



INGEP, spol. s r.o.
Fibichova 764, 360 17 Karlovy Vary
tel.fax: 353 564464

Zpráva o monitoringu

Tůně - silnice II/606 - sesuv



INGEP, spol. s r.o.
Fibichova 764, 360 17 Karlovy Vary
tel.fax: 353 564464
e-mail: jan.fulka@ingep.cz

IČO: 45352925
DIČ: CZ45352925

inženýrskogeologický, hydrogeologický a geotechnický průzkum, ekologie

Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Plzni oddíl C, vložka 2441

Zpráva o monitoringu

název úkolu: **Tůň - silnice II/606 - sesuv**

číslo úkolu: **11003**

objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje,**
příspěvková organizace se sídlem v Sokolově, Chebská 282, 356 04 Sokolov

vypracoval odpovědný řešitel

a jednatel společnosti: **Ing. Jan Fulka**

osvědčení o odborné způsobilosti č. 1455/2001

autorizovaný inženýr v oboru geotechnika č. 0300002



Karlovy Vary
29.10.2011

INGEP, spol. s r.o.
Fibichova 764 ①
360 17 KARLOVY VARY
IČ: 453 52 925, DIČ: CZ45352925

Obsah

1. ÚVOD.....	4
2. ROZSAH A CÍLE MONITOROVACÍHO SYSTÉMU.....	4
3. VÝSLEDKY MONITORINKU.....	4
3.1. Výsledky měření.....	4
3.2. Interpretace výsledků.....	6

Seznam příloh

- 1 Situace měř 1:500
- 2 Tabulka souřadnic a výšek po vyrovnání
- 3 Měřická zpráva (výtisk 2 a 3 pouze tabulka naměřených souřadnic a výšek)

Rozdělovník

- 1-3 Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje
- 4 INGEP, spol. s r.o.

1. ÚVOD

Na základě objednávky č. 15/10/SÚ od objednatele díla (Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace se sídlem v Sokolově, Chebská 282) byl proveden monitoring pohybů sesuvu, který způsobuje poruchy silnice II/606 Cheb - Pomezí. Předkládaná zpráva shrnuje výsledky monitoringu za období 8.2. až 11.10.2011.

Monitoring navazuje na závěrečnou zprávu inženýrskogeologického průzkumu Tůně - silnice II/606 - sesuv, kterou v roce 2010 zpracoval autor předkládané zprávy o monitoringu.

2. ROZSAH A CÍLE MONITOROVACÍHO SYSTÉMU

Cílem monitoringu je:

- potvrdit a upřesnit rozsah sesuvné oblasti
- zjistit rychlost pohybů
- na základě výsledků upřesnit rozsah sanace

Na lokalitě, která podle průzkumu z roku 2010 je postižena sesuvem, byly na dvou víceméně rovnoběžných profilech napříč sesuvem osazeny 8.2.2011 měřické pevné body. První profil prochází při krajnici silnice, druhý profil je při hraně násypů, cca 22 m jižně od profilu prvního. Délka profilů byla volena tak, aby okrajové body byly v místech, kde se již nepředpokládají pohyby spojené se sesuvem. Jedná se o body 1 a 2 na profilu 1 a body 3 a 4 na profilu 2. Body mezi krajními (pevnými) jsou v místech, kde se již mohou projevovat pohyby sesuvu. Jedná se o body 11 až 14 na profilu 1 a body 21 až 24 na profilu 2. Frekvence měření byla v první etapě měření (do 4.5.2011) volena 3 týdny, ve druhé etapě pak 1 měsíc. Celkem bylo provedeno 10 měření (nulté měření a 9 měření režimních). Osazení a měření bodů realizovala geodetická firma GEOMA CHEB s.r.o. Postup měření a naměřené hodnoty jsou uvedeny v měřické zprávě v příloze č. 3. Situace osazených bodů je v grafické podobě uvedena u měřické zprávy a v situaci v příloze č. 1.

3. VÝSLEDKY MONITORINKU

3.1. Výsledky měření

Výsledky měření, jak byly naměřeny geodety, jsou uvedeny v příloze č. 3 (kompletní měřická zpráva je pouze ve výtisku 1 a 4). Body 1 a 3 (počáteční „pevné“ body profilů) byly při měření použity jako výchozí. Jejich pohyb ve vertikálním a horizontálním směru je oproti nultému měření nulový. U ostatních bodů byly naměřeny odchylky od nultého měření, a to jak ve vertikálním tak horizontálním směru, které působí poněkud chaoticky. Z naměřených hodnot vyplývá, že i konečné body 2 a 4, rovněž považované za pevné, vykazují odchylky od nultého měření, a to ve všech směrech. Budeme-li považovat koncové body profilů 1, 2, 3 a 4 za pevné, neovlivněné sesuvem, potom naměřené odchylky jsou způsobeny dvěma faktory:

- vlastní změnou polohy měřeného bodu (pokud pomineme změnu polohy porušením, vzniká změna v převaze ve spojení s klimatickými vlivy - např. změny teploty a různá roztažnost materiálů, dále změnou prostředí v němž je měřický bod uložen - např. promrzání, smrštění, bobtnání),
- chybou vlastního měření systematickou a nahodilou.

Proto bylo měření předané geodetickou kanceláří vyrovnáno na chyby vyvolané změnou polohy a systematickou chybou měření. V horizontálním směru bylo vyrovnání všech bodů provedeno na body 1, 2 a 3. Po vyrovnání je v horizontálním směru odchylka jednotlivých pevných bodů 2 a 3 do 3 mm. U bodu 4 je vyšší. Tento bod nebyl pro vyrovnání použit vzhledem k jeho uložení ve volném terénu (tedy odlišném od bodů 1, 2 a 3, které jsou osazeny do vozovky) a potenciálně větší chybě vyvolané změnou polohy měřického bodu. Při výškovém vyrovnání bylo uvažováno, že koncové body na profilech (tj. body 1 a 2 na profilu 1 a body 3 a 4 na profilu 2) mají nulovou výškovou změnu oproti nultému měření. Vyrovnaná měření jsou uvedeny v tabulce v příloze č. 2.

Z vyrovnaných hodnot souřadnic a výšek byly v tabulkách č. 1 a č. 2 spočteny změny poloh bodů vůči nultému měření. V tabulce č. 1 je velikost horizontálního pohybu včetně směru pohybu, který je dán azimutem (v soustavě JTSK). V tabulce č. 2 jsou vertikální pohyby vůči nultému měření, tedy zdvih a pokles. Změny polohy bodů po vyrovnání v měřítku 1:1 jsou grafické podobě uvedeny i v příloze č. 1.

datum	měřený bod											
	11	12	13	14	21	22	23	24	1	2	3	4
8.2.2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.2.2011	0	3	7	7	3	9	7	4	0	0	0	2
21.3.2011	1	7	10	8	7	9	10	3	0	1	3	8
13.4.2011	3	9	12	12	7	15	12	5	0	1	0	3
4.5.2011	3	9	15	15	10	17	17	2	0	2	1	3
6.6.2011	4	11	16	13	10	19	18	3	0	1	0	2
13.7.2011	4	16	17	15	12	15	18	3	0	0	0	4
16.8.2011	6	16	22	20	11	25	21	10	0	1	0	5
19.9.2011	3	13	19	19	14	24	26	8	0	2	0	3
11.10.2011	4	15	23	18	12	22	22	10	0	1	0	3

28.2.2011		0	0	352	0	342	0	194				117
21.3.2011	315	352	0	353	45	339	17	135		90	72	23
13.4.2011	315	0	5	0	45	352	355	191		135		342
4.5.2011	315	342	4	356	17	339	357	207		297	90	342
6.6.2011	90	0	7	9	61	354	9	180		90		333
13.7.2011	0	349	7	11	76	349	6	135				117
16.8.2011	329	346	352	354	22	339	352	197		90		180
19.9.2011	315	351	3	357	45	336	2	210		270		252
11.10.2011	346	352	0	9	55	339	3	180		135		162

Tabulka č. 1: celkový horizontální pohyb od nultého měření v mm po vyrovnání
(proloženě, ve spodní části tabulky, je azimut směru pohybu ve stupních)

datum	měřený bod											
	11	12	13	14	21	22	23	24	1	2	3	4
8.2.2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.2.2011	-3	-3	-2	-2	-1	1	3	7	0	0	0	0
21.3.2011	-2	-2	-3	-6	-5	-3	-2	1	0	0	0	0
13.4.2011	-3	-2	-2	-6	-6	-4	-1	2	0	0	0	0
4.5.2011	-2	-2	-2	-9	-6	-3	-1	3	0	0	0	0
6.6.2011	-2	-2	-3	-9	-8	-6	-3	2	0	0	0	0
13.7.2011	-3	-3	-3	-11	-10	-9	-3	3	0	0	0	0
16.8.2011	-2	-2	-4	-11	-10	-6	-2	4	0	0	0	0
19.9.2011	-3	-4	-4	-13	-11	-6	-2	4	0	0	0	0
11.10.2011	-2	-4	-4	-14	-13	-9	-6	1	0	0	0	0

Tabulka č. 2: celkový vertikální pohyb od nultého měření v mm po vyrovnání (+ zdvih, - pokles)

3.2. Interpretace výsledků

Z měření vyplývá pomalý pohyb sesuvu, který je na hranici ploužení. Největší pohyb v horizontálním směru byl zaznamenán u bodů 12, 13, 14, 21, 22 a 23. Za 8 měsíců došlo na těchto bodech k posunu 14 až 25 mm směrem k severu. U ostatních bodů je pohyb výrazně nižší a chaotický a lze ho přičíst na úkor chyby měření (přesnost užitá metody je cca 60,5 cm).

Ve vertikálním směru se pohyb projevil nejvíce u bodu 14 (pokles 13 mm), u bodu 21 (pokles 13 mm) a u bodu 22 (pokles 9 mm). Pokles zřejmě zaznamenaly i body 12, 13 a 23 ovšem, zjištěný pokles je již neprůkazný vzhledem k možnostem užitá metody měření.

Z uvedeného vyplývá, že sesuv je v pomalém, téměř plouživém pohybu. Podle naměřených hodnot lze usuzovat (i když na hranici možností měření), že největší rychlost sesuvu byla v únoru a posléze se mírně zmenšila. Za poslední dva měsíce nebyly zaznamenány výraznější pohyby což může znamenat dočasné uklidnění sesuvu. Uvedené lze dávat do souvislosti s klimatickými vlivy (koncem ledna a začátkem února bylo silné tání sněhu a na podzim minimum srážek) a vypuštěním přehrady Skalka, které trvá již od jara (pokles hladiny podzemní vody a proudových tlaků). Podle měření pohybů lze rychlost sesouvání uvažovat kolem 3 cm/rok. Průzkumem z roku 2010 byla rychlost odhadnuta na 20 až 30 cm/rok. To naznačuje možnost postupného uklidňování sesuvu. Okamžitá rychlost závisí na okamžitých podmínkách v tělese sesuvu, zejména na stavu podzemní vody, popřípadě na silových faktorech jako je přetížení eventuálně odlehčení, dynamické přetížení a pod. Nelze ani opominout postupné vyrovnávání účinků aktivních a pasivních sil v tělese sesuvu.

Pohyby bodů rovněž dokládají, že rozsah sesuvu byl při průzkumem z roku 2010 stanoven téměř správně. Oproti rozsahu vymezeném průzkumem výsledky měření napovídají, že v prostoru silnice jsou sesuvem porušeny zejména body 12, 13 a 14, tedy původní západní omezení sesuvu lze zřejmě posunout k východu mezi body 11 a 12. To znamená, že i sanační opatření bude v menším rozsahu, než uvažoval podrobný průzkum. Podle výsledků měření bude postačovat silový prvek (zatěžovací lavice nebo pilotová stěna) při patě náspu silnice v délce cca 55 m. Doporučený rozsah sanace je vyznačen v příloze č. 1. Jinak zůstávají v platnosti veškerá doporučení a závěry uvedené ve zprávě inženýrskogeologického průzkumu „Tůně - silnice II/606 - sesuv“ zpracované v

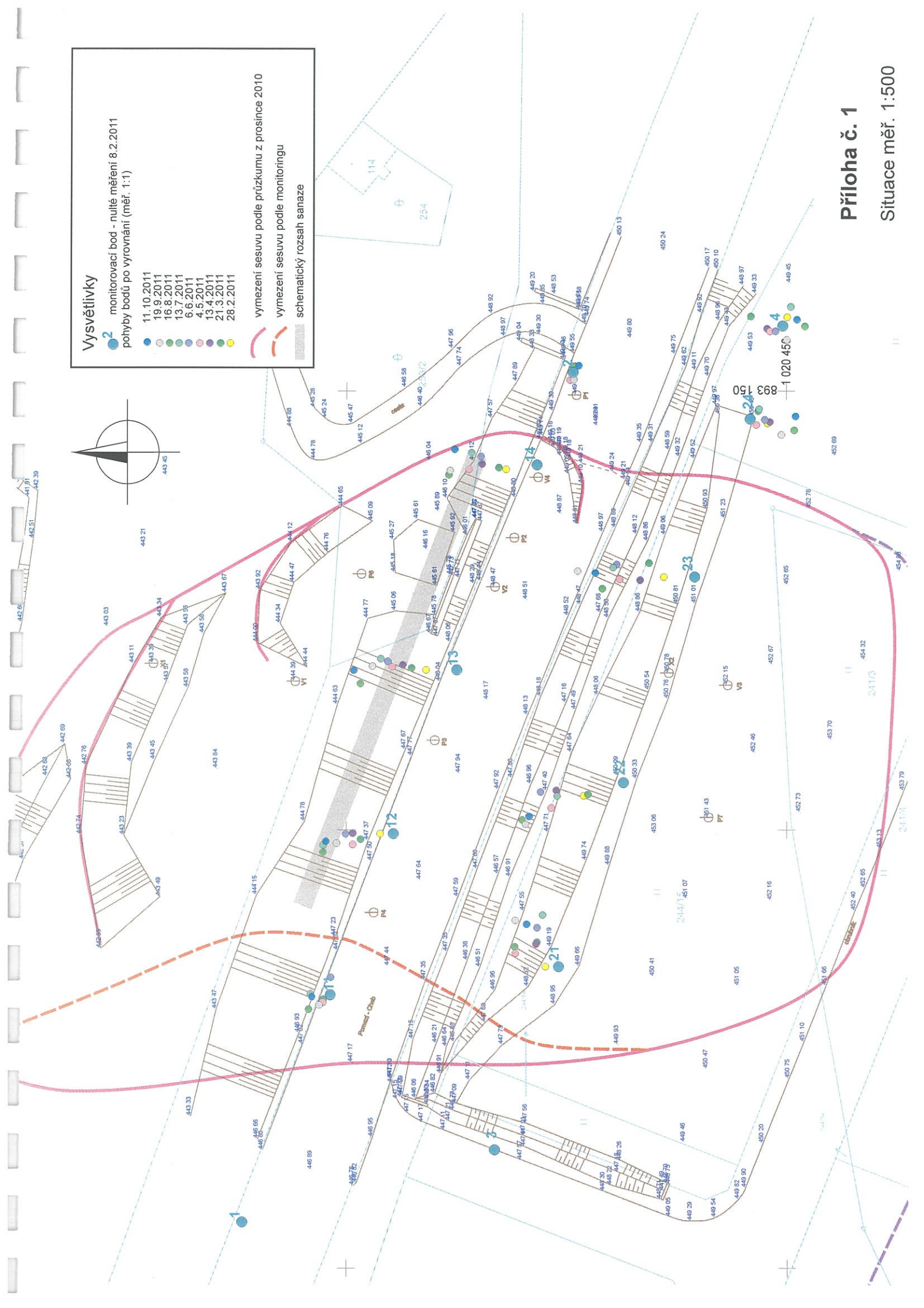
prosinci 2010.

S ohledem na měnící se faktory ovlivňující sesuv (infiltrovaná srážková voda, v říjnu bude napouštěna přehrada Skalka a pod.) jakož i na stále neuklidněný stav sesuvu doporučujeme minimálně do provedení sanace pokračovat v sledování pohybů vytyčených bodů. Frekvenci měření doporučujeme volit tři měsíce, v případě výraznějšího zrychlení pohybů 1 měsíc.

Karlovy Vary

29.10.2011

PŘÍLOHOVÁ ČÁST



Příloha č. 1
Situace měř. 1:500

bod	datum	y	x	z
11	8.2.2011	893218,796	1020398,188	447,229
	28.2.2011	893218,796	1020398,188	447,226
	21.3.2011	893218,797	1020398,187	447,227
	13.4.2011	893218,798	1020398,186	447,226
	4.5.2011	893218,798	1020398,186	447,227
	6.6.2011	893218,792	1020398,188	447,227
	13.7.2011	893218,796	1020398,184	447,226
	16.8.2011	893218,799	1020398,183	447,227
	19.9.2011	893218,798	1020398,186	447,226
	11.10.2011	893218,797	1020398,184	447,227
12	8.2.2011	893200,398	1020405,335	447,628
	28.2.2011	893200,398	1020405,332	447,625
	21.3.2011	893200,399	1020405,328	447,626
	13.4.2011	893200,398	1020405,326	447,626
	4.5.2011	893200,401	1020405,326	447,626
	6.6.2011	893200,398	1020405,324	447,626
	13.7.2011	893200,401	1020405,319	447,625
	16.8.2011	893200,402	1020405,319	447,626
	19.9.2011	893200,400	1020405,322	447,624
	11.10.2011	893200,400	1020405,320	447,624
13	8.2.2011	893181,735	1020412,565	448,142
	28.2.2011	893181,735	1020412,558	448,140
	21.3.2011	893181,735	1020412,555	448,139
	13.4.2011	893181,734	1020412,553	448,140
	4.5.2011	893181,734	1020412,550	448,140
	6.6.2011	893181,733	1020412,549	448,139
	13.7.2011	893181,733	1020412,548	448,139
	16.8.2011	893181,738	1020412,543	448,138
	19.9.2011	893181,734	1020412,546	448,138
	11.10.2011	893181,735	1020412,542	448,138
14	8.2.2011	893158,389	1020421,637	448,952
	28.2.2011	893158,390	1020421,630	448,950
	21.3.2011	893158,390	1020421,629	448,946
	13.4.2011	893158,389	1020421,625	448,946
	4.5.2011	893158,390	1020421,622	448,943
	6.6.2011	893158,387	1020421,624	448,943
	13.7.2011	893158,386	1020421,622	448,941
	16.8.2011	893158,391	1020421,617	448,941
	19.9.2011	893158,390	1020421,618	448,939
	11.10.2011	893158,386	1020421,619	448,938
1	8.2.2011	893244,729	1020388,137	446,744
	28.2.2011	893244,729	1020388,137	446,744
	21.3.2011	893244,729	1020388,137	446,744
	13.4.2011	893244,729	1020388,137	446,744
	4.5.2011	893244,729	1020388,137	446,744
	6.6.2011	893244,729	1020388,137	446,744
	13.7.2011	893244,729	1020388,137	446,744
	16.8.2011	893244,729	1020388,137	446,744
	19.9.2011	893244,729	1020388,137	446,744
	11.10.2011	893244,729	1020388,137	446,744
2	8.2.2011	893147,861	1020425,735	449,525
	28.2.2011	893147,861	1020425,735	449,548
	21.3.2011	893147,860	1020425,735	449,535
	13.4.2011	893147,860	1020425,736	449,536
	4.5.2011	893147,863	1020425,734	449,536
	6.6.2011	893147,860	1020425,735	449,525
	13.7.2011	893147,861	1020425,735	449,525
	16.8.2011	893147,860	1020425,735	449,525
	19.9.2011	893147,863	1020425,735	449,525
	11.10.2011	893147,860	1020425,736	449,525

bod	datum	y	x	z
21	8.2.2011	893215,589	1020424,101	449,574
	28.2.2011	893215,589	1020424,098	449,573
	21.3.2011	893215,584	1020424,096	449,569
	13.4.2011	893215,584	1020424,096	449,568
	4.5.2011	893215,586	1020424,091	449,568
	6.6.2011	893215,580	1020424,096	449,566
	13.7.2011	893215,577	1020424,098	449,564
	16.8.2011	893215,585	1020424,091	449,564
	19.9.2011	893215,579	1020424,091	449,563
	11.10.2011	893215,579	1020424,094	449,561
22	8.2.2011	893194,583	1020431,461	450,342
	28.2.2011	893194,586	1020431,452	450,343
	21.3.2011	893194,586	1020431,453	450,339
	13.4.2011	893194,585	1020431,446	450,338
	4.5.2011	893194,589	1020431,445	450,339
	6.6.2011	893194,585	1020431,442	450,336
	13.7.2011	893194,586	1020431,446	450,333
	16.8.2011	893194,592	1020431,438	450,336
	19.9.2011	893194,593	1020431,439	450,336
	11.10.2011	893194,591	1020431,440	450,333
23	8.2.2011	893171,164	1020439,565	451,127
	28.2.2011	893171,164	1020439,558	451,130
	21.3.2011	893171,161	1020439,555	451,125
	13.4.2011	893171,165	1020439,553	451,126
	4.5.2011	893171,165	1020439,548	451,126
	6.6.2011	893171,161	1020439,547	451,124
	13.7.2011	893171,162	1020439,547	451,124
	16.8.2011	893171,167	1020439,544	451,125
	19.9.2011	893171,163	1020439,539	451,125
	11.10.2011	893171,163	1020439,543	451,121
24	8.2.2011	893153,187	1020445,879	450,767
	28.2.2011	893153,188	1020445,883	450,774
	21.3.2011	893153,185	1020445,881	450,768
	13.4.2011	893153,188	1020445,884	450,769
	4.5.2011	893153,188	1020445,881	450,770
	6.6.2011	893153,187	1020445,882	450,769
	13.7.2011	893153,185	1020445,881	450,770
	16.8.2011	893153,190	1020445,889	450,771
	19.9.2011	893153,191	1020445,886	450,771
	11.10.2011	893153,187	1020445,889	450,768
3	8.2.2011	893236,438	1020416,848	447,400
	28.2.2011	893236,438	1020416,848	447,400
	21.3.2011	893236,435	1020416,847	447,400
	13.4.2011	893236,438	1020416,848	447,400
	4.5.2011	893236,437	1020416,848	447,400
	6.6.2011	893236,438	1020416,848	447,400
	13.7.2011	893236,438	1020416,848	447,400
	16.8.2011	893236,438	1020416,848	447,400
	19.9.2011	893236,438	1020416,848	447,400
	11.10.2011	893236,438	1020416,848	447,400
4	8.2.2011	893142,613	1020449,594	449,625
	28.2.2011	893142,611	1020449,595	449,646
	21.3.2011	893142,610	1020449,587	449,637
	13.4.2011	893142,614	1020449,591	449,637
	4.5.2011	893142,614	1020449,591	449,635
	6.6.2011	893142,614	1020449,592	449,625
	13.7.2011	893142,609	1020449,596	449,625
	16.8.2011	893142,613	1020449,599	449,625
	19.9.2011	893142,616	1020449,595	449,625
	11.10.2011	893142,612	1020449,597	449,625

Příloha č. 2

Tabulka souřadnic a výšek po vyrovnání

Příloha č. 3
Měřická zpráva

KONTROLNÍ MĚŘENÍ

Zaměřil

Vyhotovil

Dne : *únor-říjen 2011*

Dne : *12.10.2011*

Jaroslav Dolanský

Petr Fantýš

GEOMA CHEB

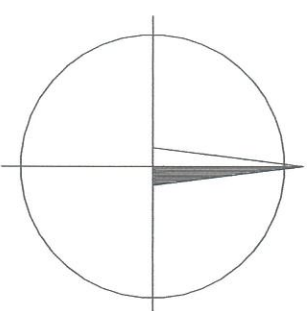
GEODETICKÉ SLUŽBY

35602 Cheb, Svatéjlovská 2

Telefon: 354 753 036

Dle: 67/11719

Podpis , razítko



Technická zpráva k zakázce č. 039b/2011

Předmět měření: *Kontrolní výškové a polohové měření*

Lokalita: *„Monitoring na silnici II/606 v k.ú. Tůně, okres Cheb“*

Objednavatel: *INGEP, spol. s r.o.*
Karlovy Vary, Fibichova čp. 764, PSČ 360 17 IČO: 45352925

GEOMA CHEB
S.R.O.
GEODETICKÉ SLUŽBY
www.geoma.cz

Dodavatel geodetických prací:

Způsob zaměření: *Kontrolní výškové a polohové zaměření bylo zhotoveno dle zadávacích podmínek uvedených v objednávce.*
V zájmovém území byly zatlučeny nastřelovací hřebíky do asfaltové komunikace a ocelové T-profilů 1m dlouhé do svahu, které byly vždy v dané intervalu přeměřovány.
Výškové a polohové zaměření je v S-JTSK a Bpv systému.

Období zaměření: *8. února 2011 až 11. říjen 2011*

Způsob zpracování: *Geodetické výpočty byly zpracovány v grafickém systému Windows Kokeš v. 10.27.*

Použité přístroje: *GEODIMETER 510N*

Přílohy: *CD-ROM (e-mail)*

- *.DOC - technická zpráva vytvořená v MS WORD 2007*
- *.XLS - tabulka rozdílů kontrolního měření v MS EXCEL 2007*
- *.VYK - výkres vytvořený v GIS WinKokeš v.10.18*
- *.STX - seznam souřadnic použitý v GIS WinKokeš v. 10.18*
- *.PRO - protokoly o výpočtu v GIS WinKokeš v. 10.18 (textový soubor)*
- *.DGN - převedený výkres pro Microstation*
- *.DWG - převedený výkres pro AutoCAD – R11 a R2007*
- *.DXF - převedený výkres pro AutoCAD v textovém tvaru – R11 a R2007*
- *.PDF - přenosný formát dokumentů vyvinutý firmou Adobe*

Tabulka rozdílů kontrolního měření:

Kontrolní měření - 8. únor 2011 až 11. říjen 2011						vztah k prvnímu měření		
číslo bodu:	datum:	měření:	Y	X	Z	rozdíl Y (mm)	rozdíl X (mm)	rozdíl Z (mm)
165-1-11	8. únor 2011	1	893218,796	1020398,188	447,229			
	28. únor 2011	2	893218,796	1020398,188	447,232	0,000	0,000	-0,003
	21. březen 2011	3	893218,798	1020398,189	447,230	-0,002	-0,001	-0,001
	13. duben 2011	4	893218,798	1020398,186	447,229	-0,002	0,002	0,000
	4. květen 2011	5	893218,798	1020398,187	447,230	-0,002	0,001	-0,001
	6. červen 2011	6	893218,792	1020398,188	447,230	0,004	0,000	-0,001
	13. červenec 2011	7	893218,796	1020398,184	447,228	0,000	0,004	0,001
	16. srpen 2011	8	893218,798	1020398,183	447,230	-0,002	0,005	-0,001
	19. září 2011	9	893218,797	1020398,186	447,229	-0,001	0,002	0,000
	11. říjen 2011	10	893218,796	1020398,184	447,228	0,000	0,004	0,001
165-1-12	8. únor 2011	1	893200,398	1020405,335	447,628			
	28. únor 2011	2	893200,398	1020405,332	447,636	0,000	0,003	-0,008
	21. březen 2011	3	893200,401	1020405,332	447,631	-0,003	0,003	-0,003
	13. duben 2011	4	893200,398	1020405,326	447,631	0,000	0,009	-0,003
	4. květen 2011	5	893200,401	1020405,327	447,631	-0,003	0,008	-0,003
	6. červen 2011	6	893200,398	1020405,324	447,631	0,000	0,011	-0,003
	13. červenec 2011	7	893200,401	1020405,320	447,628	-0,003	0,015	0,000
	16. srpen 2011	8	893200,400	1020405,319	447,631	-0,002	0,016	-0,003
	19. září 2011	9	893200,398	1020405,323	447,629	0,000	0,012	-0,001
	11. říjen 2011	10	893200,399	1020405,320	447,625	-0,001	0,015	0,003
165-1-13	8. únor 2011	1	893181,735	1020412,565	448,142			
	28. únor 2011	2	893181,735	1020412,558	448,155	0,000	0,007	-0,013
	21. březen 2011	3	893181,737	1020412,561	448,146	-0,002	0,004	-0,004
	13. duben 2011	4	893181,734	1020412,553	448,147	0,001	0,012	-0,005
	4. květen 2011	5	893181,735	1020412,552	448,147	0,000	0,013	-0,005
	6. červen 2011	6	893181,733	1020412,549	448,146	0,002	0,016	-0,004
	13. červenec 2011	7	893181,733	1020412,549	448,143	0,002	0,016	-0,001
	16. srpen 2011	8	893181,735	1020412,543	448,145	0,000	0,022	-0,003
	19. září 2011	9	893181,731	1020412,547	448,145	0,004	0,018	-0,003
	11. říjen 2011	10	893181,734	1020412,542	448,139	0,001	0,023	0,003
165-1-14	8. únor 2011	1	893158,389	1020421,637	448,952			
	28. únor 2011	2	893158,390	1020421,630	448,970	-0,001	0,007	-0,018
	21. březen 2011	3	893158,393	1020421,637	448,955	-0,004	0,000	-0,003
	13. duben 2011	4	893158,389	1020421,625	448,956	0,000	0,012	-0,004
	4. květen 2011	5	893158,391	1020421,624	448,953	-0,002	0,013	-0,001
	6. červen 2011	6	893158,387	1020421,624	448,953	0,002	0,013	-0,001
	13. červenec 2011	7	893158,387	1020421,624	448,946	0,002	0,013	0,006
	16. srpen 2011	8	893158,387	1020421,617	448,950	0,002	0,020	0,002
	19. září 2011	9	893158,386	1020421,619	448,949	0,003	0,018	0,003
	11. říjen 2011	10	893158,384	1020421,619	448,940	0,005	0,018	0,012
165-1-21	8. únor 2011	1	893215,589	1020424,101	449,574			
	28. únor 2011	2	893215,589	1020424,098	449,577	0,000	0,003	-0,003
	21. březen 2011	3	893215,587	1020424,099	449,571	0,002	0,002	0,003
	13. duben 2011	4	893215,584	1020424,096	449,570	0,005	0,005	0,004
	4. květen 2011	5	893215,587	1020424,092	449,570	0,002	0,009	0,004
	6. červen 2011	6	893215,580	1020424,096	449,568	0,009	0,005	0,006
	13. červenec 2011	7	893215,578	1020424,098	449,565	0,011	0,003	0,009
	16. srpen 2011	8	893215,583	1020424,091	449,566	0,006	0,010	0,008
	19. září 2011	9	893215,577	1020424,093	449,565	0,012	0,008	0,009
	11. říjen 2011	10	893215,579	1020424,094	449,562	0,010	0,007	0,012
165-1-22	8. únor 2011	1	893194,583	1020431,461	450,342			
	28. únor 2011	2	893194,586	1020431,452	450,352	-0,003	0,009	-0,010
	21. březen 2011	3	893194,590	1020431,458	450,344	-0,007	0,003	-0,002

	13. duben 2011	4	893194,585	1020431,446	450,343	-0,002	0,015	-0,001
	4. květen 2011	5	893194,590	1020431,446	450,343	-0,007	0,015	-0,001
	6. červen 2011	6	893194,585	1020431,442	450,341	-0,002	0,019	0,001
	13. červenec 2011	7	893194,587	1020431,447	450,336	-0,004	0,014	0,006
	16. srpen 2011	8	893194,589	1020431,438	450,340	-0,006	0,023	0,002
	19. září 2011	9	893194,590	1020431,441	450,340	-0,007	0,020	0,002
	11. říjen 2011	10	893194,590	1020431,440	450,334	-0,007	0,021	0,008
165-1-23	8. únor 2011	1	893171,164	1020439,565	451,127			
	28. únor 2011	2	893171,164	1020439,558	451,145	0,000	0,007	-0,018
	21. březen 2011	3	893171,166	1020439,562	451,133	-0,002	0,003	-0,006
	13. duben 2011	4	893171,165	1020439,553	451,134	-0,001	0,012	-0,007
	4. květen 2011	5	893171,166	1020439,550	451,133	-0,002	0,015	-0,006
	6. červen 2011	6	893171,161	1020439,547	451,132	0,003	0,018	-0,005
	13. červenec 2011	7	893171,163	1020439,548	451,128	0,001	0,017	-0,001
	16. srpen 2011	8	893171,163	1020439,544	451,131	0,001	0,021	-0,004
	19. září 2011	9	893171,159	1020439,541	451,131	0,005	0,024	-0,004
	11. říjen 2011	10	893171,162	1020439,543	451,123	0,002	0,022	0,004
165-1-24	8. únor 2011	1	893153,187	1020445,879	450,767			
	28. únor 2011	2	893153,188	1020445,883	450,793	-0,001	-0,004	-0,026
	21. březen 2011	3	893153,191	1020445,890	450,779	-0,004	-0,011	-0,012
	13. duben 2011	4	893153,188	1020445,884	450,780	-0,001	-0,005	-0,013
	4. květen 2011	5	893153,190	1020445,883	450,779	-0,003	-0,004	-0,012
	6. červen 2011	6	893153,187	1020445,882	450,779	0,000	-0,003	-0,012
	13. červenec 2011	7	893153,186	1020445,883	450,775	0,001	-0,004	-0,008
	16. srpen 2011	8	893153,185	1020445,889	450,779	0,002	-0,010	-0,012
	19. září 2011	9	893153,186	1020445,889	450,779	0,001	-0,010	-0,012
	11. říjen 2011	10	893153,185	1020445,890	450,771	0,002	-0,011	-0,004
165-1-1002	8. únor 2011	1	893147,861	1020425,735	449,525			
	28. únor 2011	2	893147,861	1020425,735	449,548	0,000	0,000	-0,023
	21. březen 2011	3	893147,864	1020425,745	449,535	-0,003	-0,010	-0,010
	13. duben 2011	4	893147,860	1020425,736	449,536	0,001	-0,001	-0,011
	4. květen 2011	5	893147,864	1020425,737	449,536	-0,003	-0,002	-0,011
	6. červen 2011	6	893147,860	1020425,735	449,536	0,001	0,000	-0,011
	13. červenec 2011	7	893147,862	1020425,737	449,531	-0,001	-0,001	-0,001
	16. srpen 2011	8	893147,855	1020425,735	449,535	0,006	0,000	-0,010
	19. září 2011	9	893147,858	1020425,737	449,536	0,003	-0,002	-0,011
	11. říjen 2011	10	893147,858	1020425,737	449,527	0,003	-0,002	-0,002
165-1-1004	8. únor 2011	1	893142,613	1020449,594	449,625			
	28. únor 2011	2	893142,611	1020449,595	449,646	0,002	-0,001	-0,021
	21. březen 2011	3	893142,617	1020449,597	449,637	-0,004	-0,003	-0,012
	13. duben 2011	4	893142,614	1020449,591	449,637	-0,001	0,003	-0,012
	4. květen 2011	5	893142,616	1020449,594	449,635	-0,003	0,000	-0,010
	6. červen 2011	6	893142,614	1020449,592	449,636	-0,001	-0,001	-0,001
	13. červenec 2011	7	893142,610	1020449,598	449,631	0,003	-0,004	-0,006
	16. srpen 2011	8	893142,608	1020449,599	449,634	0,005	-0,005	-0,009
	19. září 2011	9	893142,611	1020449,598	449,634	0,002	-0,004	-0,009
	11. říjen 2011	10	893142,610	1020449,598	449,628	0,003	-0,004	-0,003
101	8. únor 2011	1	893164,780	1020414,999	447,879			
	11. říjen 2011	10	893164,775	1020414,973	447,870	0,005	0,026	0,009
102	8. únor 2011	1	893176,719	1020410,583	447,624			
	11. říjen 2011	10	893176,719	1020410,566	447,621	0,000	0,017	0,003
165-1-4002	orientační bod	x	893078,366	1020452,380	452,904			
165-1-1001	orientační bod	x	893244,729	1020388,137	446,744			
165-1-1003	orientační bod	x	893236,438	1020416,848	447,400			

Protokoly měření:

1. měření

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano, koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

stanovisko 4001, výška stroje=1.573 Y=893332.650 X=1020354.120 Z=446.600

orientace td m.délka měř.směr vert.úhel Y X Z

----- [gra] --- [gra] -----

4002 2 272.691 323.4803 98.8371 893078.366 1020452.380 452.904

výpočet pevného stanoviska:

bod směrník délka XY or.pos. ds

----- [gra] ----- [gra] -----

4002 323.4750 272.609 399.9947 -0.002

výsledný orientační posun=399.9947 gra; orientace bez kontroly

výpočet podrobných bodů

bod délka vod. směr ver. úhel převýšení v.cíle dom. kol.

----- [gra] --- [gra] -----

1004	212.732	329.6426	99.1104	-.--	1.483	
165000011004	vypočtený bod	893142.600	1020449.595			3
24	201.642	330.0914	98.7015	-.--	1.483	
165000010024	vypočtený bod	893153.170	1020445.876			3
23	182.753	330.9857	98.8852	-.--	0.213	
165000010023	vypočtený bod	893171.159	1020439.562			3
22	158.296	332.5110	99.0297	-.--	0.213	
165000010022	vypočtený bod	893194.578	1020431.460			3
21	136.421	334.3073	99.2346	-.--	0.213	
165000010021	vypočtený bod	893215.581	1020424.106			3
1003	114.882	336.7854	99.5952	-.--	1.483	
165000011003	vypočtený bod	893236.428	1020416.851			3
1001	94.298	323.5058	100.8094	-.--	0.213	
165000011001	vypočtený bod	893244.723	1020388.137			3
11	122.111	323.5149	100.3691	-.--	0.213	
165000010011	vypočtený bod	893218.788	1020398.190			3
12	141.849	323.5267	100.1375	-.--	0.213	
165000010012	vypočtený bod	893200.391	1020405.338			3
13	161.861	323.5272	99.9161	-.--	0.213	
165000010013	vypočtený bod	893181.732	1020412.566			3
14	186.915	323.5372	99.6502	-.--	0.213	
165000010014	vypočtený bod	893158.385	1020421.639			3
1002	198.221	323.5421	99.4865	-.--	0.213	
165000011002	vypočtený bod	893147.853	1020425.736			3

podrobných bodů spočteno: 12

celkem podrobných bodů: 12

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano, koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

stanovisko 4002, výška stroje=1.577 Y=893078.366 X=1020452.380 Z=452.904

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
			[gra]	[gra]			
4001	2	272.760	80.4996	101.7893	893332.650	1020354.120	446.600

výpočet pevného stanoviska:

bod	směrník	délka XY	Z vyp.	or.pos.	ds	dz
	[gra]			[gra]		
4001	123.4750	272.609	446.608	42.9754	-0.008	0.008

výsledný orientační posun=42.9754 gra; orientace bez kontroly

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod.	směr	ver.	úhel	převýšení	v.cíle	dom.	kol.
			[gra]		[gra]				
1004	64.416	59.7794	103.3390	---	1.483				

druhý výpočet bodu: 165000011004

165000011004	původní bod	893142.600	1020449.595	3
165000011004	vypočtený bod	893142.625	1020449.598	449.621
vzdálenost bodů=0.025; střední souřadnicová chyba=0.017				
mezní souřadnicová chyba=0.280				
výsledný bod - průměr z obou bodů				
165000011004		893142.613	1020449.597	449.621 3

24	75.158	62.5360	101.8930	---	1.483
----	--------	---------	----------	-----	-------

druhý výpočet bodu: 165000010024

165000010024	původní bod	893153.170	1020445.876	3
165000010024	vypočtený bod	893153.200	1020445.886	450.764
vzdálenost bodů=0.031; střední souřadnicová chyba=0.022				
mezní souřadnicová chyba=0.280				
výsledný bod - průměr z obou bodů				
165000010024		893153.185	1020445.881	450.764 3

23	93.751	65.7594	102.1334	---	0.213
----	--------	---------	----------	-----	-------

druhý výpočet bodu: 165000010023

165000010023	původní bod	893171.159	1020439.562	3
165000010023	vypočtený bod	893171.172	1020439.566	451.127
vzdálenost bodů=0.014; střední souřadnicová chyba=0.010				
mezní souřadnicová chyba=0.280				
výsledný bod - průměr z obou bodů				
165000010023		893171.165	1020439.564	451.127 3

22 118.173 68.3615 102.1157 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010022

165000010022 původní bod 893194.578 1020431.460 3
165000010022 vypočtený bod 893194.591 1020431.461 450.342
vzdálenost bodů=0.013; střední souřadnicová chyba=0.009
mezní souřadnicová chyba=0.280
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000010022 893194.585 1020431.461 450.342 3

21 140.210 69.9637 102.1318 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010021

165000010021 původní bod 893215.581 1020424.106 3
165000010021 vypočtený bod 893215.595 1020424.098 449.575
vzdálenost bodů=0.016; střední souřadnicová chyba=0.011
mezní souřadnicová chyba=0.280
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000010021 893215.588 1020424.102 449.575 3

1003 162.152 71.0998 102.1993 -.- 1.483

druhý výpočet bodu: 165000011003

165000011003 původní bod 893236.428 1020416.851 3
165000011003 vypočtený bod 893236.456 1020416.847 447.399
vzdálenost bodů=0.029; střední souřadnicová chyba=0.020
mezní souřadnicová chyba=0.280
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000011003 893236.442 1020416.849 447.399 3

1001 178.528 80.4859 102.6843 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000011001

165000011001 původní bod 893244.723 1020388.137 3
165000011001 vypočtený bod 893244.738 1020388.132 446.745
vzdálenost bodů=0.016; střední souřadnicová chyba=0.011
mezní souřadnicová chyba=0.280
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000011001 893244.730 1020388.135 446.745 3

11 150.716 80.4713 102.9746 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010011

165000010011 původní bod 893218.788 1020398.190 3
165000010011 vypočtený bod 893218.803 1020398.184 447.230
vzdálenost bodů=0.017; střední souřadnicová chyba=0.012
mezní souřadnicová chyba=0.280
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000010011 893218.796 1020398.187 447.230 3

12 130.977 80.4505 103.2291 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010012

165000010012 původní bod 893200.391 1020405.338 3
165000010012 vypočtený bod 893200.402 1020405.331 447.629
vzdálenost bodů=0.013; střední souřadnicová chyba=0.010
mezní souřadnicová chyba=0.280
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000010012 893200.396 1020405.335 447.629 3

13 110.961 80.4295 103.5162 -,- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010013

165000010013 původní bod 893181.732 1020412.566 3
165000010013 vypočtený bod 893181.741 1020412.565 448.143
vzdálenost bodů=0.009; střední souřadnicová chyba=0.006
mezní souřadnicová chyba=0.280
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000010013 893181.736 1020412.565 448.143 3

14 85.908 80.3768 103.9416 -,- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010014

165000010014 původní bod 893158.385 1020421.639 3
165000010014 vypočtený bod 893158.395 1020421.633 448.953
vzdálenost bodů=0.012; střední souřadnicová chyba=0.008
mezní souřadnicová chyba=0.280
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000010014 893158.390 1020421.636 448.953 3

1002 74.527 80.3294 102.9694 -,- 1.483

druhý výpočet bodu: 165000011002

165000011002 původní bod 893147.853 1020425.736 3
165000011002 vypočtený bod 893147.870 1020425.736 449.523
vzdálenost bodů=0.018; střední souřadnicová chyba=0.012
mezní souřadnicová chyba=0.280
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000011002 893147.861 1020425.736 449.523 3

podrobných bodů spočteno: 12

celkem podrobných bodů: 12

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano, koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

volné stanovisko 6001, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
		[gra]	---	[gra]	-----		
4001	2	192.791	309.6574	101.3691	893332.650	1020354.120	446.600
4002	2	80.051	105.4310	98.2848	893078.366	1020452.380	452.904

výpočet volného stanoviska MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	d _{fi}	d _s	d _z
		[gra]	-----	[gra]	-----		
4001	309.6574	192.722	309.6574	192.722	0.0000	-0.000	-0.000
4002	105.4310	80.012	105.4310	80.012	-0.0000	-0.000	0.000

vypočten bod: Y=893154.270 X=1020427.073 Z=449.361
orientační posun = 215.0573 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00001 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00003 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000016001 vypočtený bod 893154.270 1020427.073 449.361 3

výpočet podrobných bodů

bod délka vod. směr ver. úhel převýšení v.cíle dom. kol.
----- [gra] ---- [gra] -----
1004 25.384 154.5332 102.8093 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000011004

165000011004 původní bod 893142.613 1020449.597 449.621 3
165000011004 vypočtený bod 893142.613 1020449.590 449.628
vzdálenost bodů=0.006; střední souřadnicová chyba=0.004; výšková odchylka=-0.007
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000011004 893142.613 1020449.594 449.625 3

24 18.839 181.2857 99.9286 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010024

165000010024 původní bod 893153.185 1020445.881 450.764 3
165000010024 vypočtený bod 893153.188 1020445.878 450.769
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=-0.005
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000010024 893153.187 1020445.879 450.767 3

23 21.018 244.4054 98.8511 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010023

165000010023 původní bod 893171.165 1020439.564 451.127 3
165000010023 vypočtený bod 893171.164 1020439.566 451.127
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.000
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000010023 893171.164 1020439.565 451.127 3

22 40.557 278.0381 100.6371 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010022

165000010022 původní bod 893194.585 1020431.461 450.342 3
165000010022 vypočtený bod 893194.581 1020431.462 450.342
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.000
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000010022 893194.583 1020431.461 450.342 3

21 61.411 288.0260 101.2187 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010021

165000010021 původní bod 893215.588 1020424.102 449.575 3
165000010021 vypočtený bod 893215.590 1020424.100 449.573

vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů

165000010021 893215.589 1020424.101 449.574 3

.....
1003 82.876 292.8253 102.5728 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000011003

.....
165000011003 původní bod 893236.442 1020416.849 447.399 3
165000011003 vypočtený bod 893236.433 1020416.847 447.400
vzdálenost bodů=0.009; střední souřadnicová chyba=0.006; výšková odchylka=-0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů

165000011003 893236.438 1020416.848 447.400 3

.....
1001 98.576 310.8174 102.5881 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000011001

.....
165000011001 původní bod 893244.730 1020388.135 446.745 3
165000011001 vypočtený bod 893244.729 1020388.139 446.742
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů

165000011001 893244.729 1020388.137 446.744 3

.....
11 70.793 311.7364 103.1666 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000010011

.....
165000010011 původní bod 893218.796 1020398.187 447.230 3
165000010011 vypočtený bod 893218.796 1020398.189 447.228
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů

165000010011 893218.796 1020398.188 447.229 3

.....
12 51.096 312.9766 103.8902 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000010012

.....
165000010012 původní bod 893200.396 1020405.335 447.629 3
165000010012 vypočtený bod 893200.399 1020405.336 447.628
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů

165000010012 893200.398 1020405.335 447.628 3

.....
13 31.174 315.8801 105.3294 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000010013

.....
165000010013 původní bod 893181.736 1020412.565 448.143 3
165000010013 vypočtený bod 893181.734 1020412.565 448.141
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů

165000010013 893181.735 1020412.565 448.142 3
.....

14 7.053 343.6522 116.3945 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000010014

165000010014 původní bod 893158.390 1020421.636 448.953 3
165000010014 vypočtený bod 893158.389 1020421.638 448.952
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000010014 893158.389 1020421.637 448.952 3

1002 6.662 71.8470 111.7468 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000011002

165000011002 původní bod 893147.861 1020425.736 449.523 3
165000011002 vypočtený bod 893147.860 1020425.735 449.526
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000011002 893147.861 1020425.735 449.525 3

podrobných bodů spočteno: 12

celkem podrobných bodů: 12

2. měření

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano, koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

volné stanovisko 6001, výška stroje=1.600

orientace td m.délka měř.směr vert.úhel Y X Z
----- [gra] --- [gra] -----

165000014002 2 80.253 63.5394 98.2900 893078.366 1020452.380 452.904
165000011001 2 98.405 269.3271 102.5994 893244.729 1020388.137 446.744
165000011003 2 82.630 251.3234 102.5847 893236.438 1020416.848 447.400

výpočet volného stanoviska MNČ:

bod měř.směr red.délka vyr.směr vyr.délka dfi ds dz
----- [gra] ----- [gra] -----

165000014002 63.5394 80.214 63.5393 80.211 0.0001 0.003 -0.005
165000011001 269.3271 98.310 269.3278 98.308 -0.0007 0.002 0.006
165000011003 251.3234 82.551 251.3225 82.554 0.0009 -0.003 -0.001

vypočten bod: Y=893154.544 X=1020427.267 Z=449.368

orientační posun = 256.7335 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00056 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00243 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000026001 vypočtený bod 893154.544 1020427.267 449.368 3

podrobných bodů spočteno: 10

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
		[gra]	-- [gra]	-----			
1650000014002	2	80.244	60.8757	98.2911	893078.366	1020452.380	452.904
1650000011001	2	98.416	266.6812	102.5994	893244.729	1020388.137	446.744
1650000011003	2	82.639	248.6776	102.5863	893236.438	1020416.848	447.400

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
		[gra]		[gra]			
1650000014002	60.8757	80.205	60.8757	80.203	-0.0000	0.002	-0.005
1650000011001	266.6812	98.321	266.6807	98.317	0.0005	0.004	0.005
1650000011003	248.6776	82.560	248.6783	82.560	-0.0007	0.001	0.000

165000026002	vypočtený bod	893154.540	1020427.280	449.369	3
--------------	---------------	------------	-------------	---------	---

```

bod   délka vod. směr ver. úhel převýšení v.cíle dom. kol.
-----[gra]----[gra]-----
1002  6.960  26.1254 111.1028  - 0.213
.....
                        druhý výpočet bodu: 165000021002
.....
165000021002  původní bod      893147.858 1020425.736 449.547 3
165000021002  vypočtený bod    893147.863 1020425.734 449.549
vzdálenost bodů=0.005; střední souřadnicová chyba=0.004; výšková odchylka=-0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280

```

```

mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000021002      893147.861 1020425.735 449.548 3
.....
1004 25.330 109.3609 102.7900 -,- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000021004
.....
165000021004 původní bod 893142.610 1020449.595 449.646 3
165000021004 vypočtený bod 893142.612 1020449.595 449.647
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.001
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000021004      893142.611 1020449.595 449.646 3
.....
24 18.651 136.0020 99.8703 -,- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000020024
.....
165000020024 původní bod 893153.186 1020445.885 450.793 3
165000020024 vypočtený bod 893153.191 1020445.880 450.794
vzdálenost bodů=0.007; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=-0.002
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000020024      893153.188 1020445.883 450.793 3
.....
23 20.671 200.1201 98.8019 -,- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000020023
.....
165000020023 původní bod 893171.164 1020439.560 451.145 3
165000020023 vypočtený bod 893171.164 1020439.556 451.145
vzdálenost bodů=0.005; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=-0.001
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000020023      893171.164 1020439.558 451.145 3
.....
22 40.273 234.0042 100.6380 -,- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000020022
.....
165000020022 původní bod 893194.584 1020431.452 450.352 3
165000020022 vypočtený bod 893194.589 1020431.452 450.353
vzdálenost bodů=0.006; střední souřadnicová chyba=0.004; výšková odchylka=-0.001
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000020022      893194.586 1020431.452 450.352 3
.....
21 61.151 243.9284 101.2279 -,- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000020021
.....
165000020021 původní bod 893215.588 1020424.098 449.576 3
165000020021 vypočtený bod 893215.589 1020424.097 449.577
vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.000; výšková odchylka=-0.001
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000020021      893215.589 1020424.098 449.577 3
.....
11 70.633 267.6792 103.1773 -,- 0.213
.....

```


druhý výpočet bodu: 165000020011

.....
165000020011 původní bod 893218.797 1020398.190 447.231 3
165000020011 vypočtený bod 893218.796 1020398.186 447.233
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000020011 893218.796 1020398.188 447.232 3
.....

12 50.942 269.0303 103.9012 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000020012

.....
165000020012 původní bod 893200.398 1020405.333 447.636 3
165000020012 vypočtený bod 893200.398 1020405.332 447.637
vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=-0.000
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000020012 893200.398 1020405.332 447.636 3
.....

13 31.039 272.2005 105.3407 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000020013

.....
165000020013 původní bod 893181.734 1020412.559 448.155 3
165000020013 vypočtený bod 893181.736 1020412.557 448.155
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000020013 893181.735 1020412.558 448.155 3
.....

14 7.069 302.5249 116.2567 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000020014

.....
165000020014 původní bod 893158.388 1020421.631 448.969 3
165000020014 vypočtený bod 893158.392 1020421.629 448.971
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=-0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000020014 893158.390 1020421.630 448.970 3
.....

podrobných bodů spočteno: 10

=====

celkem podrobných bodů: 20

3. měření

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano, koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

volné stanoviště 6001, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
			[gra]	---	[gra]		
165000014002	2	81.007	42.0516	98.2620	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	81.977	229.0680	102.5600	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	97.621	247.2761	102.5805	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviště MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
			[gra]	-----	[gra]		
165000014002	42.0516	80.966	42.0516	80.961	0.0000	0.005	
165000011003	229.0680	81.900	229.0676	81.901	0.0004	-0.001	-0.002
165000011001	247.2761	97.528	247.2764	97.524	-0.0003	0.004	0.002

vypočten bod: Y=893155.123 X=1020426.630 Z=449.311
orientační posun = 278.5542 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00053 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00229 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000046001	vypočtený bod	893155.123	1020426.630	449.311	3
--------------	---------------	------------	-------------	---------	---

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver. úhel	převýšení v.cíle	dom.	kol.
		[gra]	----	[gra]		
1004	26.171	89.6898	102.5856	----	0.213	
165000041004	vypočtený bod	893142.615	1020449.590	449.635	3	
24	19.353	115.0668	99.7370	----	0.213	
165000040024	vypočtený bod	893153.188	1020445.883	450.778	3	
23	20.606	178.2760	98.6567	----	0.213	
165000040023	vypočtený bod	893171.165	1020439.552	451.133	3	
22	39.762	213.7140	100.5686	----	0.213	
165000040022	vypočtený bod	893194.586	1020431.447	450.343	3	
21	60.532	224.1125	101.1857	----	0.213	
165000040021	vypočtený bod	893215.584	1020424.096	449.571	3	
11	69.833	248.1924	103.1623	----	0.213	
165000040011	vypočtený bod	893218.796	1020398.185	447.231	3	
12	50.136	249.4456	103.8969	----	0.213	
165000040012	vypočtený bod	893200.397	1020405.326	447.631	3	
13	30.218	252.4217	105.3836	----	0.213	
165000040013	vypočtený bod	893181.735	1020412.553	448.146	3	
14	6.226	284.6433	118.0837	----	0.213	
165000040014	vypočtený bod	893158.389	1020421.625	448.953	3	
1002	7.411	13.6513	110.0415	----	0.213	
165000041002	vypočtený bod	893147.860	1020425.736	449.534	3	

podrobných bodů spočteno: 10

volné stanoviště 6002, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
			[gra]	---	[gra]		
165000014002	2	81.011	42.3789	98.2692	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	81.974	229.4067	102.5668	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	97.623	247.6133	102.5889	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviště MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
			[gra]	-----	[gra]		
165000014002	42.3789	80.971	42.3788	80.962	0.0001	0.008	-0.001
165000011003	229.4067	81.897	229.4058	81.899	0.0009	-0.002	0.001

165000011001 247.6133 97.530 247.6140 97.523 -0.0007 0.006

vypočten bod: Y=893155.127 X=1020426.637 Z=449.316
orientační posun = 278.2213 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00089 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00384 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000046002 vypočtený bod 893155.127 1020426.637 449.316 3

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver. úhel	převýšení v.cíle	dom. kol.
		[gra]	----	[gra]	-----
1004	26.169	90.0044	102.5927	----	0.213

druhý výpočet bodu: 165000041004

165000041004 původní bod 893142.615 1020449.590 449.635 3
165000041004 vypočtený bod 893142.613 1020449.591 449.638
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.003
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000041004 893142.614 1020449.591 449.637 3

24 19.349 115.3873 99.7427 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000040024

165000040024 původní bod 893153.188 1020445.883 450.778 3
165000040024 vypočtený bod 893153.188 1020445.885 450.782
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=-0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000040024 893153.188 1020445.884 450.780 3

23 20.600 178.6161 98.6624 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000040023

165000040023 původní bod 893171.165 1020439.552 451.133 3
165000040023 vypočtený bod 893171.165 1020439.553 451.136
vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=-0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000040023 893171.165 1020439.553 451.134 3

22 39.756 214.0575 100.5765 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000040022

165000040022 původní bod 893194.586 1020431.447 450.343 3
165000040022 vypočtený bod 893194.584 1020431.446 450.343
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=-0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000040022 893194.585 1020431.446 450.343 3

21 60.529 224.4533 101.1922 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000040021

165000040021 původní bod 893215.584 1020424.096 449.571 3
 165000040021 vypočtený bod 893215.584 1020424.095 449.570
 vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=0.001
 mezní souřadnicová chyba=0.280
 mezní výšková odchylka=0.340
 výsledný bod - průměr z obou bodů
 165000040021 893215.584 1020424.096 449.570 3

11 69.835 248.5300 103.1699 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000040011

165000040011 původní bod 893218.796 1020398.185 447.231 3
 165000040011 vypočtený bod 893218.799 1020398.186 447.228
 vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.003
 mezní souřadnicová chyba=0.280
 mezní výšková odchylka=0.340
 výsledný bod - průměr z obou bodů
 165000040011 893218.798 1020398.186 447.229 3

12 50.138 249.7855 103.9045 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000040012

165000040012 původní bod 893200.397 1020405.326 447.631 3
 165000040012 vypočtený bod 893200.399 1020405.327 447.630
 vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.001
 mezní souřadnicová chyba=0.280
 mezní výšková odchylka=0.340
 výsledný bod - průměr z obou bodů
 165000040012 893200.398 1020405.326 447.631 3

13 30.215 252.7720 105.3909 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000040013

165000040013 původní bod 893181.735 1020412.553 448.146 3
 165000040013 vypočtený bod 893181.732 1020412.553 448.148
 vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=-0.002
 mezní souřadnicová chyba=0.280
 mezní výšková odchylka=0.340
 výsledný bod - průměr z obou bodů
 165000040013 893181.734 1020412.553 448.147 3

14 6.230 285.0477 118.0762 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000040014

165000040014 původní bod 893158.389 1020421.625 448.953 3
 165000040014 vypočtený bod 893158.388 1020421.625 448.958
 vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.000; výšková odchylka=-0.005
 mezní souřadnicová chyba=0.280
 mezní výšková odchylka=0.340
 výsledný bod - průměr z obou bodů
 165000040014 893158.389 1020421.625 448.956 3

1002 7.416 13.9243 110.0396 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000041002

165000041002 původní bod 893147.860 1020425.736 449.534 3
 165000041002 vypočtený bod 893147.859 1020425.735 449.539
 vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=-0.005
 mezní souřadnicová chyba=0.280
 mezní výšková odchylka=0.340
 výsledný bod - průměr z obou bodů

165000041002 893147.860 1020425.736 449.536 3

podrobných bodů spočteno: 10

celkem podrobných bodů: 20

4. měření

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano, koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

volné stanoviště 6001, výška stroje=1.600

orientace td m.délka měř.směr vert.úhel Y X Z

----- [gra] --- [gra] -----

165000014002 2 81.007 42.0516 98.2620 893078.366 1020452.380 452.904

165000011003 2 81.977 229.0680 102.5600 893236.438 1020416.848 447.400

165000011001 2 97.621 247.2761 102.5805 893244.729 1020388.137 446.744

výpočet volného stanoviště MNČ:

bod měř.směr red.délka vyr.směr vyr.délka dfi ds dz

----- [gra] ----- [gra] -----

165000014002 42.0516 80.966 42.0516 80.961 0.0000 0.005

165000011003 229.0680 81.900 229.0676 81.901 0.0004 -0.001 -0.002

165000011001 247.2761 97.528 247.2764 97.524 -0.0003 0.004 0.002

vypočten bod: Y=893155.123 X=1020426.630 Z=449.311

orientační posun = 278.5542 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00053 gra

střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00229 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000046001 vypočtený bod 893155.123 1020426.630 449.311 3

výpočet podrobných bodů

bod délka vod. směr ver. úhel převýšení v.cíle dom. kol.

----- [gra] --- [gra] -----

1004 26.171 89.6898 102.5856 -.- 0.213

165000041004 vypočtený bod 893142.615 1020449.590 449.635 3

24 19.353 115.0668 99.7370 -.- 0.213

165000040024 vypočtený bod 893153.188 1020445.883 450.778 3

23 20.606 178.2760 98.6567 -.- 0.213

165000040023 vypočtený bod 893171.165 1020439.552 451.133 3

22 39.762 213.7140 100.5686 -.- 0.213

165000040022 vypočtený bod 893194.586 1020431.447 450.343 3

21 60.532 224.1125 101.1857 -.- 0.213

165000040021 vypočtený bod 893215.584 1020424.096 449.571 3

11 69.833 248.1924 103.1623 -.- 0.213

165000040011 vypočtený bod 893218.796 1020398.185 447.231 3

12 50.136 249.4456 103.8969 -.- 0.213

165000040012 vypočtený bod 893200.397 1020405.326 447.631 3

13 30.218 252.4217 105.3836 -.- 0.213

165000040013 vypočtený bod 893181.735 1020412.553 448.146 3

14 6.226 284.6433 118.0837 -.- 0.213
 165000040014 vypočtený bod 893158.389 1020421.625 448.953 3
 1002 7.411 13.6513 110.0415 -.- 0.213
 165000041002 vypočtený bod 893147.860 1020425.736 449.534 3

 podrobných bodů spočteno: 10

 volné stanovisko 6002, výška stroje=1.600

orientace td m.délka měř.směr vert.úhel Y X Z
 ----- [gra] --- [gra] -----
 165000014002 2 81.011 42.3789 98.2692 893078.366 1020452.380 452.904
 165000011003 2 81.974 229.4067 102.5668 893236.438 1020416.848 447.400
 165000011001 2 97.623 247.6133 102.5889 893244.729 1020388.137 446.744

 výpočet volného stanoviska MNČ:

bod měř.směr red.délka vyr.směr vyr.délka dfi ds dz
 ----- [gra] ----- [gra] -----
 165000014002 42.3789 80.971 42.3788 80.962 0.0001 0.008 -0.001
 165000011003 229.4067 81.897 229.4058 81.899 0.0009 -0.002 0.001
 165000011001 247.6133 97.530 247.6140 97.523 -0.0007 0.006

 vypočten bod: Y=893155.127 X=1020426.637 Z=449.316
 orientační posun = 278.2213 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00089 gra
 střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00384 m; mezní hodnota = 0.28000 m

 165000046002 vypočtený bod 893155.127 1020426.637 449.316 3

 výpočet podrobných bodů

bod délka vod. směr ver. úhel převýšení v.cíle dom. kol.
 ----- [gra] --- [gra] -----
 1004 26.169 90.0044 102.5927 -.- 0.213

 druhý výpočet bodu: 165000041004

 165000041004 původní bod 893142.615 1020449.590 449.635 3
 165000041004 vypočtený bod 893142.613 1020449.591 449.638
 vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.003
 mezní souřadnicová chyba=0.280
 mezní výšková odchylka=0.340
 výsledný bod - průměr z obou bodů
 165000041004 893142.614 1020449.591 449.637 3

 24 19.349 115.3873 99.7427 -.- 0.213

 druhý výpočet bodu: 165000040024

 165000040024 původní bod 893153.188 1020445.883 450.778 3
 165000040024 vypočtený bod 893153.188 1020445.885 450.782
 vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=-0.004
 mezní souřadnicová chyba=0.280
 mezní výšková odchylka=0.340
 výsledný bod - průměr z obou bodů
 165000040024 893153.188 1020445.884 450.780 3

 23 20.600 178.6161 98.6624 -.- 0.213

 druhý výpočet bodu: 165000040023

 165000040023 původní bod 893171.165 1020439.552 451.133 3
 165000040023 vypočtený bod 893171.165 1020439.553 451.136

vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=-0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000040023 893171.165 1020439.553 451.134 3

.....
22 39.756 214.0575 100.5765 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000040022

.....
165000040022 původní bod 893194.586 1020431.447 450.343 3
165000040022 vypočtený bod 893194.584 1020431.446 450.343
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=-0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000040022 893194.585 1020431.446 450.343 3

.....
21 60.529 224.4533 101.1922 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000040021

.....
165000040021 původní bod 893215.584 1020424.096 449.571 3
165000040021 vypočtený bod 893215.584 1020424.095 449.570
vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000040021 893215.584 1020424.096 449.570 3

.....
11 69.835 248.5300 103.1699 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000040011

.....
165000040011 původní bod 893218.796 1020398.185 447.231 3
165000040011 vypočtený bod 893218.799 1020398.186 447.228
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.003
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000040011 893218.798 1020398.186 447.229 3

.....
12 50.138 249.7855 103.9045 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000040012

.....
165000040012 původní bod 893200.397 1020405.326 447.631 3
165000040012 vypočtený bod 893200.399 1020405.327 447.630
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000040012 893200.398 1020405.326 447.631 3

.....
13 30.215 252.7720 105.3909 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000040013

.....
165000040013 původní bod 893181.735 1020412.553 448.146 3
165000040013 vypočtený bod 893181.732 1020412.553 448.148
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=-0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000040013 893181.734 1020412.553 448.147 3
.....

14 6.230 285.0477 118.0762 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000040014

165000040014 původní bod 893158.389 1020421.625 448.953 3
165000040014 vypočtený bod 893158.388 1020421.625 448.958
vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.000; výšková odchylka=-0.005
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000040014 893158.389 1020421.625 448.956 3

1002 7.416 13.9243 110.0396 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000041002

165000041002 původní bod 893147.860 1020425.736 449.534 3
165000041002 vypočtený bod 893147.859 1020425.735 449.539
vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=-0.005
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000041002 893147.860 1020425.736 449.536 3

podrobných bodů spočteno: 10

celkem podrobných bodů: 20

5. měření

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano; koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

volné stanoviště 6001, výška stroje=1.600

orientace td m.délka měř.směr vert.úhel Y X Z
[gra] [gra]

165000014002 2 80.276 101.2501 98.2906 893078.366 1020452.380 452.904
165000011003 2 82.655 288.6423 102.5824 893236.438 1020416.848 447.400
165000011001 2 98.361 306.6776 102.5984 893244.729 1020388.137 446.744

výpočet volného stanoviště MNČ:

bod měř.směr red.délka vyr.směr vyr.délka dfi ds dz
[gra] [gra]

165000014002 101.2501 80.237 101.2499 80.233 0.0002 0.004 -0.004
165000011003 288.6423 82.576 288.6409 82.581 0.0014 -0.005 -0.001
165000011001 306.6776 98.266 306.6787 98.264 -0.0011 0.002 0.005

vypočten bod: Y=893154.486 X=1020427.022 Z=449.366

orientační posun = 219.2220 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00083 gra

střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00359 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000056001 vypočtený bod 893154.486 1020427.022 449.366 3

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver. úhel	převýšení v.cíle	dom.	kol.
	[gra]		[gra]			
1004	25.530	149.9605	102.7930	-.---	0.213	
165000051004	vypočtený bod	893142.618	1020449.594	449.633	3	
24	18.911	176.4120	99.9188	-.---	0.213	
165000050024	vypočtený bod	893153.190	1020445.886	450.777	3	
23	20.865	239.7691	98.8462	-.---	0.213	
165000050023	vypočtený bod	893171.165	1020439.548	451.131	3	
22	40.357	273.7845	100.6489	-.---	0.213	
165000050022	vypočtený bod	893194.592	1020431.445	450.342	3	
21	61.189	283.8287	101.2322	-.---	0.213	
165000050021	vypočtený bod	893215.585	1020424.092	449.569	3	
11	70.577	307.6105	103.1800	-.---	0.213	
165000050011	vypočtený bod	893218.798	1020398.187	447.229	3	
12	50.885	308.8791	103.9108	-.---	0.213	
165000050012	vypočtený bod	893200.401	1020405.327	447.629	3	
13	30.965	311.8538	105.3692	-.---	0.213	
165000050013	vypočtený bod	893181.734	1020412.553	448.145	3	
14	6.901	340.9063	116.8215	-.---	0.213	
165000050014	vypočtený bod	893158.390	1020421.625	448.951	3	
1002	6.855	68.5818	111.3876	-.---	0.213	
165000051002	vypočtený bod	893147.865	1020425.737	449.533	3	

podrobných bodů spočteno: 10

volné stanoviště 6002, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
		[gra]		[gra]			
165000014002	2	80.271	101.4834	98.2951	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	82.664	288.8739	102.5862	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	98.368	306.9083	102.6013	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviště MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
		[gra]		[gra]			
165000014002	101.4834	80.232	101.4833	80.226	0.0001	0.006	-0.003
165000011003	288.8739	82.585	288.8726	82.588	0.0013	-0.003	-0.001
165000011001	306.9083	98.273	306.9093	98.270	-0.0010	0.003	0.004

vypočten bod: Y=893154.479 X=1020427.022 Z=449.371
orientační posun = 218.9900 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00079 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00340 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000056002	vypočtený bod	893154.479	1020427.022	449.371	3
--------------	---------------	------------	-------------	---------	---

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver. úhel	převýšení v.cíle	dom.	kol.
	[gra]		[gra]			
1004	25.528	150.2009	102.7978	-.---	0.213	

druhý výpočet bodu: 165000051004

165000051004	původní bod	893142.618	1020449.594	449.633	3
165000051004	vypočtený bod	893142.615	1020449.594	449.637	
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.003					
mezní souřadnicová chyba=0.280					


```

mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000051004      893142.616 1020449.594 449.635 3
.....
24 18.905 176.6662 99.9260 -,- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000050024
.....
165000050024 původní bod 893153.190 1020445.886 450.777 3
165000050024 vypočtený bod 893153.191 1020445.881 450.780
vzdálenost bodů=0.005; střední souřadnicová chyba=0.004; výšková odchylka=-0.003
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000050024      893153.190 1020445.883 450.779 3
.....
23 20.874 240.0104 98.8494 -,- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000050023
.....
165000050023 původní bod 893171.165 1020439.548 451.131 3
165000050023 vypočtený bod 893171.167 1020439.552 451.136
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=-0.004
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000050023      893171.166 1020439.550 451.133 3
.....
22 40.359 274.0157 100.6535 -,- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000050022
.....
165000050022 původní bod 893194.592 1020431.445 450.342 3
165000050022 vypočtený bod 893194.588 1020431.447 450.344
vzdálenost bodů=0.005; střední souřadnicová chyba=0.004; výšková odchylka=-0.002
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000050022      893194.590 1020431.446 450.343 3
.....
21 61.198 284.0597 101.2356 -,- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000050021
.....
165000050021 původní bod 893215.585 1020424.092 449.569 3
165000050021 vypočtený bod 893215.588 1020424.093 449.571
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.002
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000050021      893215.587 1020424.092 449.570 3
.....
11 70.584 307.8410 103.1830 -,- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000050011
.....
165000050011 původní bod 893218.798 1020398.187 447.229 3
165000050011 vypočtený bod 893218.798 1020398.187 447.231
vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=-0.002
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000050011      893218.798 1020398.187 447.230 3
.....
12 50.891 309.1079 103.9133 -,- 0.213
.....

```

druhý výpočet bodu: 165000050012

.....
165000050012 původní bod 893200.401 1020405.327 447.629 3
165000050012 vypočtený bod 893200.401 1020405.327 447.632
vzdálenost bodů=0.000; střední souřadnicová chyba=0.000; výšková odchylka=-0.003
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000050012 893200.401 1020405.327 447.631 3
.....

13 30.974 312.0811 105.3707 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000050013

.....
165000050013 původní bod 893181.734 1020412.553 448.145 3
165000050013 vypočtený bod 893181.736 1020412.551 448.148
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000050013 893181.735 1020412.552 448.147 3
.....

14 6.908 341.0868 116.8047 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000050014

.....
165000050014 původní bod 893158.390 1020421.625 448.951 3
165000050014 vypočtený bod 893158.392 1020421.623 448.956
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.005
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000050014 893158.391 1020421.624 448.953 3
.....

1002 6.851 68.7897 111.3996 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000051002

.....
165000051002 původní bod 893147.865 1020425.737 449.533 3
165000051002 vypočtený bod 893147.863 1020425.736 449.538
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.005
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000051002 893147.864 1020425.737 449.536 3
.....

podrobných bodů spočteno: 10

=====

celkem podrobných bodů: 20

6. měření

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano; koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

volné stanovisko 6001, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
			[gra]	[gra]			
165000014002	2	79.247	69.2402	98.3123	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	83.685	256.5793	102.5932	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	99.372	274.4194	102.6078	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviska MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
			[gra]	[gra]			
165000014002	69.2402	79.209	69.2400	79.208	0.0002	0.001	-0.004
165000011003	256.5793	83.605	256.5779	83.612	0.0014	-0.007	-0.001
165000011001	274.4194	99.276	274.4205	99.274	-0.0011	0.002	0.005

vypočten bod: Y=893153.472 X=1020427.219 Z=449.422

orientační posun = 251.3391 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00089 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00386 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000066001	vypočtený bod	893153.472	1020427.219	449.422	3
--------------	---------------	------------	-------------	---------	---

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver. úhel	převýšení	v.cíle	dom.	kol.
		[gra]	[gra]				
1004	24.900	119.8984	102.9958	-	0.213		
165000061004	vypočtený bod	893142.614	1020449.593	449.637	3		
24	18.668	147.6923	100.0940	-	0.213		
165000060024	vypočtený bod	893153.188	1020445.883	450.781	3		
23	21.563	209.9118	99.0399	-	0.213		
165000060023	vypočtený bod	893171.158	1020439.545	451.134	3		
22	41.338	242.1451	100.7174	-	0.213		
165000060022	vypočtený bod	893194.585	1020431.442	450.343	3		
21	62.207	251.8584	101.2685	-	0.213		
165000060021	vypočtený bod	893215.580	1020424.097	449.569	3		
11	71.578	275.2846	103.1834	-	0.213		
165000060011	vypočtený bod	893218.791	1020398.190	447.231	3		
12	51.885	276.4510	103.9006	-	0.213		
165000060012	vypočtený bod	893200.397	1020405.327	447.632	3		
13	31.955	279.1382	105.3069	-	0.213		
165000060013	vypočtený bod	893181.732	1020412.552	448.148	3		
14	7.673	302.7713	115.5326	-	0.213		
165000060014	vypočtený bod	893158.385	1020421.626	448.955	3		
1002	5.942	32.2133	113.7204	-	0.213		
165000061002	vypočtený bod	893147.860	1020425.736	449.538	3		

podrobných bodů spočteno: 10

volné stanovisko 6002, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
			[gra]	[gra]			
165000014002	2	79.246	69.4618	98.3091	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	83.689	256.7931	102.5899	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	99.372	274.6338	102.6047	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviska MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
			[gra]	[gra]			
165000014002	69.4618	79.208	69.4617	79.207	0.0001	0.001	-0.004
165000011003	256.7931	83.609	256.7918	83.614	0.0013	-0.005	-0.000

165000011001 274.6338 99.276 274.6348 99.275 -0.0010 0.001 0.005

vypočten bod: Y=893153.469 X=1020427.215 Z=449.417
orientační posun = 251.1215 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00073 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00317 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000066002 vypočtený bod 893153.469 1020427.215 449.417 3

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver.	úhel převýšení	v.cíle	dom.	kol.
		[gra]		[gra]			
1004	24.901	120.1226	102.9936	----	0.213		

druhý výpočet bodu: 165000061004

165000061004 původní bod 893142.614 1020449.593 449.637 3
165000061004 vypočtený bod 893142.613 1020449.591 449.634
odchylka v souřadnici Y=0.001, v souřadnici X=0.002
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000061004 893142.614 1020449.592 449.636 3

24 18.671 147.9165 100.0918 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000060024

165000060024 původní bod 893153.188 1020445.883 450.781 3
165000060024 vypočtený bod 893153.187 1020445.881 450.777
odchylka v souřadnici Y=0.001, v souřadnici X=0.001
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000060024 893153.187 1020445.882 450.779 3

23 21.575 210.1267 99.0371 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000060023

165000060023 původní bod 893171.158 1020439.545 451.134 3
165000060023 vypočtený bod 893171.164 1020439.549 451.131
odchylka v souřadnici Y=-0.006, v souřadnici X=-0.003
vzdálenost bodů=0.007; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=0.003
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000060023 893171.161 1020439.547 451.132 3

22 41.341 242.3547 100.7149 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000060022

165000060022 původní bod 893194.585 1020431.442 450.343 3
165000060022 vypočtený bod 893194.585 1020431.443 450.340
odchylka v souřadnici Y=0.000, v souřadnici X=-0.001
vzdálenost bodů=0.001; střední souřadnicová chyba=0.001; výšková odchylka=0.003
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000060022 893194.585 1020431.442 450.341 3

21 62.210 252.0736 101.2658 -,- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000060021

165000060021 původní bod 893215.580 1020424.097 449.569 3
165000060021 vypočtený bod 893215.580 1020424.095 449.568
odchylka v souřadnici Y=-0.000, v souřadnici X=0.002
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000060021 893215.580 1020424.096 449.568 3

11 71.583 275.4996 103.1805 -,- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000060011

165000060011 původní bod 893218.791 1020398.190 447.231 3
165000060011 vypočtený bod 893218.794 1020398.186 447.230
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=0.004
vzdálenost bodů=0.005; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000060011 893218.792 1020398.188 447.230 3

12 51.889 276.6666 103.8974 -,- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000060012

165000060012 původní bod 893200.397 1020405.327 447.632 3
165000060012 vypočtený bod 893200.398 1020405.322 447.630
odchylka v souřadnici Y=-0.002, v souřadnici X=0.005
vzdálenost bodů=0.005; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000060012 893200.398 1020405.324 447.631 3

13 31.960 279.3519 105.3033 -,- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000060013

165000060013 původní bod 893181.732 1020412.552 448.148 3
165000060013 vypočtený bod 893181.735 1020412.547 448.145
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=0.005
vzdálenost bodů=0.006; střední souřadnicová chyba=0.004; výšková odchylka=0.003
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000060013 893181.733 1020412.549 448.146 3

14 7.677 302.9586 115.5203 -,- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000060014

165000060014 původní bod 893158.385 1020421.626 448.955 3
165000060014 vypočtený bod 893158.388 1020421.621 448.951
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=0.005
vzdálenost bodů=0.006; střední souřadnicová chyba=0.004; výšková odchylka=0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000060014 893158.387 1020421.624 448.953 3

1002 5.940 32.4479 113.7208 -,- 0.213

.....
druhý výpočet bodu: 165000061002
.....
165000061002 původní bod 893147.860 1020425.736 449.538 3
165000061002 vypočtený bod 893147.859 1020425.734 449.534
odchylka v souřadnici Y=0.001, v souřadnici X=0.002
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000061002 893147.860 1020425.735 449.536 3
.....

podrobných bodů spočteno: 10

celkem podrobných bodů: 20

7. měření

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano, koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

volné stanovisko 6001, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
			[gra]	[gra]			
165000014002	2	80.522	8.8681	98.2693	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	82.436	196.0112	102.5656	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	98.100	214.1150	102.5824	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviska MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
			[gra]	[gra]			
165000014002	8.8681	80.482	8.8680	80.482	0.0001	-0.001	-0.004
165000011003	196.0112	82.358	196.0108	82.363	0.0004	-0.005	0.001
165000011001	214.1150	98.007	214.1154	98.004	-0.0004	0.003	0.003

vypočten bod: Y=893154.680 X=1020426.814 Z=449.333

orientační posun = 311.7113 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00048 gra

střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00207 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000076001	vypočtený bod	893154.680	1020426.814	449.333	3
--------------	---------------	------------	-------------	---------	---

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver. úhel	převýšení	v.cíle	dom.	kol.
			[gra]	[gra]			
1004	25.814	57.2752	102.6943	-.---	0.213		
165000071004	vypočtený bod	893142.608	1020449.602	449.628	3		
24	19.127	83.3074	99.8285	-.---	0.213		
165000070024	vypočtený bod	893153.185	1020445.880	450.771	3		
23	20.834	146.4114	98.7627	-.---	0.213		
165000070023	vypočtený bod	893171.161	1020439.548	451.125	3		

22	40.181	180.9333	100.6109	----	0.213
165000070022	vypočtený bod	893194.586	1020431.445	450.334	3
21	60.977	191.1270	101.2090	----	0.213
165000070021	vypočtený bod	893215.577	1020424.097	449.562	3
11	70.313	215.0246	103.1646	----	0.213
165000070011	vypočtený bod	893218.795	1020398.184	447.226	3
12	50.621	216.2647	103.8920	----	0.213
165000070012	vypočtený bod	893200.400	1020405.321	447.627	3
13	30.695	219.1819	105.3558	----	0.213
165000070013	vypočtený bod	893181.731	1020412.549	448.141	3
14	6.621	248.8180	117.3005	----	0.213
165000070014	vypočtený bod	893158.385	1020421.624	448.943	3
1002	7.007	378.3128	110.8865	----	0.213
165000071002	vypočtený bod	893147.860	1020425.737	449.527	3

podrobných bodů spočteno: 10

volné stanoviště 6002, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
			[gra]	---	[gra]	-----	
165000014002	2	80.526	8.8640	98.2760	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	82.435	196.0106	102.5688	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	98.098	214.1149	102.5880	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviště MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
			[gra]	-----	[gra]	-----	
165000014002	8.8640	80.486	8.8639	80.485	0.0001	0.001	-0.003
165000011003	196.0106	82.357	196.0103	82.360	0.0003	-0.003	-0.001
165000011001	214.1149	98.004	214.1152	98.002	-0.0003	0.003	0.004

vypočten bod: Y=893154.683 X=1020426.816 Z=449.340
orientační posun = 311.7133 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00035 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00152 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000076002	vypočtený bod	893154.683	1020426.816	449.340	3
--------------	---------------	------------	-------------	---------	---

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod.	směr	ver.	úhel	převýšení	v.cíle	dom.	kol.
			[gra]	----	[gra]	-----			
1004	25.807	57.2634	102.6988	----	0.213				

druhý výpočet bodu: 165000071004

165000071004	původní bod	893142.608	1020449.602	449.628	3
165000071004	vypočtený bod	893142.611	1020449.595	449.633	
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=0.006					
vzdálenost bodů=0.007; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=-0.005					
mezní souřadnicová chyba=0.280					
mezní výšková odchylka=0.340					
výsledný bod - průměr z obou bodů					
165000071004		893142.610	1020449.598	449.631	3

24	19.131	83.3055	99.8307	----	0.213
----	--------	---------	---------	------	-------

druhý výpočet bodu: 165000070024

165000070024	původní bod	893153.185	1020445.880	450.771	3
165000070024	vypočtený bod	893153.188	1020445.886	450.778	
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=-0.006					

vzdálenost bodů=0.006; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=-0.006
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000070024 893153.186 1020445.883 450.775 3

.....
23 20.833 146.4111 98.7671 -,- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000070023

.....
165000070023 původní bod 893171.161 1020439.548 451.125 3
165000070023 vypočtený bod 893171.164 1020439.548 451.130
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=-0.001
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.006
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000070023 893171.163 1020439.548 451.128 3

.....
22 40.180 180.9288 100.6159 -,- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000070022

.....
165000070022 původní bod 893194.586 1020431.445 450.334 3
165000070022 vypočtený bod 893194.588 1020431.448 450.338
odchylka v souřadnici Y=-0.002, v souřadnici X=-0.003
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=-0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000070022 893194.587 1020431.447 450.336 3

.....
21 60.976 191.1254 101.2114 -,- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000070021

.....
165000070021 původní bod 893215.577 1020424.097 449.562 3
165000070021 vypočtený bod 893215.580 1020424.098 449.567
odchylka v souřadnici Y=-0.002, v souřadnici X=-0.001
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.005
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000070021 893215.578 1020424.098 449.565 3

.....
11 70.313 215.0257 103.1687 -,- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000070011

.....
165000070011 původní bod 893218.795 1020398.184 447.226 3
165000070011 vypočtený bod 893218.797 1020398.183 447.229
odchylka v souřadnici Y=-0.002, v souřadnici X=0.001
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000070011 893218.796 1020398.184 447.228 3

.....
12 50.622 216.2662 103.8983 -,- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000070012

.....
165000070012 původní bod 893200.400 1020405.321 447.627 3
165000070012 vypočtený bod 893200.402 1020405.320 447.629
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=0.001
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.002

mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000070012 893200.401 1020405.320 447.628 3

.....
13 30.695 219.1829 105.3613 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000070013

.....
165000070013 původní bod 893181.731 1020412.549 448.141 3
165000070013 vypočtený bod 893181.734 1020412.549 448.145
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=-0.000
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000070013 893181.733 1020412.549 448.143 3

.....
14 6.623 248.8202 117.2993 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000070014

.....
165000070014 původní bod 893158.385 1020421.624 448.943 3
165000070014 vypočtený bod 893158.389 1020421.624 448.949
odchylka v souřadnici Y=-0.004, v souřadnici X=0.000
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=-0.007
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000070014 893158.387 1020421.624 448.946 3

.....
1002 7.008 378.3121 110.8895 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000071002

.....
165000071002 původní bod 893147.860 1020425.737 449.527 3
165000071002 vypočtený bod 893147.863 1020425.738 449.534
odchylka v souřadnici Y=-0.002, v souřadnici X=-0.002
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=-0.007
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000071002 893147.862 1020425.737 449.531 3

.....
podrobných bodů spočteno: 10

=====

celkem podrobných bodů: 20

8. měření

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano, koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

volné stanoviště 6001, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
		[gra]	[gra]				
165000014002	2	79.497	290.0079	98.3275	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	83.429	77.4186	102.6092	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	99.129	95.3053	102.6216	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviska MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
	[gra]		[gra]				
165000014002	290.0079	79.459	290.0079	79.460	0.0000	-0.001	-0.004
165000011003	77.4186	83.348	77.4189	83.351	-0.0003	-0.003	-0.002
165000011001	95.3053	99.032	95.3051	99.029	0.0002	0.003	0.005

vypočten bod: Y=893153.733 X=1020427.207 Z=449.433
orientační posun = 30.5137 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00037 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00162 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000086001	vypočtený bod	893153.733	1020427.207	449.433	3
--------------	---------------	------------	-------------	---------	---

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver. úhel	převýšení	v.cíle	dom.	kol.
	[gra]	[gra]					
1004	25.028	340.1296	103.0065	-.---	0.213		
165000081004	vypočtený bod	893142.611	1020449.593	449.639	3		
24	18.689	367.6206	100.1242	-.---	0.213		
165000080024	vypočtený bod	893153.186	1020445.886	450.784	3		
23	21.359	30.2827	99.0593	-.---	0.213		
165000080023	vypočtený bod	893171.165	1020439.542	451.136	3		
22	41.083	62.9225	100.7390	-.---	0.213		
165000080022	vypočtený bod	893194.590	1020431.435	450.343	3		
21	61.948	72.6945	101.2867	-.---	0.213		
165000080021	vypočtený bod	893215.582	1020424.088	449.568	3		
11	71.346	96.2005	103.2040	-.---	0.213		
165000080011	vypočtený bod	893218.798	1020398.180	447.231	3		
12	51.651	97.4088	103.9302	-.---	0.213		
165000080012	vypočtený bod	893200.400	1020405.317	447.634	3		
13	31.730	100.2010	105.3647	-.---	0.213		
165000080013	vypočtený bod	893181.738	1020412.540	448.149	3		
14	7.513	125.2984	115.9628	-.---	0.213		
165000080014	vypočtený bod	893158.388	1020421.614	448.956	3		
1002	6.192	253.8335	113.2414	-.---	0.213		
165000081002	vypočtený bod	893147.858	1020425.733	449.541	3		

podrobných bodů spočteno: 10

volné stanovisko 6002, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
		[gra]	[gra]				
165000014002	2	79.505	290.0040	98.3160	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	83.427	77.4253	102.6018	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	99.134	95.3057	102.6125	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviska MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
	[gra]		[gra]				
165000014002	290.0040	79.467	290.0037	79.457	0.0003	0.010	-0.005
165000011003	77.4253	83.347	77.4227	83.353	0.0026	-0.006	0.001
165000011001	95.3057	99.038	95.3077	99.032	-0.0020	0.006	0.004

vypočten bod: Y=893153.732 X=1020427.213 Z=449.420
orientační posun = 30.5140 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00156 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00674 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000086002 vypočtený bod 893153.732 1020427.213 449.420 3

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver.	úhel převýšení v.cíle	dom.	kol.
		[gra]	----	[gra]	-----	
1004	25.036	340.1284	102.9971	----	0.213	

druhý výpočet bodu: 165000081004

165000081004 původní bod 893142.611 1020449.593 449.639 3
165000081004 vypočtený bod 893142.605 1020449.606 449.629
odchylka v souřadnici Y=0.005, v souřadnici X=-0.013
vzdálenost bodů=0.014; střední souřadnicová chyba=0.010; výšková odchylka=0.009
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000081004 893142.608 1020449.599 449.634 3

24 18.690 367.6206 100.1133 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000080024

165000080024 původní bod 893153.186 1020445.886 450.784 3
165000080024 vypočtený bod 893153.184 1020445.892 450.774
odchylka v souřadnici Y=0.001, v souřadnici X=-0.007
vzdálenost bodů=0.007; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=0.010
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000080024 893153.185 1020445.889 450.779 3

23 21.358 30.2807 99.0509 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000080023

165000080023 původní bod 893171.165 1020439.542 451.136 3
165000080023 vypočtený bod 893171.162 1020439.547 451.126
odchylka v souřadnici Y=0.003, v souřadnici X=-0.005
vzdálenost bodů=0.006; střední souřadnicová chyba=0.004; výšková odchylka=0.010
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000080023 893171.163 1020439.544 451.131 3

22 41.082 62.9201 100.7298 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000080022

165000080022 původní bod 893194.590 1020431.435 450.343 3
165000080022 vypočtený bod 893194.588 1020431.441 450.336
odchylka v souřadnici Y=0.002, v souřadnici X=-0.007
vzdálenost bodů=0.007; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=0.007
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000080022 893194.589 1020431.438 450.340 3

21 61.952 72.6921 101.2780 ---- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000080021

.....
165000080021 původní bod 893215.582 1020424.088 449.568 3
165000080021 vypočtený bod 893215.585 1020424.095 449.564
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=-0.007
vzdálenost bodů=0.008; střední souřadnicová chyba=0.006; výšková odchylka=0.004
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000080021 893215.583 1020424.091 449.566 3

.....
11 71.345 96.1992 103.1948 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000080011

.....
165000080011 původní bod 893218.798 1020398.180 447.231 3
165000080011 vypočtený bod 893218.797 1020398.187 447.229
odchylka v souřadnici Y=0.001, v souřadnici X=-0.007
vzdálenost bodů=0.007; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000080011 893218.798 1020398.183 447.230 3

.....
12 51.651 97.4093 103.9209 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000080012

.....
165000080012 původní bod 893200.400 1020405.317 447.634 3
165000080012 vypočtený bod 893200.399 1020405.322 447.628
odchylka v souřadnici Y=0.001, v souřadnici X=-0.005
vzdálenost bodů=0.005; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=0.005
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000080012 893200.400 1020405.319 447.631 3

.....
13 31.726 100.2042 105.3556 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000080013

.....
165000080013 původní bod 893181.738 1020412.540 448.149 3
165000080013 vypočtený bod 893181.733 1020412.545 448.141
odchylka v souřadnici Y=0.005, v souřadnici X=-0.006
vzdálenost bodů=0.008; střední souřadnicová chyba=0.006; výšková odchylka=0.008
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000080013 893181.735 1020412.543 448.145 3

.....
14 7.512 125.2999 115.9580 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000080014

.....
165000080014 původní bod 893158.388 1020421.614 448.956 3
165000080014 vypočtený bod 893158.386 1020421.620 448.944
odchylka v souřadnici Y=0.002, v souřadnici X=-0.006
vzdálenost bodů=0.006; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=0.012
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000080014 893158.387 1020421.617 448.950 3

.....
1002 6.196 253.8284 113.2259 -.- 0.213
.....

druhý výpočet bodu: 165000081002


```

.....
165000081002  původní bod  893147.858 1020425.733 449.541 3
165000081002  vypočtený bod 893147.852 1020425.737 449.529
odchylka v souřadnici Y=0.005, v souřadnici X=-0.004
vzdálenost bodů=0.007; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=0.012
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000081002      893147.855 1020425.735 449.535 3
.....

```

podrobných bodů spočteno: 10

celkem podrobných bodů: 20

9. měření

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano; koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

volné stanovisko 6001, výška stroje=1.600

```

orientace  td m.délka  měř.směr  vert.úhel  Y      X      Z
----- [gra] --- [gra] -----
165000014002 2 80.658 212.6947 98.3021 893078.366 1020452.380 452.904
165000011003 2 82.256  0.1826 102.5991 893236.438 1020416.848 447.400
165000011001 2 97.983 18.2861 102.6119 893244.729 1020388.137 446.744

```

výpočet volného stanoviska MNČ:

```

bod      měř.směr  red.délka  vyr.směr  vyr.délka  dfi  ds  dz
----- [gra] ----- [gra] -----
165000014002 212.6947 80.619 212.6945 80.618 0.0002 0.001 -0.004
165000011003  0.1826 82.177  0.1807 82.184 0.0019 -0.007 -0.001
165000011001 18.2861 97.888 18.2876 97.889 -0.0015 -0.001 0.005

```

vypočten bod: Y=893154.883 X=1020426.994 Z=449.371
orientační posun = 107.6990 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00102 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00439 m; mezní hodnota = 0.28000 m

```

165000096001  vypočtený bod  893154.883 1020426.994 449.371 3

```

výpočet podrobných bodů

```

      bod  délka  vod. směr  ver. úhel  převýšení  v.cíle  dom.  kol.
----- [gra] --- [gra] -----
      1004 25.752 260.6311 102.7777 -.- 0.213
165000091004  vypočtený bod  893142.607 1020449.600 449.635 3
      24 18.976 286.5940 99.9260 -.- 0.213
165000090024  vypočtený bod  893153.184 1020445.892 450.780 3
      23 20.558 350.4877 98.8439 -.- 0.213
165000090023  vypočtený bod  893171.159 1020439.543 451.131 3
      22 39.960 385.1981 100.6664 -.- 0.213
165000090022  vypočtený bod  893194.587 1020431.443 450.340 3

```

21	60.780	395.3401	101.2496	----	0.213	
165000090021	vypočtený bod	893215.574	1020424.095	449.565	3	
11	70.202	19.2593	103.2014	----	0.213	
165000090011	vypočtený bod	893218.795	1020398.187	447.230	3	
12	50.511	20.5888	103.9456	----	0.213	
165000090012	vypočtený bod	893200.396	1020405.326	447.630	3	
13	30.603	23.7278	105.4416	----	0.213	
165000090013	vypočtený bod	893181.730	1020412.548	448.145	3	
14	6.665	55.5423	117.4922	----	0.213	
165000090014	vypočtený bod	893158.384	1020421.620	448.950	3	
1002	7.241	181.0446	110.7881	----	0.213	
165000091002	vypočtený bod	893147.858	1020425.739	449.537	3	

podrobných bodů spočteno: 10

volné stanoviště 6002, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
				[gra]	---	[gra]	-----
165000014002	2	80.668	212.6951	98.3001	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	82.257	0.1806	102.5981	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	97.984	18.2863	102.6100	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviště MNC:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
				[gra]	-----	[gra]	-----
165000014002	212.6951	80.629	212.6950	80.622	0.0001	0.007	-0.005
165000011003	0.1806	82.178	0.1795	82.180	0.0011	-0.002	0.000
165000011001	18.2863	97.889	18.2872	97.885	-0.0009	0.004	0.004

vypočten bod: Y=893154.886 X=1020426.992 Z=449.369
orientační posun = 107.6991 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00082 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00354 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000096002	vypočtený bod	893154.886	1020426.992	449.369	3
--------------	---------------	------------	-------------	---------	---

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver. úhel	převýšení	v.cíle	dom.	kol.
				[gra]	----	[gra]	-----
1004	25.747	260.6349	102.7750	----	0.213		

druhý výpočet bodu: 165000091004

165000091004	původní bod	893142.607	1020449.600	449.635	3
165000091004	vypočtený bod	893142.614	1020449.595	449.634	
odchylka v souřadnici Y=-0.007, v souřadnici X=0.005					
vzdálenost bodů=0.009; střední souřadnicová chyba=0.006; výšková odchylka=0.001					
mezní souřadnicová chyba=0.280					
mezní výšková odchylka=0.340					
výsledný bod - průměr z obou bodů					
165000091004		893142.611	1020449.598	449.634	3

24	18.973	286.5903	99.9247	----	0.213
----	--------	----------	---------	------	-------

druhý výpočet bodu: 165000090024

165000090024	původní bod	893153.184	1020445.892	450.780	3
165000090024	vypočtený bod	893153.187	1020445.887	450.778	
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=0.005					
vzdálenost bodů=0.006; střední souřadnicová chyba=0.004; výšková odchylka=0.002					
mezní souřadnicová chyba=0.280					

```

mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000090024      893153.186 1020445.889 450.779 3
.....
23 20.555 350.4849 98.8414 -.- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000090023
.....
165000090023 původní bod 893171.159 1020439.543 451.131 3
165000090023 vypočtený bod 893171.160 1020439.540 451.130
odchylka v souřadnici Y=-0.000, v souřadnici X=0.003
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.002
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000090023      893171.159 1020439.541 451.131 3
.....
22 39.962 385.1996 100.6635 -.- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000090022
.....
165000090022 původní bod 893194.587 1020431.443 450.340 3
165000090022 vypočtený bod 893194.593 1020431.440 450.339
odchylka v souřadnici Y=-0.005, v souřadnici X=0.003
vzdálenost bodů=0.006; střední souřadnicová chyba=0.004; výšková odchylka=0.001
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000090022      893194.590 1020431.441 450.340 3
.....
21 60.783 395.3419 101.2474 -.- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000090021
.....
165000090021 původní bod 893215.574 1020424.095 449.565 3
165000090021 vypočtený bod 893215.581 1020424.091 449.565
odchylka v souřadnici Y=-0.006, v souřadnici X=0.004
vzdálenost bodů=0.007; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=0.000
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000090021      893215.577 1020424.093 449.565 3
.....
11 70.203 19.2594 103.2003 -.- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000090011
.....
165000090011 původní bod 893218.795 1020398.187 447.230 3
165000090011 vypočtený bod 893218.799 1020398.185 447.228
odchylka v souřadnici Y=-0.004, v souřadnici X=0.003
vzdálenost bodů=0.005; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=0.001
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000090011      893218.797 1020398.186 447.229 3
.....
12 50.514 20.5912 103.9440 -.- 0.213
.....
druhý výpočet bodu: 165000090012
.....
165000090012 původní bod 893200.396 1020405.326 447.630 3
165000090012 vypočtený bod 893200.401 1020405.321 447.628
odchylka v souřadnici Y=-0.005, v souřadnici X=0.005
vzdálenost bodů=0.007; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=0.001
mezni souřadnicová chyba=0.280
mezni výšková odchylka=0.340

```


výsledný bod - průměr z obou bodů
165000090012 893200.398 1020405.323 447.629 3

13 30.601 23.7317 105.4401 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000090013

165000090013 původní bod 893181.730 1020412.548 448.145 3

165000090013 vypočtený bod 893181.731 1020412.545 448.144

odchylka v souřadnici Y=-0.001, v souřadnici X=0.003

vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.001

mezní souřadnicová chyba=0.280

mezní výšková odchylka=0.340

výsledný bod - průměr z obou bodů

165000090013 893181.731 1020412.547 448.145 3

14 6.665 55.5450 117.4880 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000090014

165000090014 původní bod 893158.384 1020421.620 448.950 3

165000090014 vypočtený bod 893158.387 1020421.618 448.948

odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=0.002

vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=0.002

mezní souřadnicová chyba=0.280

mezní výšková odchylka=0.340

výsledný bod - průměr z obou bodů

165000090014 893158.386 1020421.619 448.949 3

1002 7.245 181.0416 110.7836 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000091002

165000091002 původní bod 893147.858 1020425.739 449.537 3

165000091002 vypočtený bod 893147.857 1020425.736 449.534

odchylka v souřadnici Y=0.001, v souřadnici X=0.003

vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.002

mezní souřadnicová chyba=0.280

mezní výšková odchylka=0.340

výsledný bod - průměr z obou bodů

165000091002 893147.858 1020425.737 449.536 3

podrobných bodů spočteno: 10

celkem podrobných bodů: 20

10. měření

polární metoda

Korekce měřených směrů

indexová chyba: není nastavena

kolimační chyba: není nastavena

Korekce měřených délek

lineární člen: není nastaven

absolutní člen: není nastaven

vliv refrakce na délky: ano, koeficient refrakce=0.130

vliv nadmořské výšky na délky: ano

vliv zobrazení na délky: ano

Korekce výšek a převýšení

vliv refrakce na výšky: ano

volné stanovisko 6001, výška stroje=1.600

orientace td m.délka měř.směr vert.úhel Y X Z

----- [gra] --- [gra] -----

165000014002 2 80.261 25.6669 98.3266 893078.366 1020452.380 452.904
 165000011003 2 82.671 213.0425 102.6184 893236.438 1020416.848 447.400
 165000011001 2 98.375 231.0754 102.6262 893244.729 1020388.137 446.744

výpočet volného stanoviska MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
	[gra]		[gra]				
165000014002	25.6669	80.223	25.6667	80.219	0.0002	0.004	-0.003
165000011003	213.0425	82.590	213.0406	82.597	0.0019	-0.007	0.001
165000011001	231.0754	98.279	231.0769	98.277	-0.0015	0.002	0.003

vypočten bod: Y=893154.469 X=1020427.014 Z=449.412
 orientační posun = 294.8151 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00109 gra
 střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00469 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000106001	vypočtený bod	893154.469	1020427.014	449.412	3
--------------	---------------	------------	-------------	---------	---

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver. úhel	převýšení v.cíle	dom.	kol.
	[gra]		[gra]			
1004	25.539	74.4021	102.9188	-.--	0.213	
165000101004	vypočtený bod	893142.610	1020449.599	449.628	3	
24	18.924	100.8480	100.0923	-.--	0.213	
165000100024	vypočtený bod	893153.181	1020445.892	450.771	3	
23	20.874	164.1873	99.0094	-.--	0.213	
165000100023	vypočtený bod	893171.158	1020439.544	451.123	3	
22	40.369	198.1892	100.7326	-.--	0.213	
165000100022	vypočtený bod	893194.587	1020431.441	450.334	3	
21	61.195	208.2241	101.2864	-.--	0.213	
165000100021	vypočtený bod	893215.574	1020424.095	449.562	3	
11	70.588	232.0083	103.2221	-.--	0.213	
165000100011	vypočtený bod	893218.793	1020398.186	447.228	3	
12	50.896	233.2771	103.9722	-.--	0.213	
165000100012	vypočtený bod	893200.394	1020405.322	447.625	3	
13	30.984	236.2497	105.4721	-.--	0.213	
165000100013	vypočtený bod	893181.732	1020412.544	448.139	3	
14	6.921	265.2308	117.3072	-.--	0.213	
165000100014	vypočtený bod	893158.383	1020421.619	448.940	3	
1002	6.854	393.0538	111.8777	-.--	0.213	
165000101002	vypočtený bod	893147.857	1020425.739	449.527	3	
102	27.850	245.7087	107.2777	-.--	0.213	
165000100102	vypočtený bod	893176.716	1020410.570	447.622	3	
101	16.115	260.1246	111.6311	-.--	0.213	
165000100101	vypočtený bod	893164.771	1020414.976	447.871	3	

podrobných bodů spočteno: 12

volné stanovisko 6002, výška stroje=1.600

orientace	td	m.délka	měř.směr	vert.úhel	Y	X	Z
		[gra]		[gra]			
165000014002	2	80.267	25.6674	98.3266	893078.366	1020452.380	452.904
165000011003	2	82.666	213.0400	102.6182	893236.438	1020416.848	447.400
165000011001	2	98.370	231.0752	102.6264	893244.729	1020388.137	446.744

výpočet volného stanoviska MNČ:

bod	měř.směr	red.délka	vyr.směr	vyr.délka	dfi	ds	dz
	[gra]		[gra]				
165000014002	25.6674	80.229	25.6672	80.225	0.0002	0.004	-0.003
165000011003	213.0400	82.585	213.0386	82.591	0.0014	-0.006	0.000

165000011001 231.0752 98.274 231.0763 98.270 -0.0011 0.003 0.003

vypočten bod: Y=893154.475 X=1020427.011 Z=449.411
orientační posun = 294.8154 gra; střední chyba or. posunu - morp = 0.00088 gra
střední souřadnicová chyba - mxy = 0.00379 m; mezní hodnota = 0.28000 m

165000106002 vypočtený bod 893154.475 1020427.011 449.411 3

výpočet podrobných bodů

bod	délka	vod. směr	ver. úhel	převýšení v.cíle	dom. kol.
	[gra]	----	[gra]	-----	
1004	25.542	74.3918	102.9206	-.---	0.213

druhý výpočet bodu: 165000101004

165000101004 původní bod 893142.610 1020449.599 449.628 3
165000101004 vypočtený bod 893142.610 1020449.597 449.627
odchylka v souřadnici Y=-0.001, v souřadnici X=0.002
vzdálenost bodů=0.002; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000101004 893142.610 1020449.598 449.628 3

24 18.923 100.8531 100.0903 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000100024

165000100024 původní bod 893153.181 1020445.892 450.771 3
165000100024 vypočtený bod 893153.188 1020445.888 450.772
odchylka v souřadnici Y=-0.007, v souřadnici X=0.004
vzdálenost bodů=0.008; střední souřadnicová chyba=0.006; výšková odchylka=-0.000
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000100024 893153.185 1020445.890 450.771 3

23 20.877 164.1895 99.0114 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000100023

165000100023 původní bod 893171.158 1020439.544 451.123 3
165000100023 vypočtený bod 893171.166 1020439.542 451.123
odchylka v souřadnici Y=-0.008, v souřadnici X=0.002
vzdálenost bodů=0.009; střední souřadnicová chyba=0.006; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000100023 893171.162 1020439.543 451.123 3

22 40.370 198.1869 100.7327 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000100022

165000100022 původní bod 893194.587 1020431.441 450.334 3
165000100022 vypočtený bod 893194.593 1020431.439 450.334
odchylka v souřadnici Y=-0.006, v souřadnici X=0.002
vzdálenost bodů=0.007; střední souřadnicová chyba=0.005; výšková odchylka=0.000
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000100022 893194.590 1020431.440 450.334 3

21 61.200 208.2233 101.2875 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000100021

165000100021 původní bod 893215.574 1020424.095 449.562 3
165000100021 vypočtený bod 893215.584 1020424.092 449.561
odchylka v souřadnici Y=-0.011, v souřadnici X=0.003
vzdálenost bodů=0.011; střední souřadnicová chyba=0.008; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000100021 893215.579 1020424.094 449.562 3

11 70.590 232.0081 103.2222 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000100011

165000100011 původní bod 893218.793 1020398.186 447.228 3
165000100011 vypočtený bod 893218.800 1020398.182 447.227
odchylka v souřadnici Y=-0.007, v souřadnici X=0.004
vzdálenost bodů=0.008; střední souřadnicová chyba=0.006; výšková odchylka=0.000
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000100011 893218.796 1020398.184 447.228 3

12 50.900 233.2773 103.9719 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000100012

165000100012 původní bod 893200.394 1020405.322 447.625 3
165000100012 vypočtený bod 893200.403 1020405.317 447.625
odchylka v souřadnici Y=-0.009, v souřadnici X=0.005
vzdálenost bodů=0.010; střední souřadnicová chyba=0.007; výšková odchylka=0.000
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000100012 893200.399 1020405.320 447.625 3

13 30.982 236.2508 105.4702 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000100013

165000100013 původní bod 893181.732 1020412.544 448.139 3
165000100013 vypočtený bod 893181.736 1020412.541 448.140
odchylka v souřadnici Y=-0.004, v souřadnici X=0.003
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=-0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000100013 893181.734 1020412.542 448.139 3

14 6.916 265.2327 117.3269 -.- 0.213

druhý výpočet bodu: 165000100014

165000100014 původní bod 893158.383 1020421.619 448.940 3
165000100014 vypočtený bod 893158.386 1020421.620 448.939
odchylka v souřadnici Y=-0.002, v souřadnici X=-0.001
vzdálenost bodů=0.003; střední souřadnicová chyba=0.002; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000100014 893158.384 1020421.619 448.940 3

1002 6.857 393.0537 111.8719 -.- 0.213

.....
druhý výpočet bodu: 165000101002

.....
165000101002 původní bod 893147.857 1020425.739 449.527 3
165000101002 vypočtený bod 893147.859 1020425.735 449.527
odchylka v souřadnici Y=-0.003, v souřadnici X=0.003
vzdálenost bodů=0.004; střední souřadnicová chyba=0.003; výšková odchylka=0.000
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000101002 893147.858 1020425.737 449.527 3

.....
102 27.854 245.7134 107.2809 -.- 0.213

.....
druhý výpočet bodu: 165000102001

.....
165000100102 původní bod 893176.716 1020410.570 447.622 3
165000100102 vypočtený bod 893176.723 1020410.563 447.620
odchylka v souřadnici Y=-0.007, v souřadnici X=0.007
vzdálenost bodů=0.010; střední souřadnicová chyba=0.007; výšková odchylka=0.002
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000100102 893176.719 1020410.566 447.621 3

.....
101 16.119 260.1247 111.6301 -.- 0.213

.....
druhý výpočet bodu: 165000102002

.....
165000100101 původní bod 893164.771 1020414.976 447.871 3
165000100101 vypočtený bod 893164.779 1020414.970 447.870
odchylka v souřadnici Y=-0.008, v souřadnici X=0.006
vzdálenost bodů=0.010; střední souřadnicová chyba=0.007; výšková odchylka=0.001
mezní souřadnicová chyba=0.280
mezní výšková odchylka=0.340
výsledný bod - průměr z obou bodů
165000100101 893164.775 1020414.973 447.870 3

.....
podrobných bodů spočteno: 12

=====

celkem podrobných bodů: 24

V Chebu dne: 12. 10. 2011

Vyhotovil: Petr Fantyš

GEOMA CHEB s.r.o.
GEODETICKÉ SLUŽBY
350 02 Cheb - Havlíčkova 2
Tel./Fax: 354 423 036
DIČ CZ44714718
IČO: 44714718

