



## INŽENÝRSKÁ GEODÉZIE

- > Geodetické práce ve výstavbě
- > Sledování posunů a deformací
- > Kontrolní a dozorové činnosti
- > 3D laserové skenování

## INŽENÝRSKÁ GEODÉZIE

Inženýrská geodézie je specifickou oblastí oboru geodézie, která se zabývá jednotlivými parametry a vlastnostmi objektů. Konkrétně se jedná o stanovení tvaru, umístění, orientace, pohybu a deformace objektů. Tyto objekty se mohou svou velikostí pohybovat v jednotkách centimetrů až několika kilometrů. Veškeré práce jsou zde řízeny systémem velmi přesných metod kontroly geometrických parametrů. Ty jsou uplatňovány nejen v procesu výstavby, ale i v samotném provozu.

Metody a systémy inženýrské geodézie mají široké spektrum uplatnění napříč obory např.:

- > dopravní stavby (tunely, žel. tratě, mosty)
- > zařízení pro přesné řízení pohybu (výrobní roboty)
- > vodohospodářské stavby (přehrady)
- > inženýrské sítě (produktovody, sděl. sítě)
- > hornictví a hutnictví (důlní šachty)
- > průmyslové stavby (elektrárny, chemické závody)
- > komerční výstavba (multifunkční centra)
- > archeologie (podzemní chodby, hrobky).



Výstavba  
dopravně obchodního centra

## POUŽÍVANÉ TECHNOLOGIE A VYBAVENÍ

Jedním z důležitých předpokladů kvalitního výstupu inženýrské geodézie je výběr nejvhodnější technologie zpracování včetně jejího vybavení. Do základního rozdělení řadíme totální stanice vč. robotických, GPS aparatury, optické a digitální nivelační přístroje, 3D skenery, detektory podzemních sítí, Industrial Measuring System (IMS), Absolute Laser Tracker a technologie řízení stavebních strojů.

Primární technologie projektu je společně s jejím technickým vybavením volena na základě různých kritérií, která jsou však vzájemně propojena. Jedná se například o technologickou náročnost, přesnost měření, finanční náročnost, časový interval zpracování apod.



## CERTIFIKACE A ODBORNÁ ŠKOLENÍ

- > ČSN EN ISO 9001:2016, ČSN EN ISO 14001:2016, ČSN ISO 45001:2018
- > ÚOZI dle Zák. č.200/94 Sb. §13, vč. odst. 1. písm d) – díla pro potřeby Ministerstva obrany a pro potřeby obrany státu
- > Hlavní důlní měřič dle vyhlášky ČBÚ Praha č. 435/92 Sb.
- > oprávnění SÚJB – zvláštní odborná způsobilost k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany
- > osvědčení NBÚ – stupeň utajení „DŮVĚRNÉ“
- > certifikovaní projektoví manažeři: metodika PRINCE2
- > osvědčení o odborné způsobilosti SŽDC č. G-01, G-03

Zaměstnanci společnosti TKP geo s.r.o. jsou kvalifikováni oprávněním Státního úřadu pro jadernou bezpečnost – zvláštní odborná způsobilost (ZOZ) k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany.

### METROLOGIE

Každá měřická technika, kterou používáme při naší práci, je pravidelně kalibrována ve státním kalibračním středisku VÚGTK ve Zdíbech, resp. Kalibračním středisku TU VŠB v Ostravě.

## SPECIALIZOVANÉ ČINNOSTI

Inženýrská geodézie ve výstavbě je specifická tím, že veškerá měření musí probíhat na základě mnohem přísnějších a mnohdy také odlišných kritérií. Proto také využívá řadu odbornějších činností a pokročilých metod tak, aby téměř v každém oboru našla své uplatnění.

Mezi tyto činnosti patří:

- > detekce („vypískání“) podzemních vedení
- > pasporty poruch
- > monitoring staveb (sedání, náklony, trhliny)
- > 3D skenování
- > důlně-měřická činnost
- > ustavení a rektifikace technologických částí
- > příprava dokumentace
- > podpora řízení stavebních strojů

## STANDARDNÍ ČINNOSTI

- > kontrola projektové dokumentace
- > zpracování vytyčovací výkresů
- > tvorba vytyčovací sítě
- > vytyčení záborů (trvalých, dočasných), vytyčení staveb
- > montážní a kontrolní měření (nivelety, rovinnosti, svislosti)
- > měření a výpočty kubatur
- > zaměření skutečného provedení stavby
- > vyhotovení geometrických plánů



Geodetické práce při výstavbě a modernizaci tratí

## SPECIÁLNÍ GEODÉZIE

Firma TKP geo s.r.o. působí i v oblasti speciální geodézie, kde se zabýváme pasportizací poruch objektů a komunikací, měřením deformací a přetvoření objektů, měřením vývoje trhlin na objektech. V oblasti strojírenství se zabýváme měřením parametrů jeřábových drah a jeřábových mostů, měřením při montážních pracích, při ustavení strojů atd.

Vzhledem k tomu, že má firma TKP geo s.r.o. odborně způsobilé zaměstnance s úředním oprávněním dle § 13 zákona č. 200/1994 Sb. (ÚOZI – úředně oprávněný zeměměřický inženýr), poskytujeme také kontrolní a dozorové činnosti.