



2.5.22 Kinematická metoda GPS

Katalogový list. Skupina **Monitoring**; podskupina **Měření přetváření povrchu**.

Základní popis

Kinematická metoda je metoda měření polohy bodu s pomocí GPS přijímače. Jedná se o metodu využívající globální družicový polohový systém (GNSS - Global Navigation Satellite System). Krátká doba měření je kompenzována menší přesností (v řádech cm).

Rozeznáváme RTK (Real Time Kinematic) metodu nebo "stop and go" metodu.

RTK (Real Time Kinematic) poskytuje relativní pozici měřeného bodu okamžitě. Systém vyžaduje dva přijímače, pouze jeden na známém místě, který lze nahradit virtuální stanicí placené služby. Před měřením je třeba čas na inicializaci přístroje. V okamžiku, kdy se přijímač spojí s minimálním počtem satelitů a referenčních stanic, měření může začít.

Přesnost metody je 10mm+1ppm v poloze, 20mm+1ppm ve výšce.

Výhodou geodetických GPS přijímačů je skutečnost, že nemusí být mezi sebou v přímé viditelnosti a měření je v podstatě nezávislé na počasí a denní době.



GPS

Měření pomocí GPS

Geotechnické prostředí

Veškeré (zeminy, skalní horniny).

Okrajové podmínky

Přístupnost.

Oba přijímače musí mít kontakt se stejnými družicemi.

Rozsah přijímačů.

Rizika realizace

Není signál, překážka v cestě signálu.

Mechanická chyba.

Kontinuita spojení přijímačů s družicí.

Typ vyhodnocovacího softwaru v přístroji.

Strojní vybavení

Dvoufrekvenční aparatura GNSS s radiomodemem nebo gsmmodemem ve dvojím provedení, nebo jedna aparatura v kombinaci s placenou službou; záznamníky/kontrolery, baterie.

Placená služba korekce signálu.

Finanční a časová náročnost

Dle podmínek (terén, viditelnost, počasí, čas...)

Dle počtu dostupných družic měření 45 min - několik hodin.

Běžná hodina práce geodeta se pohybuje okolo 500,-Kč/hod, pomocníka 200,-Kč.