



GEODETICKÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA


Č.j. : 416 / 2008



Název akce : **Realizace a určení bodů vytyčovací sítě
v areálu teplárny United Energy právní
nástupce , a.s.**

Kat. území : **Komořany u Mostu**

Zhotovitel : **Ing. Zbyněk Židlický**

Dodavatel :  **GEOPROJEKT spol. s r.o.**

Investor : **United Energy právní nástupce, a.s.**

1) Předmět zakázky

Na základě objednávky č.UEPN_08-00063_00-00 a EKY_08-00020_00-00 byla ve výše uvedené lokalitě vybudována vytyčovací síť. Vytyčovací síť je změřena s nadbytečným počtem měření a vyrovnána metodou MNC. Výsledné souřadnice bodů vytyčovací sítě vyhovují kritériu přesnosti bodů 1.třídy, tedy směrodatné odchylce $\sigma_{xy}=0,015m$. Grafický přehled realizovaných bodů je zpracován v přehledné situaci a dále pro každý bod vyhotoven detailní místopis pro identifikaci bodu v terénu včetně souřadnic a typu stabilizace.

Vybraná množina bodů je určena metodou GPS a tím i jejich souřadnice v systému JTSK.

2) Popis lokality a časové období prací

lokalita:

- areál Teplárny United Energy a.s. (zastavěná část stávající teplárny a oblast „chladicí věže“), časové období: 3 – 5/2008
- areál budoucího uhelného hospodářství, časové období: 7/2008

3) Umístění, stabilizace a signalizace bodů

Na základě požadavků *Investora*, byl zpracován náčrt navrhovaného umístění bodů vytyčovací sítě (*dále jen BVS*). Pochůzkou v terénu bylo umístění navrhovaných bodů upraveno a schváleno *Investorem*. S ohledem na podkladový materiál v místě navrhovaných *BVS*, byla zvolena následující stabilizace bodů:

- o betonový či asfaltový podklad → natloukací mosazný hřeb do hmoždinky
- o půda s travnatým porostem → betonové znaky s mosazným hřebem zalité v betonové směsi

Mosazný natloukací hřeb má délku 40mm a betonový znak rozměry 120x120x500mm. Betonové znaky byly zapuštěny do jámy rozměrů cca. 500x500mm a hloubky cca. 400mm. Vykopaná zemina byla nahrazena betonovou směsí C25/30 XA0 a tím i zajištěna stabilita betonových znaků.

Typ jednotlivých realizovaných *BVS* je vyznačen v příloze č.2. Všechny body byly zvýrazněny signální barvou.

4) Měření realizovaných bodů

4.1 Měření BVS

Na všech bodech BVS bylo provedeno obousměrné měření vodorovných směrů a délek (viz. příloha č.1 – Observační plán). Pro minimalizaci systematických chyb při měření, byla použita trojpodstavcová souprava.

4.2 Měření bodů metodou GPS

Vybrané BVS byly zaměřeny dvoufrekvenční aparaturou GPS metodou RTK, v síti permanentních stanic CZEPOS. Technologie měření podléhá vyhlášce č.26/2007 sb. Měřením se určily souřadnice vybraných bodů v systému JTSK. Pro tyto vybrané body byly vyhotoveny protokoly o měření GPS (viz. příloha č.9).

4.3 Výškové připojení

Body vytyčovací sítě i body bodového polohového pole jsou připojeny na nivelační bod nivelačního tahu Most – Jirkov Bb10-6 (245,952 m ,Bpv z roku 2003). Kontrolním měření prokázalo chybu na sousední oddíly :

předchozí bod Bb10-4.1 (242,565 m) - 5,0 mm

následující bod Bb10-7 (239,015 m) - 9,6 mm

Rozdíl prokázal i bod Bb10-8.1 (5 mm) . Všechny jmenované body jsou umístěny na mostech, které mají sedání nestejnoměrného charakteru.

Body na stavbách (Bb10-4.1, Bb10-10.1) vykazují rozdíl 0,56 mm.

Připojovací pořad - střední kilometrová chyba

$$m_{d,0} = \sqrt{\frac{[pdd]}{n}} = 0,250 \text{ mm}$$

5) Výpočty a vyrovnání sítě

5.1 Body vytyčovací sítě

5.1.1 *Definice a určení souřadného systému vytyčovací sítě*

Pevným bodem pro vytyčovací síť byl bod 4001, určený metodou GPS. Vytyčovací síť je orientovaná do strany S₄₀₀₁₋₄₀₀₃.

5.1.2 *Výpočty a vyrovnání BVS*

Vyrovnání sítě bylo provedeno metodou MNČ na základě nadbytečného počtu měření. Výpočetní protokoly, protokoly vyrovnání, výsledné souřadnice a jejich směrodatné odchylky jsou uvedeny v příloze č.3.

6) Závěrečné práce a hodnocení

Vzhledem k vysoké prašnosti a náchylnosti na zanesení nečistotami BVS nákladní dopravou, byly vyhotoveny místopisy pro snadnou identifikaci v terénu. Místopisy jsou vyhotoveny na základě měření délek od minimálně dvou pevných prvků polohopisu v okolí bodu. Výsledné souřadnice jsou uvedeny nejen v místopisech, ale i v seznamu souřadnic .

Body vytyčovací sítě **vyhovují** svojí přesností kritériu přesnosti daným *Investorem*.

7) Ostatní

Souřadnicový systém: **systém vytyčovací sítě**

Použité přístroje a pomůcky: **Trimble 5500 DR Standard v.č.81710814**
GPS aparatura R8 GNSS v.č. 4609110659

Použitý software a hardware : **PowerMap v 8.1, Groma 8**

Přílohy: **Seznam souřadnic BVS**
Místopisy bodů BVS
Přehledná situace realizovaných bodů

Datum vyhotovení TZ: **31.července 2008**

Výpočty, grafické zpracování a technickou zprávu provedl: **Ing. Zbyněk Židlický**
Fridrichovský Miloš

Ověřil: **Ing. Zbyněk Židlický**

Kontroloval: **Fridrichovský Miloš**

.....
Vladimír Vysloužil

Jednatel