - RJ): Incorporação, construção integral e comercialização de 12 unidades habitacionais pelo modelo "Minha Casa Minha Vida", com obras completas de drenagem e pavimentação. Contratante: Incorporação própria.		2019 Modernização de Postos Carmelo e Ipiranga: Reforma estrutural, retrofit, substituição integral das tancagens subterrâneas, redes de tubulação e readequação de lojas de conveniência. Contratante: Rede Carmelo. Casa Grécia - Alto Padrão (Vila Velha - RJ): Gestão de engenharia civil e náutica englobando projeto de lazer, piscina, contenções de acesso ao mar, deck em madeira e garagem para barcos. Contratante: Particular.
2020 Clínica Mais Saúde (Perequê - RJ): Elaboração técnica e vistoria de execução física abordando obra civil e projetos complementares, como hidráulica, elétrica, climatização e redes de oxigênio e gás medicinal. Contratante: Bravo Construções. Infraestrutura Marítima Offshore (Petrobras): Fiscalização técnica de engenharia na cravação de estacas marinhas profundas, desenvolvidas para viabilizar sistemas de transbordo de óleo (Ship-to-Ship). Contratante: Rpeotta.		2021 Casa Figueira - Alto Padrão (Vila Velha - RJ): Coordenação arquitetônica, concepção do projeto base e gerenciamento administrativo da reforma e expansão da residência. Contratante: Particular. Casa J36 - Alto Padrão (Condomínio Portogalo, Angra dos Reis): Projetos turnkey englobando arquitetura, modelagem estrutural e renderização 3D, incluindo também as instalações complementares. Contratante: Particular.
2022 Arquivo Técnico da Eletronuclear (Eletrobras - RJ): Desenvolvimento de projeto executivo e supervisão de retrofit predial submetido a estritas diretrizes de segurança de acervo da usina nuclear de Mambucaba. Contratante: Eletrobras.		2023 Casa do Bosque (Paraty - RJ): Fiscalização estrutural rigorosa e acompanhamento minucioso da obra cinza, supervisionando fundações, armação, alvenarias e a concretagem das superestruturas. Contratante: Particular.
2024 Clínica de Estética VIVA Mulher (Fotoclin): Execução física de obra focada em retrofit comercial com alteração de layout interno, acabamentos refinados e arquitetura de interiores focada em bem-estar. Contratante: Particular.		2025 (Atual e Obras Programadas) Gabinete Leal da Marmoraria & Célia Jordão: Assessoria em engenharia institucional, incluindo projeto arquitetônico completo, luminotécnica, elétrica e reforma física total dos gabinetes. Contratante: Gabinete Léo da Marmoraria (Anderson Oliveira). Sítio dos Amigos (Bracuhu): Infraestrutura hídrica, elétrica e rural voltada para o lazer residencial com gerenciamento integrado desde a planta à entrega. Contratante: Gabinete Léo da Marmoraria (Anderson Oliveira). Condomínio Boulevard (Praia do Anil - RJ): Estruturação jurídica e tramitação de aprovações técnicas visando um gigantesco projeto (432 aptos e dezenas de áreas comerciais) planejado para iniciar obras em 2026. Contratante: Grapiúna + Incorporação. Loteamento Jardim dos Ipês (Angra dos Reis - RJ): Incorporação própria englobando planejamento urbano, MasterPlan, engenharia legal com remembramentos e zoneamento com oferta de 550 lotes mistos (residenciais e polo industrial), com previsão de início das vendas para o segundo semestre de 2025. Contratante: Incorporação própria.

2026 (Atual)

Casa Alegria - Alto Padrão (Condomínio Jorge Salomão, Angra dos Reis)

Projetos turnkey englobando arquitetura, modelagem estrutural e renderização 3D, incluindo também as instalações complementares e acompanhamento de obra civil e de terraplenagem.
Contratante: Particular.

Retrofit e Regularização do hotel Portugalo

Estruturação técnica civil e tramitação de aprovações técnicas visando reestruturação do Hotel Portugalo, regularização documental de todo o empreendimento.
Contratante: Winn Hotéis.

Câmara Municipal do Rio de Janeiro

Gestão de risco de engenharia com projeto levantamento arquitetônico de alta precisão do Plenário, prédio histórico com detalhamento a Laser e Sensor com demonstração das vigas e estruturas para execução de reforma.
Contratante: Tensor Engenharia.

Clínica da Família Mato Alto

Acompanhamento topográfico com equipe de apoio para implantação da obra e topografia para a terraplenagem.
Contratante: Tensor Engenharia.

Vila Olímpica Itanhangá

Acompanhamento topográfico com equipe de apoio para implantação da obra e topografia para a terraplenagem.
Contratante: Tensor Engenharia.

2. ENGENHARIA INTELIGENTE

O domínio da Engenharia Digital e da Aerofotogrametria de Alta Performance redefine a forma como concebemos e executamos obras de qualquer escala, integrando a precisão cirúrgica do campo diretamente ao canteiro de obras.

Esse processo avançado inicia-se com o levantamento topográfico altimétrico realizado por meio de Drones de última geração, que sobrevoam a área captando milhões de coordenadas geoespaciais em tempo recorde. Esses dados são processados para gerar uma densa nuvem de pontos (Point Cloud) e um modelo tridimensional idêntico ao terreno real, a partir do qual extraímos curvas de nível com precisão milimétrica.

Essa base digital fidelíssima anula as margens de erro comuns dos métodos convencionais, fornecendo subsídios exatos para cálculos volumétricos de terraplenagem (corte e aterro), projetos de drenagem urbana e o perfeito dimensionamento estrutural das fundações.

Toda essa riqueza de informações geográficas é importada diretamente para o ecossistema BIM (Building Information Modeling), onde o empreendimento ganha vida de forma totalmente integrada. Dentro do ambiente BIM, a topografia digitalizada serve como o "gêmeo digital" do terreno, permitindo que a arquitetura e todas as disciplinas de engenharia (estrutural, elétrica, hidrossanitária e climatização) sejam modeladas de forma simultânea e compatibilizada.

Através da detecção precoce de interferências (clash detection), mitigamos imprevistos e retrabalhos dispendiosos muito antes do início da construção física.

Na etapa final, esse rigor técnico é traduzido em soluções práticas: desenvolvemos renderizações foto-realistas em 3D de altíssimo padrão, oferecendo ao cliente uma imersão visual completa do resultado final, ao mesmo tempo em que geramos o acervo completo de plantas técnicas para aprovação legal junto aos órgãos municipais e ambientais.

O resultado é um detalhamento arquitetônico executivo minucioso, que garante velocidade na obtenção de alvarás e serve como o guia definitivo e sem falhas para a execução precisa no canteiro de obras.

WWW.TRXENGENHARIA.COM.BR

CONTATO@TRXENGENHARIA.COM.BR