

Kraj: Královéhradecký
Okres: Trutnov
Obec: Pec pod Sněžkou
Katastrální území: Pec pod Sněžkou

TECHNICKÁ ZPRÁVA



Zakázka 2013 59 - 233

Určení výšky a polohy nejvyššího bodu Sněžky

Číslo zakázky: 2013 59 - 233

Zakázka: Určení výšky a polohy nejvyššího bodu Sněžky

Zhotovitel: Geodézie Krkonoše s. r. o.
středisko č. 5
Lánovská 589
543 01 Vrchlabí

Vedoucí měřické čety: Ing. Vladimír Hlavsa
Měřické práce: Ing. Vladimír Hlavsa, Mgr. Bc. Monika Šulcová ext.– dne 17. 11. 2013
Výpočty a CAD zpracování: Ing. Vladimír Hlavsa – dne 26. 11. 2013

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv
Měřítko zobrazení: 1: 500

Stav zobrazení odpovídá situaci při ukončení polních měřických prací ke dni 17. 11. 2013

Použité přístroje:

1. Totální stanice: NIKON Nivo 2.M (No.D000350)
2. Tiskárna Kyocera FS-1300D KX
3. Tiskárna Brother MFC-6890CDW Printer

Použitý software:

1. Výpočetní - GEUS v14 + GeusNET 3.1
2. Grafika - MicroStation 95 - BENTLEY SYSTEMS
3. Softwarové aplikace firmy Geodézie Krkonoše s. r. o.

Přesnost měření:

Přesnost polohy podrobných bodů je charakterizována základní střední souřadnicovou chybou $m_{xy} = 0,14$ m, přesnost výšky podrobných bodů je charakterizována základní střední výškovou chybou $m_H = 0,03$ m.

Polohové a výškové bodové pole:

Za výchozí polohové bodové pole byly použity body ZPBP a ZhB, za výchozí výškové bodové pole byly použity body PVBP. Na tato bodová pole byl připojen nový měřický bod 13510233-8001 určený metodou volného stanoviska. Tento bod byl vypočten vyrovnáním MNČ v programu GEUS s nadstavbou GeusNET. Více viz seznam souřadnic bodů bodového pole.

Při rekognoskaci bodového pole byly zjištěny tyto závady:

Nivelační bod Z5a08-28 (pata pilíře TB 12) je zničen.

U bodu ZB1 12.1 je vyvrácena vrchní stabilizace.

U bodu ES1 12.5 (pilíř polského centra) zjištěna chybná výška (pravděpodobně došlo k opravě hlavy pilíře).

Podrobné měření:

Před podrobným měřením polohopisu a výškopisu bylo provedeno místní šetření, při kterém byl stanoven zájmový prostor a předměty měření. Podrobné polohové měření bylo provedeno polární metodou z volného stanoviska 13510233-8001, výškové měření trigonometrickou nivelací z téhož stanoviska. Podrobné body pro určení výšky byly voleny pouze na pevném povrchu, tzn. na skále, na kamenech pevně spojených se zemí, apod.

Grafické zpracování:

Digitální výkresy byly zpracovány v systému Microstation 95 (DGN v7) v interní struktuře dat fy Geodézie Krkonoše s.r.o. GK DTMM 2008-05-05. Tyto výkresy byly dále exportovány do souborového formátu DWG a PDF. Výsledný výkres byl společně s obrazem katastrální mapy vytištěn na tiskárně Brother MFC-6890CDW Printer.

Závěr:

Podrobným proměřením zájmového prostoru byl určen **nejvyšší bod Sněžky o hodnotě 1603,30 m n.m.** Tento bod se nachází na polském území u kaple sv. Vavřince přibližně 3,5 metru od státní hranice.

Z interpolace měřených bodů lze pro území ČR vypočíst nejvyšší bod s hodnotou 1603,20 m n.m.

Ve Vrchlabí dne 26. 11. 2013

Vyhotovil: Ing. Vladimír Hlavsa

Výsledky zeměměřických činností odpovídají svými náležitostmi a přesností právním předpisům a podmínkám písemně dohodnutým s objednatelem.

Ing. Vladimír Hlavsa
oprávněn ověřovat výsledky zeměměřických činností
dle § 13 odstavce 1 písmena a) a c) zákona číslo 200/1994 Sbírky



Evidenční číslo ověření: 1/2014
Ve Vrchlabí dne: 6.1.2014

PROTOKOL O VÝŠKOVÉM VYROVNÁNÍ METODOU NEJMENŠÍCH ČTVERCŮ

Datum a čas výpočtu : 26.11.2013, 17:11:32

Soubor vstupních dat:

D:_Pracovní_DELANO_real\1351233_výška_Sněžka\zapisniky\2013-11-17.MNC

Údaje vstupující do výpočtu:

Měřená převýšení			Převýšení [m]	Stř.chyba [mm]
	Číslo bodů			
*p	135102338001	135102331057	-4.934	1.3
*p	135102338001	135102331056	-7.105	1.7

Výšky pevných bodů	
Číslo bodu	Z
135102331056	1596.896
135102331057	1599.064

Přibližné výšky určovaných bodů	
Číslo bodu	Z
135102338001	1603.999

***** VÝSLEDKY VYROVNÁNÍ *****

Měřená a vyrovnaná převýšení		Měřené [m]	Vyrovnané [m]	Oprava [mm]	Střední chyba	
Číslo bodů					Aprior. [mm]	Aposter. [mm]
135102338001	135102331057	-4.934	-4.935	-1.3	1.3	1.5
135102338001	135102331056	-7.105	-7.103	1.7	1.7	1.5

Střední jednotková chyba apriorní :1.0000

Střední jednotková chyba aposteriorní :1.7321

Počet nadbytečných měření: 1

Vyrovnané souřadnice			
Číslo bodu	Z [m]	mZ [mm]	vZ [mm]
135102338001	1603.999	1.5	0.0

SEZNAM SOUŘADNIC BODŮ BODOVÉHO POLE

Polohový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

= číslo bodu === Y ===== X ===== H ===== POPIS =====

Výchozí body:

148005624000	651620.790	981528.90	0.00	MEDVEDIN_VYSILAC_KP
000908230170	693578.150	977189.59	1011.65	JESTED
000908050040	653434.73	990597.32	1035.09	TB_konus_ZALY
000909250120	641622.29	992661.93	1374.69	VYSIL_CERNA_HORA
000915060230	669799.49	1005277.08	717.19	TABOR_TUR.ROZHLEDNA
000909240125	640623.46	983373.22	1602.15	SNEZKA_ES1_VRCHPILIR
000909240203	640653.72	983420.14	1615.60	SNEZKA_KAPLE
135102331056	0.00	0.00	1596.896	HREB.NIV_Z5a03-56
135102331057	0.00	0.00	1599.064	HREB.NIV_Z5a03-57

Nově určené body:

135102338001	640658.15	983442.04	1604.00	volne_stanovisko
--------------	-----------	-----------	---------	------------------

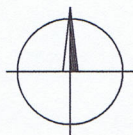
SEZNAM SOUŘADNIC PODROBNÝCH BODŮ

Polohový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

= číslo bodu ==== Y ===== X ===== H ===== POPIS =====

135102330001	640659.03	983426.75	1603.07	TEREN
135102330002	640660.70	983421.65	1603.20	TEREN
135102330003	640660.49	983417.89	1603.25	TEREN
135102330004	640662.09	983413.94	1603.14	TEREN
135102330005	640663.39	983410.20	1603.08	TEREN
135102330006	640667.69	983410.76	1603.05	TEREN
135102330007	640666.51	983414.84	1603.18	TEREN
135102330008	640664.95	983418.53	1603.30	TEREN_NEJVYSSI_BOD
135102330009	640663.77	983422.70	1603.21	TEREN
135102330010	640662.57	983426.54	1603.17	TEREN
135102330011	640665.89	983427.80	1603.06	TEREN
135102330012	640665.88	983427.79	1603.06	TEREN
135102330013	640667.81	983422.71	1603.18	TEREN
135102330014	640669.15	983418.55	1603.21	TEREN
135102330015	640669.86	983414.75	1603.19	TEREN
135102330016	640663.86	983408.42	1603.12	TEREN
135102330017	640661.71	983408.65	1603.14	TEREN
135102330018	640660.87	983415.13	1603.22	KAPLE
135102330019	640658.92	983418.86	1603.29	KAPLE
135102330020	640658.89	983421.25	1603.16	KAPLE
135102330021	640656.83	983424.42	1603.11	KAPLE
135102330022	640651.94	983425.09	1602.86	KAPLE
135102330023	640648.39	983420.83	1602.92	KAPLE
135102330024	640648.61	983448.20	1601.64	PILIR_TB12
135102330025	640651.90	983447.72	1601.81	PILIR_TB12
135102330026	640652.37	983451.07	1601.52	PILIR_TB12



Určení výšky a polohy nejvyššího bodu Sněžky

ES1 12.5

640650
+ 004386

640600
+ 004386

1603,30

kaple
sv. Vavřince
203

Sněžka

12.1 ZB1 12.1

903

555

554

345/3

525

12.6 TB 12

798

Náležitosti a přesnost odpovídá
právním předpisům a podmínkám
písemně dohodnutým s objednatelem

Z5a03-57
1599,064

Z5a03-56
1596,896

K.Ú. Pec pod Sněžkou
K.Ú. Horní Mladá Úpa



ev.č. 1/2014
6.1.2014

640600
+ 004386

GEODÉZIE
KRKONOŠE s.r.o.

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv
Měřeno dne 17.11.2013
Zakázka č. 2013 59 - 233

640650
+ 004386

1 : 500