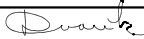


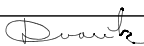


## OBSAH:

1. Technická zpráva
  - 1.1. Přehled bodového pole
  - 1.2. Protokol určení bodů technologií GPS
  - 1.3. Seznam souřadnic a výšek měřických bodů

KRAJ: Jihomoravský; OKRES: Brno – venkov; OBEC: Telnice, Újezd u Brna  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Telnice u Brna, Újezd u Brna

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv  
ÚŘEDNĚ OPRAVNĚNÝ ZEMĚMĚŘICKÝ INŽENÝR : Ing. Pavel Dvořák, DD plus v.o.s. Olbrachtovo nám. 3, Brno

|   |                 |   |  |                           |
|---|-----------------|---|--|---------------------------|
| ZODPOVĚDNÝ PRACOVNÍK  | ING. P. DVOŘÁK  |  |  <b>DD plus v.o.s.</b><br>Geodetická kancelář<br>Pekárenská 12, 602 00 BRNO<br>tel: 549247475, 541241958<br>email: ddplus@ddplus.cz |                           |
| VYPRACOVAL  | ING. V. DLABOLA |  |  |                           |
| KRESLIL   |                 |   |  |                           |
| KONTOLOVAL  | ING. P. DVOŘÁK  |  |  |                           |
| OBJEDNATEL: VIAPONT s.r.o., Vodní 13, 602 00 Brno                               |                 |   | DATUM  | LEDEN 2012                |
| <b>II/418, III/4176 úprava křižovatky</b><br><b><i>Zeměměřické podklady</i></b> |                 |   | FORMÁT   |                           |
|   |                 |   | MĚŘÍTKO  |                           |
|   |                 |   | ÚČEL   | DÚR                       |
|   |                 |   | ČÍS. ZAKÁZKY   | 001–2012                  |
| <b>NÁZEV VÝKRESU</b><br><b><i>TECHNICKÁ ZPRÁVA</i></b>                          |                 |   | ARCHIVNÍ ČÍS.  |                           |
|   |                 |   | ČÍS. SOUPRAVY  | ČÍS. VÝKRESU<br><b>1.</b> |

# 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Název akce :** II/418, III/4176 úprava křižovatky  
Zeměměřické podklady

**Lokalita :** kraj Jihomoravský, okres Brno - venkov  
obec Telnice, Újezd u Brna

**Katastrální území :** Telnice u Brna, Újezd u Brna

**Objednatel :** VIAPONT s.r.o., Vodní 13, 602 00 Brno

**Zhotovitel :** DD plus v.o.s., Olbrachtovo nám. 3, 624 00 Brno  
geodetická kancelář, Pekárenská 12, 602 00 Brno

**Číslo zakázky :** 001 - 2012

**Zahájení prací :** 01/2012

**Ukončení prací :** 01/2012

Na základě objednávky firmy VIAPONT s.r.o. bylo provedeno geodetické zaměření polohopisu a výškopisu křižovatky mezi obcemi Sokolnice a Újezd u Brna. Součástí vyhotovených zeměměřických podkladů je zakres hranic parcel KN. Rozsah zaměření byl zadán objednatelem. Z naměřených hodnot byla vyhotovena digitální účelová mapa v měřítku 1:500, doplněna výškopisem a průběhem hranic parcel KN. Celková plocha zaměřeného území je **1,7 ha**.

## Použité přístroje

Mobilní aparatura GNSS TRIMBLE R6, v.č. 4829155876

Mobilní aparatura byla v září 2011 kalibrována Výzkumným ústavem geodetickým, topografickým a kartografickým, Ústecká 98, 250 66 Zdiby. Kalibrace byla provedena na pracovišti Geodetická observatoř Pecný, Ondřejov 244, 251 65 pod číslem 13/2011. Pro kalibraci byla použita „Testovací základna pro GPS Skalka“. Kalibrace byla provedena dle ČSN EN ISO/IEC 17025 kalibračním postupem VZ č. 1007/2000 základní testování.

Výsledky kalibrace:

|                                | Složka sever | Složka východ | Složka svisle |
|--------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| Hodnoty maximálních odchylek   | 0,019 m      | 0,034 m       | 0,027 m       |
| Jednotková směrodatná odchylka | 0,007 m      | 0,014 m       | 0,019 m       |

|                            | Střední chyba | Rozšířená nejistota | Standardní nejistota |
|----------------------------|---------------|---------------------|----------------------|
| Střední souřadnicová chyba | 0,011 m       | 0,004 m             | 0,002 m              |
| Střední chyba ve výšce     | 0,019 m       | 0,009 m             | 0,005 m              |

Rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/02.

Přístroj vyhovuje požadované přesnosti. Kalibrační list č. 13/2011 je uložen u zhotovitele.

## GEODIMETER GDM-620S v.č. 62011079

Totální stanice byla v září 2009 kalibrována v Kalibrační laboratoři č. 2292 autorizovaného metrologického střediska, Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i., 250 66 Zdiby, Ústecká 98, akreditované ČIA Praha o.p.s., pod číslem 326/2000. Pro kalibraci byl použit azimutální etalon „Židovské Pece“ a Délková geodetická základna Košnice. Kalibrace byla provedena dle ČSN ISO 17123 kalibračním postupem KP – č. 4/99 a 5/99.

Výsledky kalibrace přístroje v.č. 62011079: doplňková adiční konstanta: +0,7 mm, doplňková násobná konstanta: -0,4 mm/1000 m, směrodatná odchylka vodorovného směru měřeného v obou polohách: 0,3 mgon (tj. 3cc), směrodatná odchylka vodorovného úhlu měřeného v obou polohách: 0,4 mgon (tj. 4cc), směrodatná odchylka svislého úhlu měřeného v obou polohách: 0,4 mgon (tj. 4cc).

Přístroj vyhovuje požadované přesnosti. Kalibrační listy č. 30 087/2009 a 30 088/2009 jsou uloženy u zhotovitele.

Před každým měřením byl do totální stanice vložen délkový redukční koeficient, který činí pro danou oblast **0,999852**. Dále byly vkládány údaje o tlaku a teplotě.

### Terénní práce

Geodetické práce byly navázány na souřadnicový systém JTSK a výškový systém Bpv ve 3. třídě přesnosti bodového pole.

Toto bodové pole vycházelo z měřických bodů určených metodou GPS s využitím orientace na bod ZBP - kostel v Újezdě u Brna. Protokoly GPS měření jsou obsahem příl. 1.2. Protokol určení bodů technologií GPS. V lokalitě se nachází bod PBPP, který byl kontrolně zaměřen.

Přehled měřických bodů použitých pro měření dané lokality je uveden v příloze 1.1. Přehled bodového pole, seznam jejich souřadnic je uvedený v příloze č. 1.3. Seznam souřadnic a výšek měřických bodů.

Celkem byly použity 2 nově určené měřické body stabilizované nastřelovacími hřeby.

Výškové připojení bylo provedeno na nivelační bod Pa06-1 nivelačního pořadu Pa06 Újezd u Brna - Prace.

### Popis území

Křižovatka silnic II/418 a III/4176 se nachází na severním okraji obce Telnice, mezi obcemi Sokolnice a Újezd u Brna. Na sever od silnice II/418 se nachází pole, jižním směrem jsou oplocené areály soukromých společností, dále od křižovatky jsou zahrádky.

### Obsah zaměření

V zájmovém území určeném objednatelem bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření do vzdálenosti minimálně 20 m od hrany asfaltu silnice.

Silnice II/418 a III/4176 byly zaměřeny do vzdálenosti 100 m od křižovatky v profilech po cca 20 m. Dále byly zaměřeny příkopy, oplocení a vjezdy do přilehlých areálů, propustky, všechny zpevněné plochy, stromy, dopravní značky, povrchové znaky podzemních inženýrských sítí, sloupy a průběh vedení vysokého napětí, stromy a veškerá situace dle požadavků objednatele. Zaměření bylo provedeno s ohledem na tvorbu digitálního modelu terénu.

### Zpracování výsledků měření

Naměřené údaje o podrobných bodech měření byly vypočteny programem **Groma v. 9.0** a seznam souřadnic podrobných bodů měření byl pak přenesen do grafického prostředí **AutoCAD 2004**. V tomto programu byla s využitím předpisu ŘSD ČR provedena konstrukce polohopisu a následně vypracována účelová mapa 1:500 se zakreslenými vrstevnicemi, výškopisem a mapou KN.

Konstrukce výškopisu byla vytvořena programem **ATLAS DMT v 3.8**. Byl vytvořen předpis pro povinné spojnice bodů a editovaný seznam souřadnic a výšek podrobných bodů měření, kde jsou vyloučeny body nevhodné, např. sloupy, šachty, stromy, apod. Všechny soubory byly spojeny do jednoho celku tak, aby byla zajištěna funkčnost digitálního modelu terénu (DMT). Vrstevnice byly vygenerovány v intervalu **0,5 m**.

### **Zpracování katastrálních map**

Zaměřované území zasahuje do k.ú. Telnice u Brna a Újezd u Brna.

V k.ú. Telnice u Brna se nachází digitální katastrální mapa (DKM). Podklady pro její přenesení do grafického prostředí **AutoCAD 2004** byly získány na portálu ČÚZK.

V části k.ú. Újezd u Brna, jižně od silnice II/418 se nachází digitální katastrální mapa (DKM). Severně od silnice II/418, včetně pozemku pod touto silnicí je základní mapa velkého měřítka (ZMVM) v měřítku 1:2000. Podklady pro přenesení DKM i ZMVM do grafického prostředí **AutoCAD 2004** byly získány na portálu ČÚZK. Parcely, které nebyly zapsány na listu vlastnictví byly dále doplněny hranicemi parcel z pozemkového katastru, jejichž průběh byl opět získán na portálu ČÚZK a transformován do mapy KN.

### **Použité předpisy a normy**

**Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví** a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, jak vyplývá ze změn a doplnění provedených zákony č. 120/2000 Sb., a č. 186/2001 Sb. (úplné znění vyhlášeno pod č. 289/2001 Sb.), č. 319/2004 Sb., č. 413/2005 Sb., č. 444/2005 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 189/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 281/2009 Sb. a č. 380/2009 Sb.

**Zákon č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon)**, ve znění zákona č. 89/1996 Sb., č. 103/2000 Sb., č. 120/2000 Sb., (úplné znění č. 172/2000 Sb.), č. 220/2000 Sb., zákona č. 53/2004 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 342/2006 Sb., č. 269/2007 Sb., č. 8/2009 Sb. a č. 227/2009 Sb.

**Vyhláška Českého úřadu zeměměřického a katastrálního č. 31/1995 Sb.**, kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, jak vyplývá ze změn provedených vyhláškami č. 212/1995 Sb., č. 365/2001 Sb., č. 92/2005 Sb. a č. 311/2009 Sb.

**Vyhláška č. 26/2007 Sb.**, kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 344/1992 Sb. o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů (katastrální vyhláška), ve znění vyhlášky č. 164/2009 Sb.

**Nařízení vlády č. 430/2006 Sb.**, o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání, ve znění nařízení vlády č. 81/2011 Sb.

ČSN 73 0415 Geodetické body

ČSN 01 3410 Mapy velkých měřítek. Základní a účelové mapy

ČSN 01 3411 Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky

Datový předpis C1 pro tvorbu digitálních map pro Ředitelství silnic a dálnic ČR, verze 5.0 z května 2002.

### **Použitý software**

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Microsoft Word 2002 | texty technické zprávy |
| Groma verze 9.0     | geodetické výpočty     |
| AutoCAD 2004        | dig. účelová mapa      |
| Atlas DMT v 3.8     | digitální model terénu |



### **Obsah předané dokumentace**

Objednateli byla předána 3 paré zpracování (č. 0, 1 a 2) s následujícím obsahem: Technická zpráva se seznamem souřadnic měřických bodů a situace 1:500 s výškopisem a mapou KN.

Dále bylo ke každému paré přiloženo CD s datovými soubory:

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA.DOC</b> | - text technické zprávy                    |
| <b>ÚČELOVÁ MAPA.DWG</b>     | - digitální účelová mapa                   |
| <b>MAPA KN.DWG</b>          | - digitální účelová katastrální mapa       |
| <b>TISKOVÝ SOUBOR. DWG</b>  | - digitální účelová mapa upravená pro tisk |
| <b>PODROBNÉ BODY.TXT</b>    | - seznam souřadnic všech měřených bodů     |
| <b>BODY_DMT.PBD</b>         | - seznam souřadnic bodů pro DMT            |
| <b>SPOJNICE.PSP</b>         | - předpis povinných spojnic pro DMT        |

a adresáři:

**PROHLÍŽECÍ SOUBORY**, ve kterém se nachází odevzdaná dokumentace převedená z papírové podoby do digitální (soubory ve tvaru \*.pdf)

**FOTO** s digitálními snímky zájmového území

### **Zpracovatelé**

Terénní práce provedli v lednu 2012 pracovníci geodetické kanceláře DD plus v.o.s. Eduard Materna a Luboš Barák, kancelářské práce Ing. Vlastimil Dlabola.

Výsledky prací kontroloval a ověřil dle zákona č. 200/1994 Sb. (v platném znění) § 13 písm. c) ÚOZI Ing. Pavel Dvořák pod pořadovým číslem 0112.

### **Přílohy**

- 1.1. Přehled bodového pole
- 1.2. Protokol určení bodů technologií GPS
- 1.3. Seznam souřadnic a výšek měřických bodů

Vypracoval: Ing. Vlastimil Dlabola

V Brně, 12. ledna 2012

Výsledky prací ověřil: Ing. Pavel Dvořák  
pod č: 0112

## 1.1. Přehled bodového pole

# PŘEHLED BODOVÉHO POLE

## II/418, III/4176 úprava křižovatky

### Zeměměřické podklady






M 1:1000

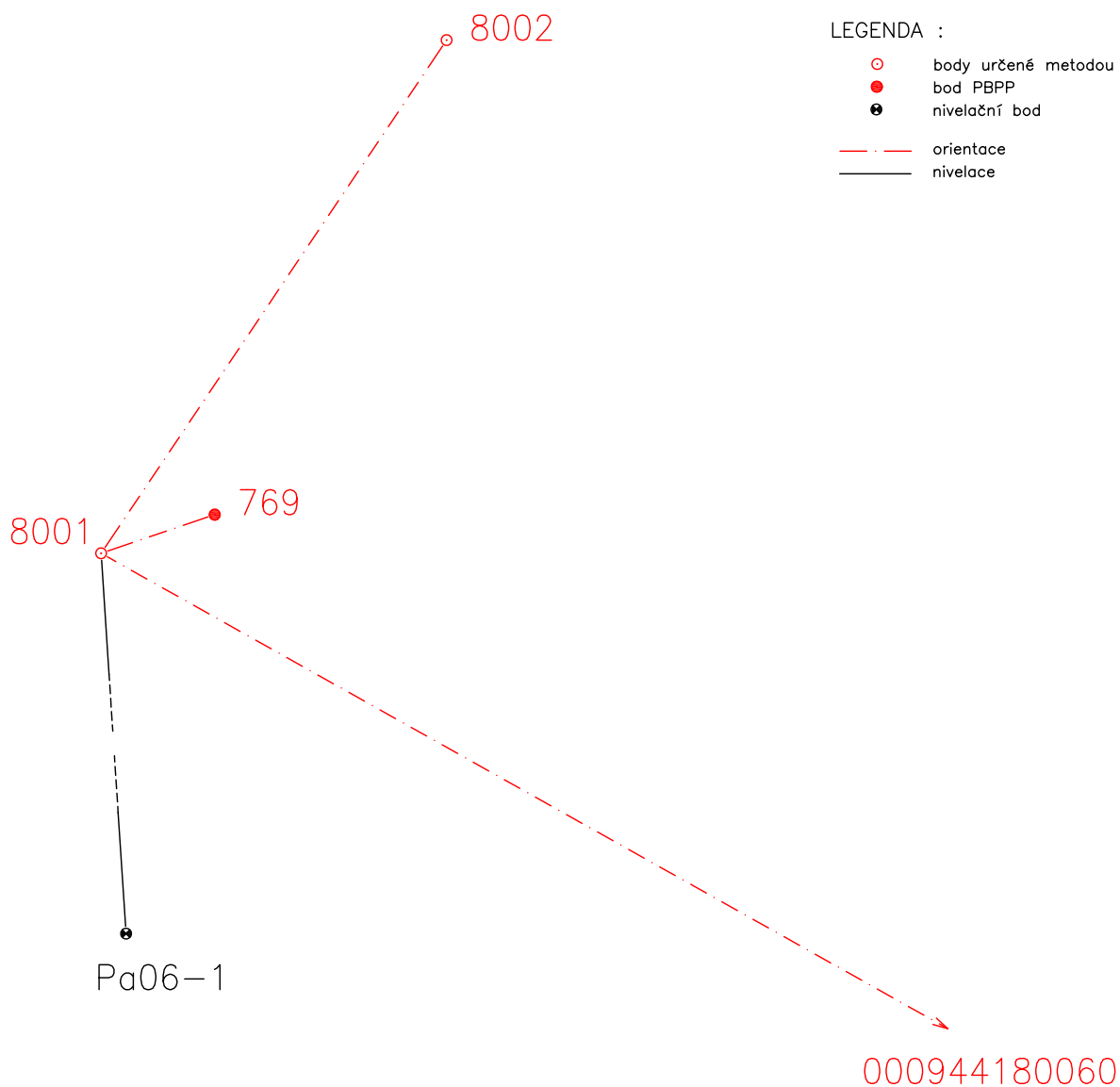
Souřadnicový systém : JTSK

Zaměřil : leden 2012, DD plus v.o.s.



#### LEGENDA :

-  body určené metodou GPS
-  bod PBPP
-  nivelační bod
-  orientace
-  nivelace



## **1.2. Protokol určení bodů technologií GPS**

# PROTOKOL URČENÍ BODŮ TECHNOLOGIÍ GPS

## PROTOKOL GNSS (RTK) MERENÍ

Firma: DD plus v.o.s.  
Olbrachtovo nam.3  
624 00 Brno

Zakazka: slap0201  
Meril: Eduard Materna  
Datum: 02.01.2012

Přístroj: Trimble R6 vyr. c.: 4829155876  
Trimble Survey Controller SW: 12.45  
Verze protokolu: 4.82  
Body vypsány od (RRRRMMDD): 2011  
Souradnicovy system: SJTSK\_2011 Krovak\_2011

Geoid: Czech11

## POUZITÉ A MERENÉ BODY

| Cislo bodu | Y         | X          | Z      | Presnost<br>XY Z | HDOP | VDOP | PDOP | Pocet<br>sat. | Antena<br>vyska; od# | Datum | Zacatek<br>mereni | Doba<br>mereni[s] | Kod bodu |
|------------|-----------|------------|--------|------------------|------|------|------|---------------|----------------------|-------|-------------------|-------------------|----------|
| RTCM0021   | 599131.62 | 1159442.07 | 279.58 |                  |      |      |      |               |                      | 02.01 | 09:22             |                   | NaN      |
| 8001.1     | 589839.51 | 1171158.65 | 215.95 | 0.012 0.018      | 1.02 | 1.59 | 1.89 | 9             | 1.80 SZ              | 02.01 | 09:25             | 7                 |          |
| 8001.2     | 589839.50 | 1171158.65 | 215.94 | 0.011 0.018      | 1.02 | 1.59 | 1.89 | 9             | 1.80 SZ              | 02.01 | 09:25             | 5                 |          |
| 8002.3     | 589791.02 | 1171086.66 | 217.37 | 0.011 0.019      | 0.88 | 1.52 | 1.76 | 10            | 1.80 SZ              | 02.01 | 12:15             | 6                 |          |
| 8002.4     | 589791.03 | 1171086.66 | 217.38 | 0.010 0.018      | 0.88 | 1.52 | 1.76 | 10            | 1.80 SZ              | 02.01 | 12:15             | 5                 |          |

# Vyska anteny merena od: FC = fazoveho centra; SZ = spodku zavitu; SN = stredu narazniku  
Hodnoty PDOP oznacene \* jsou mimo nastavenou toleranci: 7.00  
Body oznacene ! NoFix ! pred cislem bodu, nebyly pri mereni Fixovany!

Výsledné souřadnice měřených bodů jsou vypočteny aritmetickým průměrem z více měření.

### 1.3. Seznam souřadnic a výšek měřických bodů

## SEZNAM SOUŘADNIC A VÝŠEK MĚŘICKÝCH BODŮ

Akce: II/418, III/4176 úprava křižovatky  
Zeměměřické podklady

Souřadnicový systém : JTSK  
Výškový systém : Bpv

Zaměřil: leden 2012

Geodetická kancelář DD plus v.o.s.

### BODY DANÉ:

Body určené ZBP a PBPP:

| č.b.         | X            | Y          | Z      | pozn.                |
|--------------|--------------|------------|--------|----------------------|
| 000944180060 | 1 171 921,50 | 588 480,47 | 225,93 | Újezd u Brna, kostel |
| 762          | 1 171 153,23 | 589 823,56 | 215,89 | PBPP, umělý kámen    |

### BODY NOVĚ URČENÉ:

Body určené metodou GPS:

| č.b. | X            | Y          | Z      | pozn.             |
|------|--------------|------------|--------|-------------------|
| 8001 | 1 171 158,65 | 589 839,51 | 215,96 | nastřelovací hřeb |
| 8002 | 1 171 086,66 | 589 791,03 | 217,39 | nastřelovací hřeb |

V Brně, 12. ledna 2012

Ing. Pavel Dvořák  
č. ověření: 0112