

**PRŮBĚŽNÉ VÝSLEDKY
INKLINOMETRICKÝCH
MĚŘENÍ**

Inženýrskogeologický
průzkum náspu v km
185,850 – 186,000 na
trati Chomutov – Cheb

Číslo zakázky **202212KV97**

Karlovy Vary, červen 2023

Objednatel:
Správa železnic, státní organizací,
Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město,
zastoupená Ing. Martinem Kašparem,
ředitelem Oblastního ředitelství Ústí and Labem

Obsah

| | |
|--|---|
| ÚVOD | 2 |
| PRVNÍ MĚŘENÍ 25.1.2023 | 3 |
| DRUHÉ MĚŘENÍ 9.2.2023..... | 3 |
| TŘETÍ MĚŘENÍ 27.2.2023 | 3 |
| ČTVRTÉ MĚŘENÍ 10.3.2023 | 3 |
| PÁTÉ MĚŘENÍ 13.4.2023 | 3 |
| ŠESTÉ MĚŘENÍ 27.4.2023..... | 4 |
| SEDMÉ MĚŘENÍ 11.5.2023 | 4 |
| OSMÉ MĚŘENÍ 24.5.2023 | 4 |
| DEVÁTÉ MĚŘENÍ 7.6.2023 | 4 |
| DESÁTÉ MĚŘENÍ 19.6.2023 | 5 |
| E-MAIL 20.6.2023..... | 5 |
| ZPRÁVA O AKTUÁLNÍCH VÝSLEDČÍCH 20.6.2023 | 5 |
| JEDENÁCTÉ MĚŘENÍ 26.6.2023..... | 5 |
| E-MAIL 27.6.2023..... | 6 |
| PŘÍLOHY INKLINOMETRICKÝCH MĚŘENÍ..... | 7 |

Předkládaný přehled provedených inklinometrických měření v období leden až červen 2023 je vypracován jako podklad pro fakturaci a přehledně mapuje kroky v rámci vyhodnocení inklinometrických měření prováděných v rámci zakázky „Inženýrskogeologický průzkum náspu v km 185,850 – 186,000 na trati Chomutov - Cheb“, kterou na základě smlouvy o dílo E650-S-4028/2022, č.j. 25623/2022-SŽ-OŘ UNL-NPI ze dne 8.12.2022 pro objednatele prací Správa železnic, státní organizace, organizační složku Oblastního ředitelství Ústí nad Labem vypracoval zhotovitel Geotechnika Ďurove s.r.o.

V Karlových Varech dne 30.6.2023

Ing. Jan Ďurove, jednatel společnosti

ÚVOD

Na základě smlouvy o dílo E650-S-4028/2022, č.j. 25623/2022-SŽ-OŘ UNL-NPI mezi **objednatelem** Správou železnic, státní organizací, IČO 70994234, DIČ CZ70994234 se sídlem na adrese: Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město, resp. organizační složkou Oblastní ředitelství Ústí nad Labem se sídlem na adrese: Železničářská 1389/31, 400 03, Ústí nad Labem, zastoupenou Ing. Martinem Kašparem, ředitelem organizační složky na základě pověření č. 2652 ze dne 22. 02. 2019 a **zhotovitelem** Geotechnika Ďurove s.r.o., IČO: 08390568, se sídlem na adrese: Závodu míru 584/7, Stará Role, 36017, Karlovy Vary, zastoupenou Ing. Janem Ďurove, jednatelem společnosti zveřejněné v registru smluv dne 8.12.2022 a následně uzavřených dodatků probíhá v rámci zakázky „Inženýrskogeologický průzkum náspu v km 185,850 – 186,000 na trati Chomutov – Cheb“ průběžné měření deformací tělesa v náspu v km 185,895 a v km 185,910 ve čtyřech inklinometrických sondách. Předmětem předkládané zprávy je souhrnné zhodnocení průběžně vyhodnocovaných výsledků měření deformací v inklinometrických sondách IN 4-1 až IN4-4.

Z důvodu závažnosti situace a zachování bezpečnosti na provozované koleji č. 2 v předmětném úseku jsou prvotní poznatky ihned po zaměření a vyhodnocení zasílány bez prodlení elektronicky e-mailem.

Tato zpráva přehledně dokumentuje provedená a vyhodnocená měření. Je zároveň doplněna o zprávy, které byly na základě aktuálních informací pro objednatele zpracovány.

PRVNÍ MĚŘENÍ 25.1.2023

Proveden základní měření pro určení tvaru inklinopažnice po provedené injektáži a vytvrdnutí cementobentonitové zálivky.

DRUHÉ MĚŘENÍ 9.2.2023

IN4-1: bylo detekováno boulení pažnice v hloubkovém úseku 5,5 až 9 m o max. posunu cca 2,5 mm. Při měření se obtížně a dlouho ustalují čidla náklonu. Předpokládáme, že je pažnice nedokonale zainjektovaná a chvěje se (prouděním vody?, vlaky v tu chvíli nejezdily).

IN4-2: nebyly zjištěny žádné významné deformace

IN4-3: byl zjištěn náznak pohybu v hloubce 3,5 až 4,5 m. Velikost je ovšem zanedbatelných 0,5 mm, potvrdí se dalšími měřeními.

IN4-4: nebyly zjištěny žádné významné deformace

Jedná se o první režimní měření, těžko z něj odvozovat nějaké závěry. Další měření předpokládáme za 2 týdny (v úterý 28.2.2023). Poté přejdeme na měsíční režim.

TŘETÍ MĚŘENÍ 27.2.2023

IN4-1: je sledováno boulení vrtu v hloubkovém úseku 5 až 10 m západním směrem, velikost deformace činí max. 6 mm

IN4-2: je sledováno zanedbatelné boulení vrtu v hloubkovém úseku 3 až 8 m o velikosti deformace do 1 mm. V hloubce 3 m je patrný náznak smykového pohybu jižním směrem, bude ověřeno při dalších měřeních

IN4-3: v hloubkovém úseku 3,5 až 4,5 m je zřetelný smykový pohyb jihozápadním směrem o velikosti cca 4 mm. Byl sestrojen i časový vývoj, aktuálně činí rychlost posunu 5 mm/měs.

IN4-4: je detekován náklon vrtu jižním směrem v hloubkovém úseku 1 až 2 m, velikost posunu činí cca 1,5 mm.

Další měření předpokládáme za měsíc, tj. v týdnu od 3.4.2023.

ČTVRTÉ MĚŘENÍ 10.3.2023

IN4-1: je sledováno boulení vrtu v hloubkovém úseku 5 až 10 m západním směrem, velikost deformace činí max. 7,5 mm

IN4-2: je sledováno zanedbatelné boulení vrtu v hloubkovém úseku 3 až 8 m o velikosti deformace do 1 mm. Jinak jsou deformace zanedbatelné.

IN4-3: v hloubkovém úseku 3,5 až 4,5 m je zřetelný smykový pohyb jihozápadním směrem o velikosti cca 4,5 mm. Byl sestrojen i časový vývoj, aktuálně činí rychlost posunu 2 mm/měs.

IN4-4: je detekován náklon vrtu jižním směrem v hloubkovém úseku 1 až 2 m, velikost posunu činí cca 2 mm a velmi mírně narůstá.

PÁTÉ MĚŘENÍ 13.4.2023

IN4-1: významné boulení vrtu v hloubce 5 až 10 m (směr SZ, celková deformace 21 mm). Dále je sledován smykový pohyb v hloubce 4 m (směr k jihu, posun 5 mm)

IN4-2: tady se projevuje celkový náklon vrtu jižním směrem. Na chybu to nevypadá, je to v obou měřených pozicích). Celkový posun na terénu činí 9 mm.

IN4-3: je sledován smykový pohyb v hloubce 3,5 m. Směr k jihozápadu, posun 15 mm.

IN4-7: prakticky beze změn.

ŠESTÉ MĚŘENÍ 27.4.2023

IN4-1: pokračuje významné boulení vrtu v hloubce 5 až 10 m (směr SZ, celková deformace 25 mm). Smykový pohyb v hloubce 4 m, zjištěný při minulém měření, se dále nerozvíjí.
IN4-2: potvrzen celkový náklon vrtu jižním směrem, deformace dále nenarostla.
IN4-3: je sledován smykový pohyb v hloubce 3,5 m. Směr k jihozápadu, posun 16 mm (přírůstek od minule činí 1 mm).
IN4-4: dlouhodobě prakticky beze změn.

SEDMÉ MĚŘENÍ 11.5.2023

IN4-1: pokračuje významné boulení vrtu v hloubce 5 až 10 m (směr SZ, celková deformace 29 mm). Smykový pohyb v hloubce 4 m, zjištěný při předchozích měřeních, vykázal zanedbatelný nárůst v desetínách mm.
IN4-2: pokračuje celkový náklon vrtu jižním směrem, přírůstek deformace na terénu činí 1 mm (celkově 10 mm).
IN4-3: je sledován smykový pohyb v hloubce 3,5 m. Směr k jihozápadu, posun téměř 17 mm (přírůstek od minule činí 1 mm).
IN4-4: dlouhodobě prakticky beze změn.

Nadále držíme dvoutýdenní četnost měření, další etapa proběhne v úterý 23.5.

OSMÉ MĚŘENÍ 24.5.2023

IN4-1: pokračuje významné boulení vrtu v hloubce 5 až 10 m (směr SZ, celková deformace 41 mm). Smykový pohyb v hloubce 4 m, zjištěný při předchozích měřeních, vykázal další nárůst o cca 1 mm.
IN4-2: pokračuje celkový náklon vrtu jižním směrem, přírůstek deformace na terénu činí 2 mm (celkově 12 mm).
IN4-3: je sledován smykový pohyb v hloubce 3,5 m. Směr k jihozápadu, posun téměř 19 mm (přírůstek od minule činí 2 mm).
IN4-4: dlouhodobě prakticky beze změn.

U vrtů 1 až 3 byl sestrojen i časový průběh posunů v zájmových hloubkových úrovních.

Nadále držíme dvoutýdenní četnost měření, další etapa proběhne ve středu 7.6.

DEVÁTÉ MĚŘENÍ 7.6.2023

IN4-1: pokračuje významné boulení vrtu v hloubce 5 až 10 m (směr SZ, celková deformace 45 mm). Smykový pohyb jižním směrem v hloubce 4 m nadále pokračuje (nárůst o 4 mm, aktuální rychlost 9 mm/měs).
IN4-2: pokračuje celkový náklon vrtu jižním směrem, přírůstek deformace na terénu činí 4 mm (celkově 16 mm).
IN4-3: je sledován smykový pohyb v hloubce 3,5 m. Směr k jihojihozápadu, posun téměř 25 mm (přírůstek od minule činí 7 mm).
IN4-4: dlouhodobě prakticky beze změn.

U vrtů 1 až 3 byl sestrojen i časový průběh posunů v zájmových hloubkových úrovních.

Nadále držíme dvoutýdenní četnost měření, další etapa proběhne okolo 21.6.

DESÁTÉ MĚŘENÍ 19.6.2023

IN4-1: významné boulení vrtu v hloubce 7 až 10 m stagnuje, přibyla ovšem „boule“ mezi 5 a 7 m. Smykový pohyb jižním směrem v hloubce 4 m nadále zrychleně pokračuje (nárůst o 8 mm, aktuální rychlost 20 mm/měs).

IN4-2: pokračuje celkový náklon vrtu jižním směrem, přírůstek deformace na terénu činí 9 mm (celkově 25 mm).

IN4-3: je sledován zrychlený smykový pohyb v hloubce 3,5 m. Směr k jihojihozápadu, posun téměř 36 mm (přírůstek od minule činí 9 mm).

IN4-4: dlouhodobě prakticky beze změn.

U vrtů 1 až 3 byl sestrojen i časový průběh posunů v zájmových hloubkových úrovních.

E-MAIL 20.6.2023

po včerejším podvečerním měření inklinometrů na 101 SK v Karlových Varech konstatuji, že přísyp vybudovaný v roce 2017 se dal do pohybu!!

IN4-1: významné boulení vrtu v hloubce 7 až 10 m stagnuje, přibyla ovšem „boule“ mezi 5 a 7 m. Smykový pohyb jižním směrem v hloubce 4 m nadále zrychleně pokračuje (nárůst o 8 mm, aktuální rychlost 20 mm/měs!!).

IN4-2: pokračuje celkový náklon vrtu jižním směrem, přírůstek deformace na terénu činí 9 mm (celkově 25 mm).

IN4-3: je sledován zrychlený smykový pohyb v hloubce 3,5 m. Směr k jihojihozápadu, posun téměř 36 mm (přírůstek od minule činí 9 mm, aktuální rychlost 26 mm/měs!!).

IN4-4: dlouhodobě prakticky beze změn.

Pro Vaší představu:

IN4-1 a IN4-3 jsou vybudovány v ose koleje 101

IN4-2 a IN4-4 pod náspem koleje 101

Profil v km 185,895 je tvořen inklinometry IN4-1 a IN4-2

Profil v km 185,910 je tvořen inklinometry IN4-3 a IN4-4

Více lépe ze situace.

Pro lepší názornost připravím geologické řezy doplněné o inklinu během dnešního dne a vydám oficiální zprávu.

Doporučím rychlé doděláné inklin i v neprovozované koleji č. 1 a za kolejí č. 2, abychom měli jistotu, že jde „jenom a pouze“ o sesuv přísypu 101 SK a že nejde o posun celého svahu.

Četnost měření upravujeme na jedenkrát za týden.

ZPRÁVA O AKTUÁLNÍCH VÝSLEDKÁCH 20.6.2023

Aktuální výsledky měření podpovrchové inklinometrie a návrh dalších opatření KV 101 sk zpracovány do samotné zprávy

JEDENÁCTÉ MĚŘENÍ 26.6.2023

IN4-1: významné boulení vrtu v hloubce 7 až 10 m stagnuje, rozvíjí se ovšem „boule“ mezi 5 a 7 m. Smykový pohyb jižním směrem v hloubce 4 m nadále zrychleně pokračuje (nárůst o 6 mm na celkových 28 mm, aktuální rychlost 22 mm/měs).

IN4-2: pokračuje celkový náklon vrtu jižním směrem, přírůstek deformace na terénu činí 6 mm (celkově 31 mm). Pohyby jsou sledovány ve dvou hloubkových úrovních – v 5 a 7 metrech

IN4-3: je sledován zrychlený smykový pohyb v hloubce 3,5 m. Směr k jihojihozápadu, posun téměř 43 mm (přírůstek od minule činí 8 mm), rychlost se zvýšila na 30 mm/měs

IN4-4: začíná se projevovat náklon celého vrtu severním směrem (do svahu), na terénu činí posun 3 mm. Zdánlivá nelogičnost pohybu je vysvětlena jeho krátkou délkou, kdy pata není v pevném podloží, ale je v pohybu jižním směrem.

E-MAIL 27.6.2023

Zasíláme další výsledky měření v inklinometrech a pár dalších nových informací, které doplňují současné poznatky.

Dle důležitosti:

1. Rychlost deformací se nadále zvyšuje!!

IN4-1: významné boulení vrtu v hloubce 7 až 10 m stagnuje, rozvíjí se ovšem „boule“ mezi 5 a 7 m. Smykový pohyb jižním směrem v hloubce 4 m nadále zrychleně pokračuje (nárůst o 6 mm na celkových 28 mm, aktuální rychlost 22 mm/měs).

IN4-2: pokračuje celkový náklon vrtu jižním směrem, přírůstek deformace na terénu činí 6 mm (celkově 31 mm). Pohyby jsou sledovány ve dvou hloubkových úrovních – v 5 a 7 metrech

IN4-3: je sledován zrychlený smykový pohyb v hloubce 3,5 m. Směr k jihojihozápadu, posun téměř 43 mm (přírůstek od minule činí 8 mm), rychlost se zvýšila na 30 mm/měs

IN4-4: začíná se projevovat náklon celého vrtu severním směrem (do svahu), na terénu činí posun 3 mm. Zdánlivá nelogičnost pohybu je vysvětlena jeho krátkou délkou, kdy pata není v pevném podloží, ale je v pohybu jižním směrem.

2. Byly dokončeny geofyzikální práce, které měly ověřit, zda-li tektonická porucha či sesuvné území není plošně širší. Závěr: není širší, je v intencích původních informací, tedy cca 100 široké. Směr tektonické poruchy zatím není potvrzen, dalším geofyzikálním doměřením se jeho orientace (důležitá pro správné situování připravovaného hlubokého odvodňovacího drénu – etapa 1. sanačního zásahu) dopřesní. Pro Vaši představu zasílám 3D pohled na svah Růžového kopce, který dráha „přetíná“ a ve kterém je pěkně viditelné smykové porušení v pásu od staničení 185, 880 až 185,920 zasahujícího až pod kolej č. 1. Veškerá tedy doposud provedená opatření s provozem byla naprosto správná!!

3. O víkendu (23.-25.6) proběhly další průzkumné práce, byly provedeny dva jádrové vrty v koleji č. 1 ve staničení 185,900 a 185,910. Vrt blíže k výpravní budově (km 185,900) potvrdil skalní podloží tvořené pískovcem v hloubce 8,0m. Vrt v km 185,910 však na skalní podloží narazil až v 16,0m. Skalní podloží bylo tvořeno žulou. Při snaze osadit hlubší vrt inklinometrickou pažnicí se vrt i přes několikanásobné převrtání, zavřel. Závěr: Kromě smykových ploch v hloubkách 4 a 8m byla potvrzena pod kolejí č. 1 přítomnost smykové plochy i ve 13,0m pod TK. Tento mechanismus potvrzuje složitost IG a HG podmínek v místě. Neznamená to však, že bychom museli odvádět podzemní vody až z takovýchto hloubek. Dostatečné bude zajistit, aby podzemní voda nestoupala nad úroveň původního terénu, který je dnes 5,0m pod povrchem. Na to je ale předpřipravený návrh sanace uzpůsoben. Pohledy z geofyziky jsou snad výstižné a názorné.



GEOTECHNIKA

ĐUROVE s.r.o.

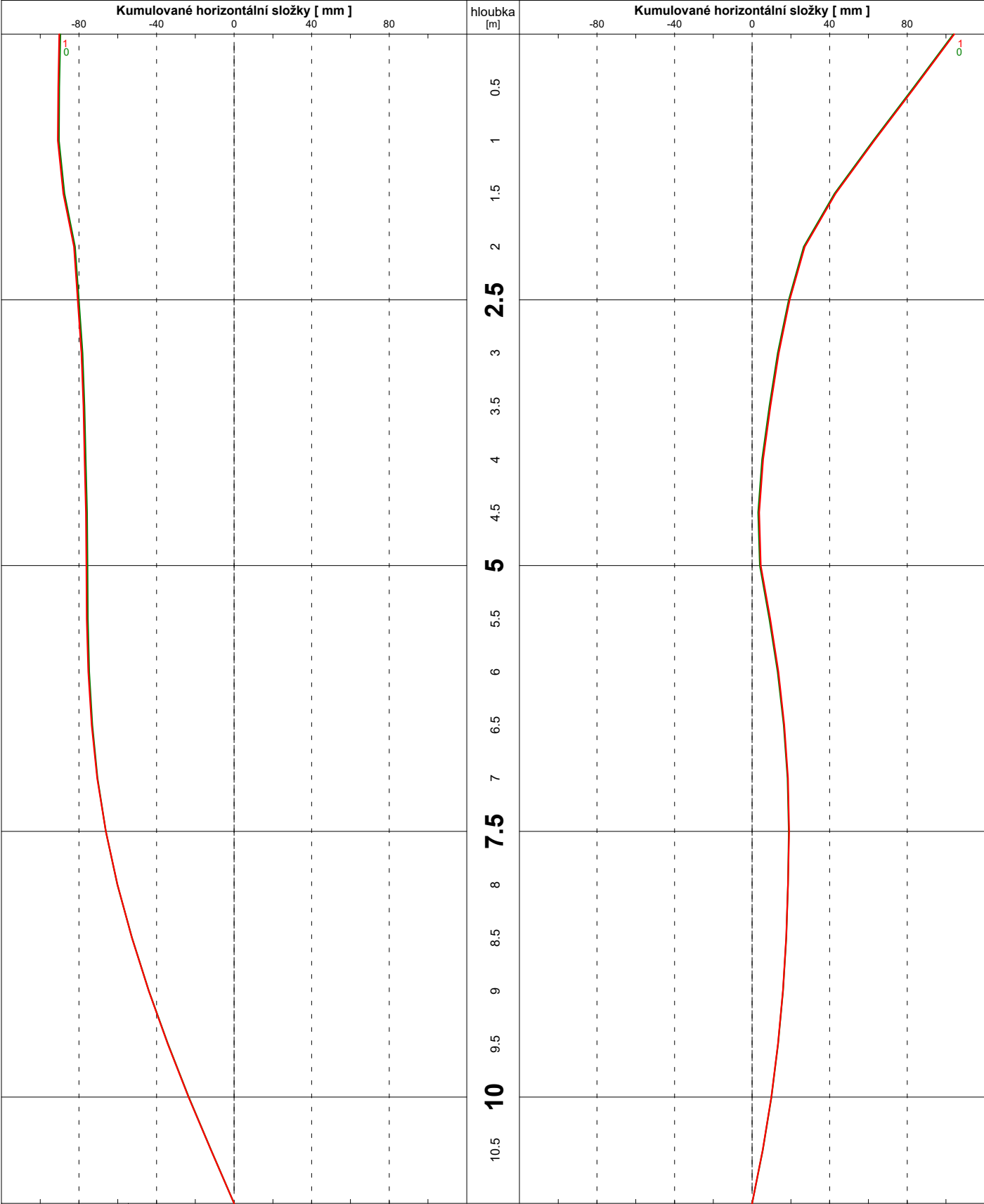
PŘÍLOHY INKLINOMETRICKÝCH MĚŘENÍ

Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240



| | | |
|----------------|------------|------------|
| Pořadové číslo | 0 | 1 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 25.01.2023 |

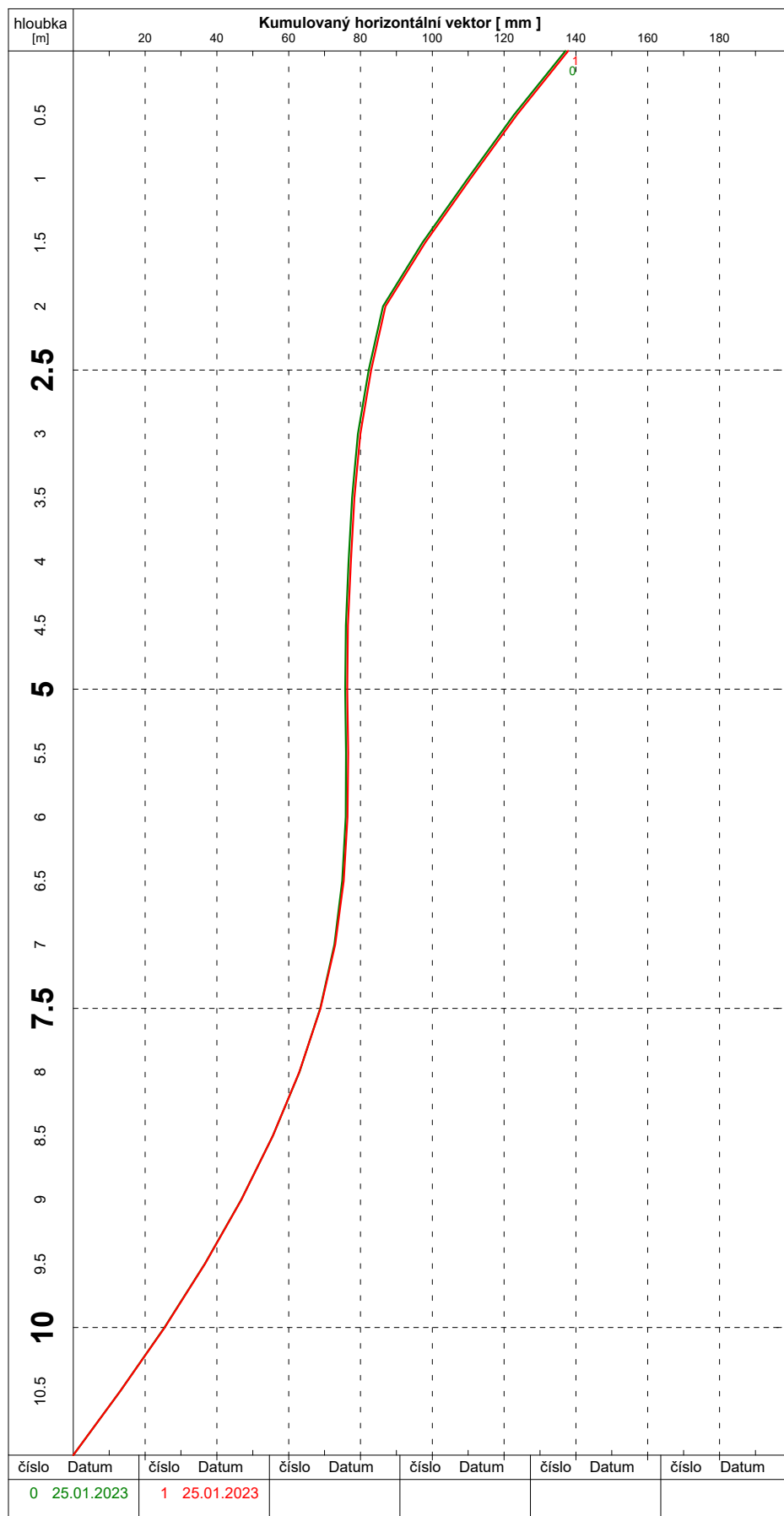
Referenční hloubka : 11.0 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

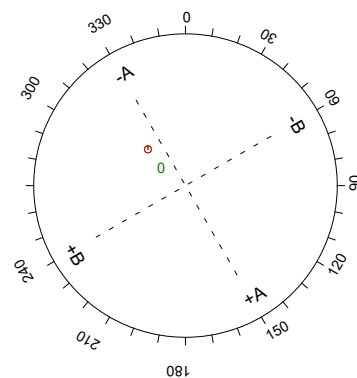
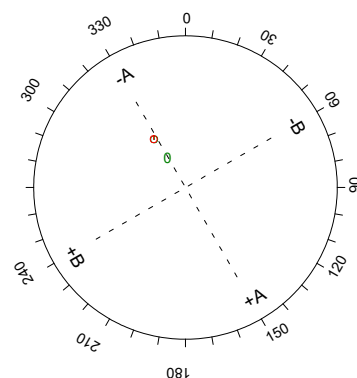
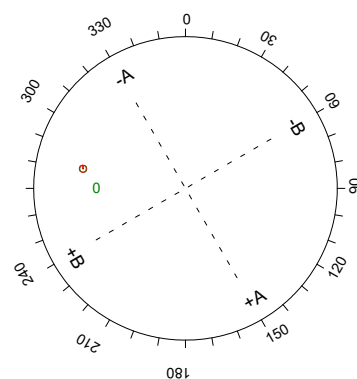
Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 11.0 [m]



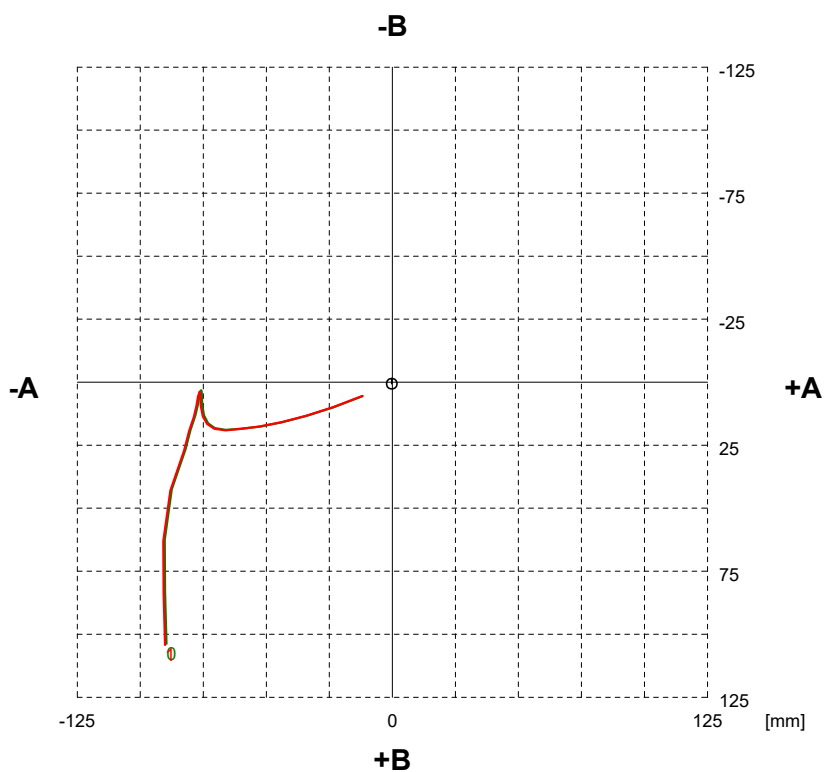
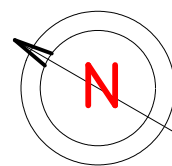
KUMULOVANÉ HORIZONTÁLNÍ SLOŽKY

Horizontální projekce

Azimuty rovin A150, 240

IN4-1 [K. Vary]

Datum kreslení :27.1.2023



Hloubkový interval kreslení : 0.00 - 10.50 m

Horizontální měřítko 1 : 3

0 300 mm

Pořadové číslo
Datum měření0
25.01.20231
25.01.2023

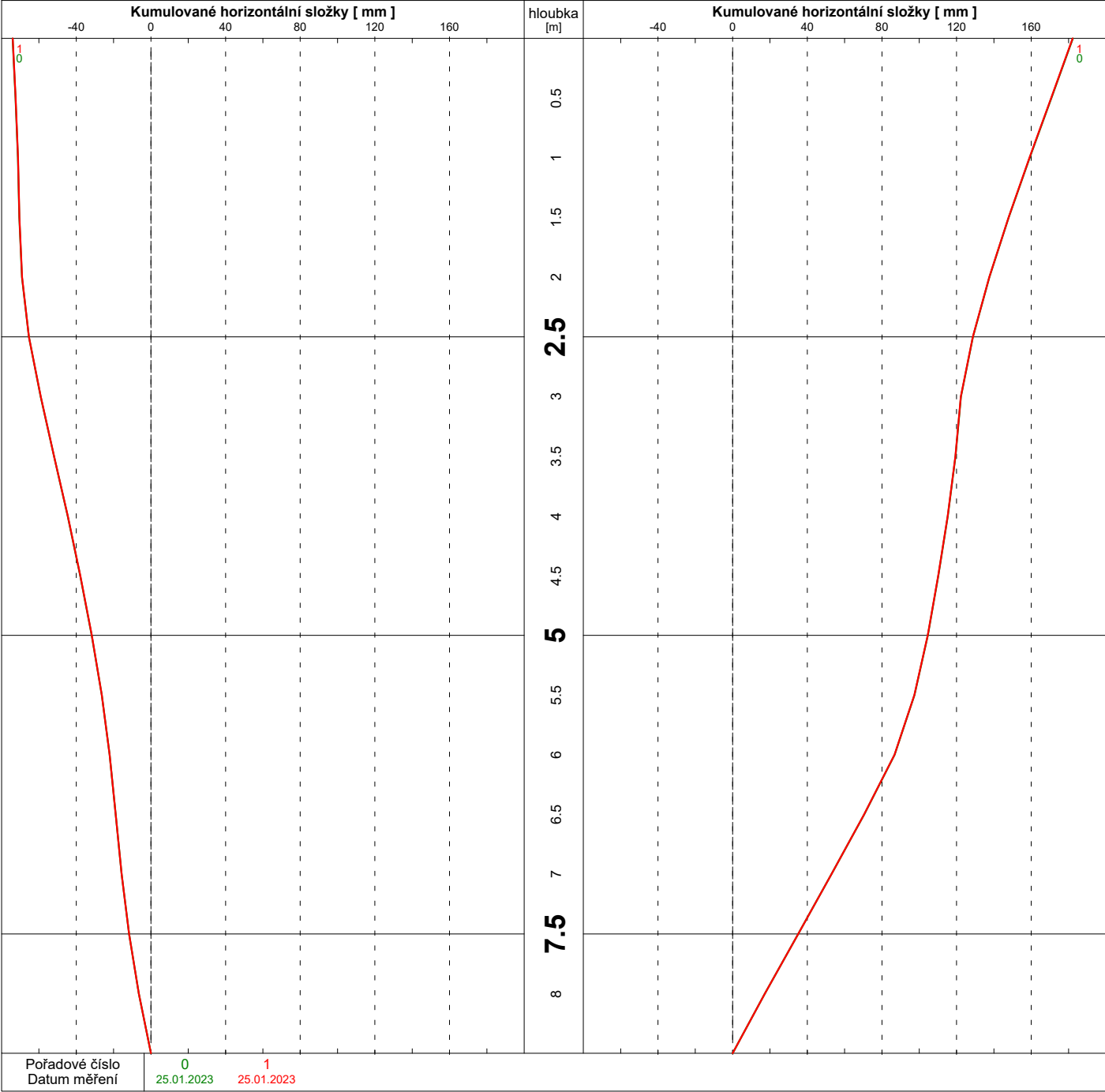
Referenční hloubka : 11.0 [m]

Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :208

Vrt : IN4-2 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :298



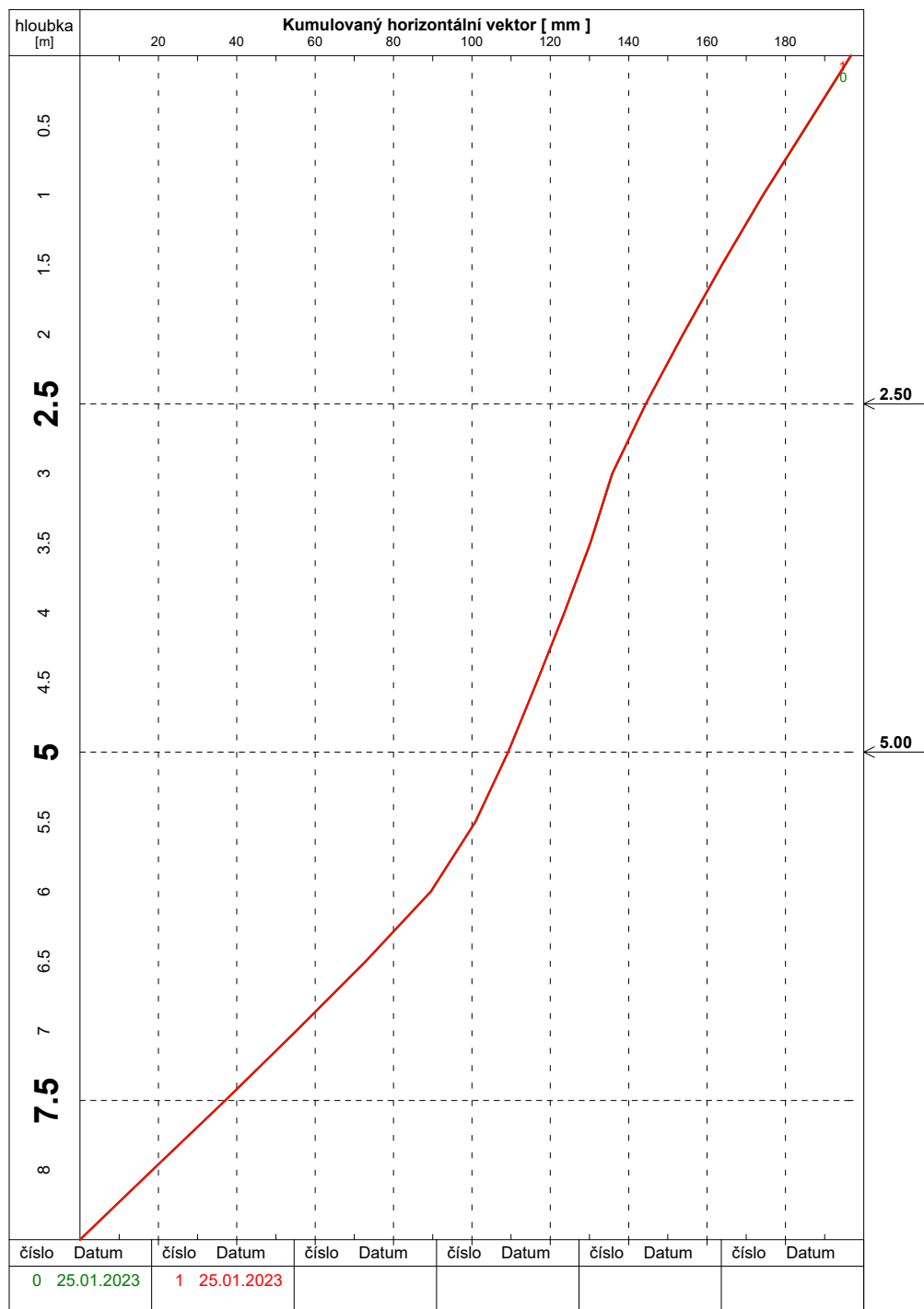
Referenční hloubka : 8.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

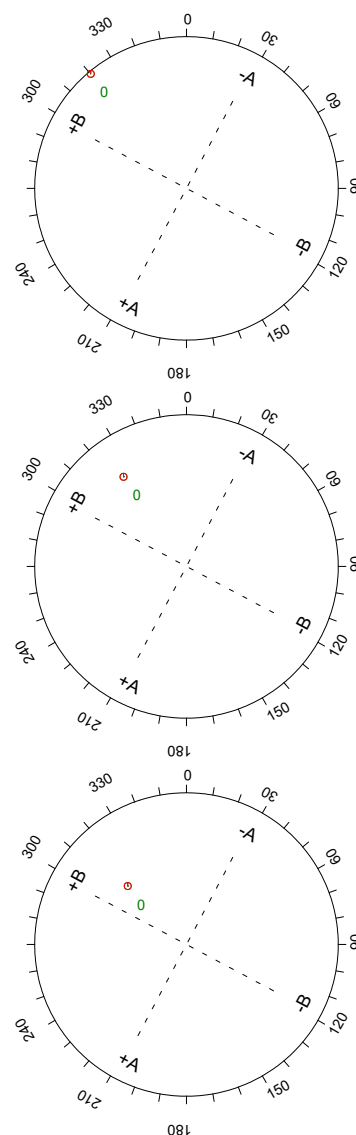
Vektorové řešení

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 8.5 [m]



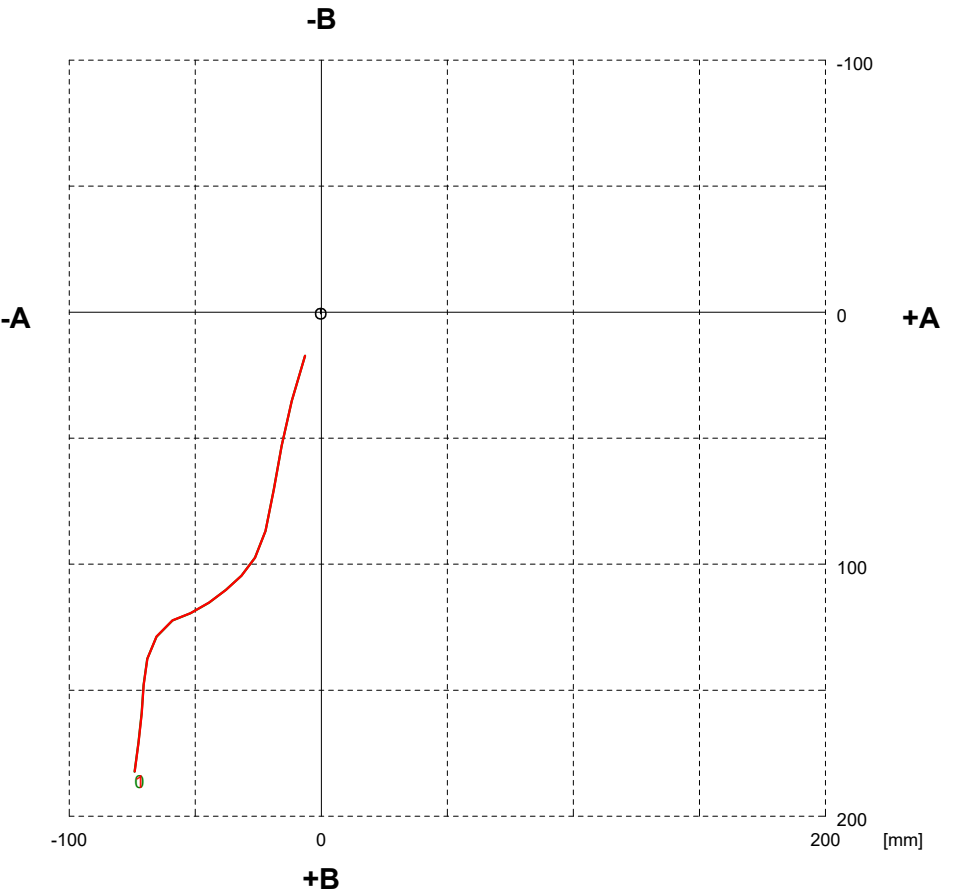
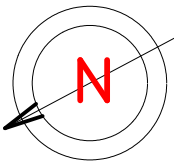
KUMULOVANÉ HORIZONTÁLNÍ SLOŽKY

Horizontální projekce

Azimuty rovin A208, 298

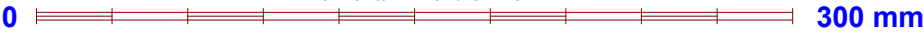
IN4-2 [K. Vary]

Datum kreslení :27.1.2023



Hlubkový interval kreslení : 0.00 - 8.00 m

Horizontální měřítko 1 : 3



| | | |
|----------------|------------|------------|
| Pořadové číslo | 0 | 1 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 25.01.2023 |

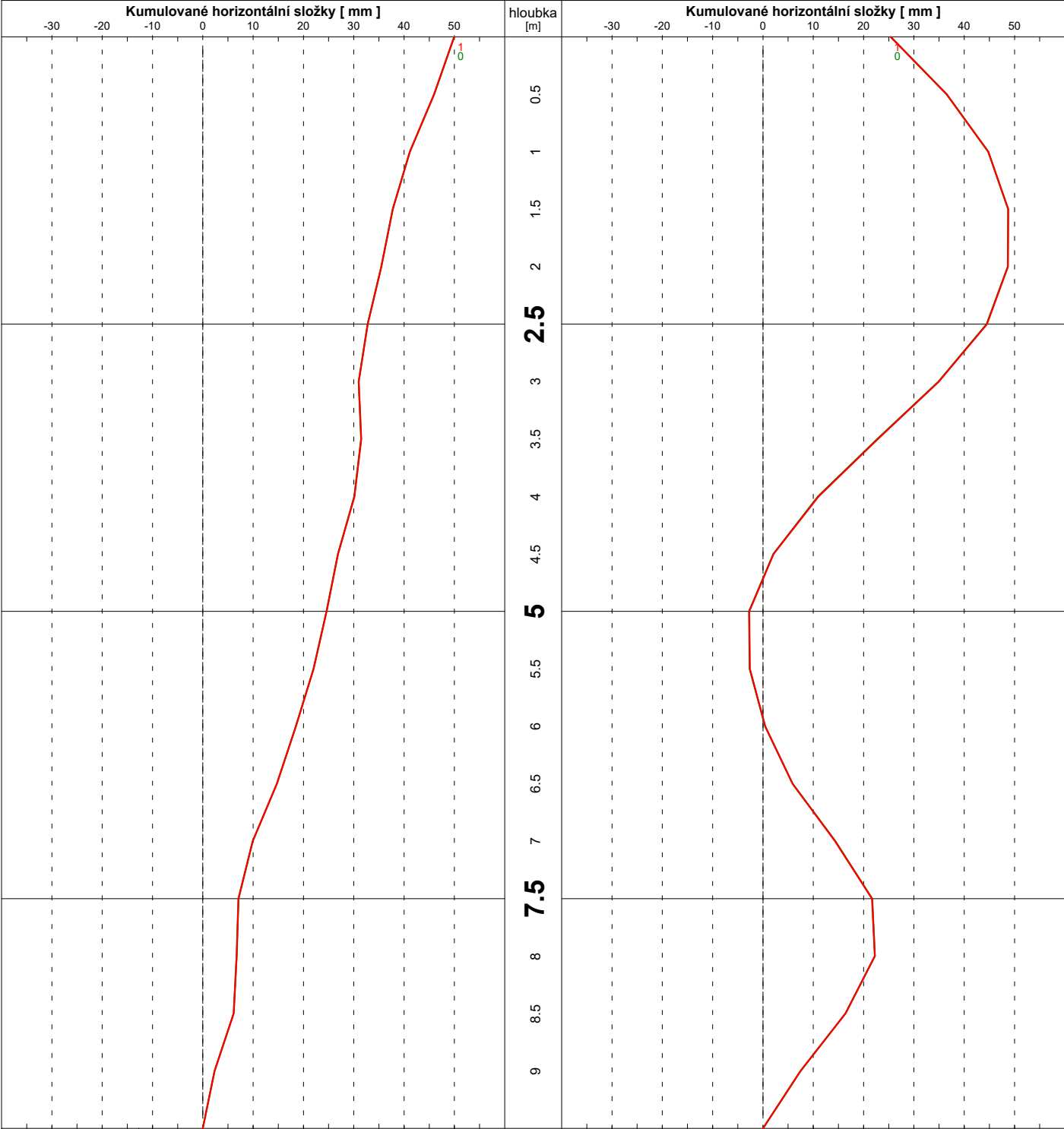
Referenční hloubka : 8.5 [m]

Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :158

Vrt : IN4-3 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :248



| | | |
|----------------|------------|------------|
| Pořadové číslo | 0 | 1 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 25.01.2023 |

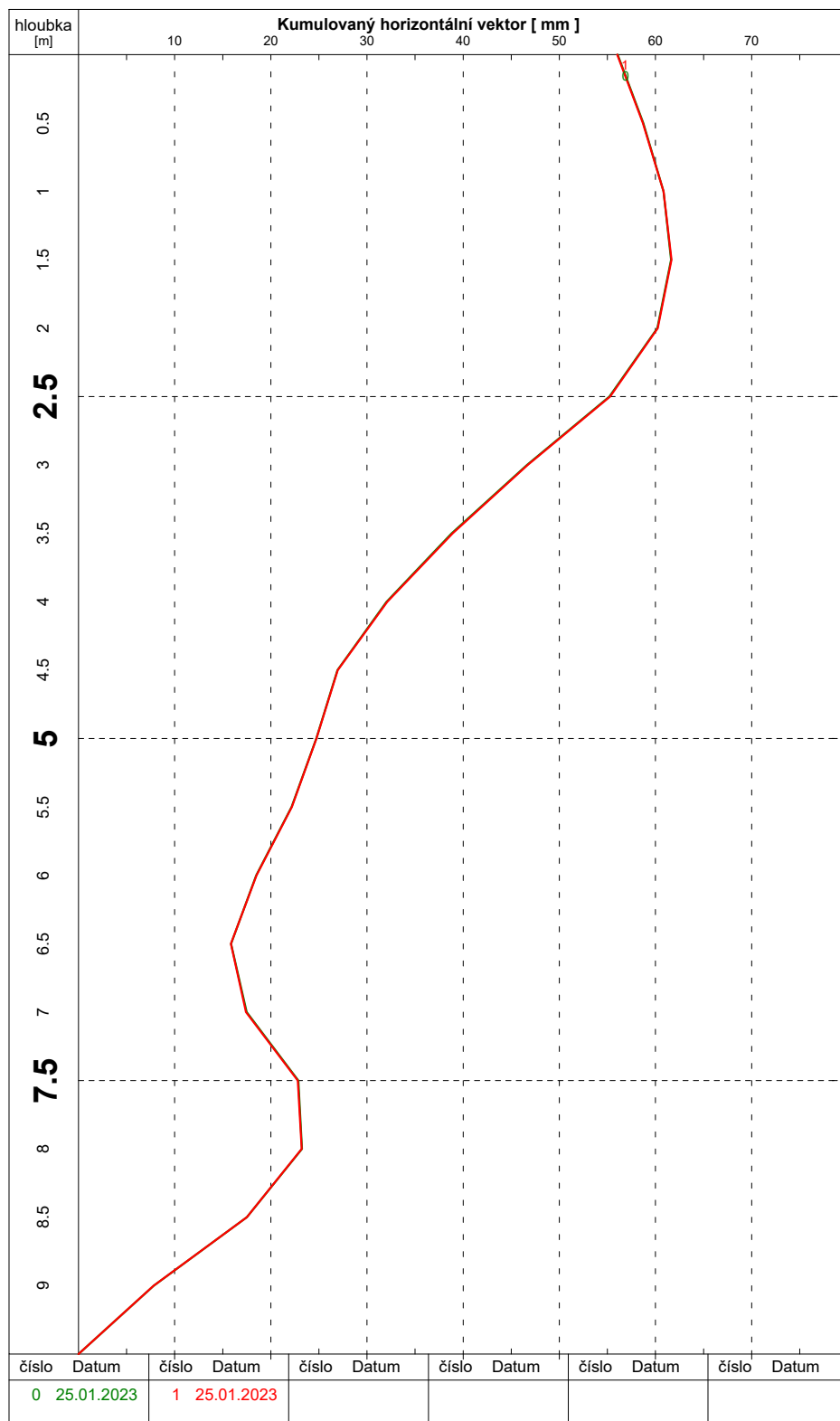
Referenční hloubka : 9.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

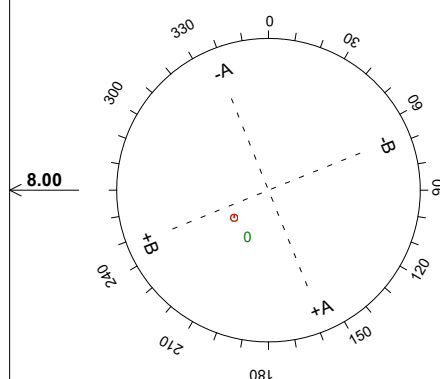
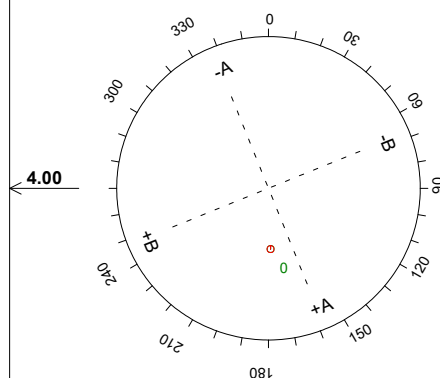
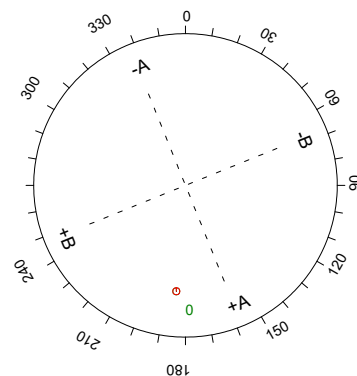
Vektorové řešení

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 9.5 [m]



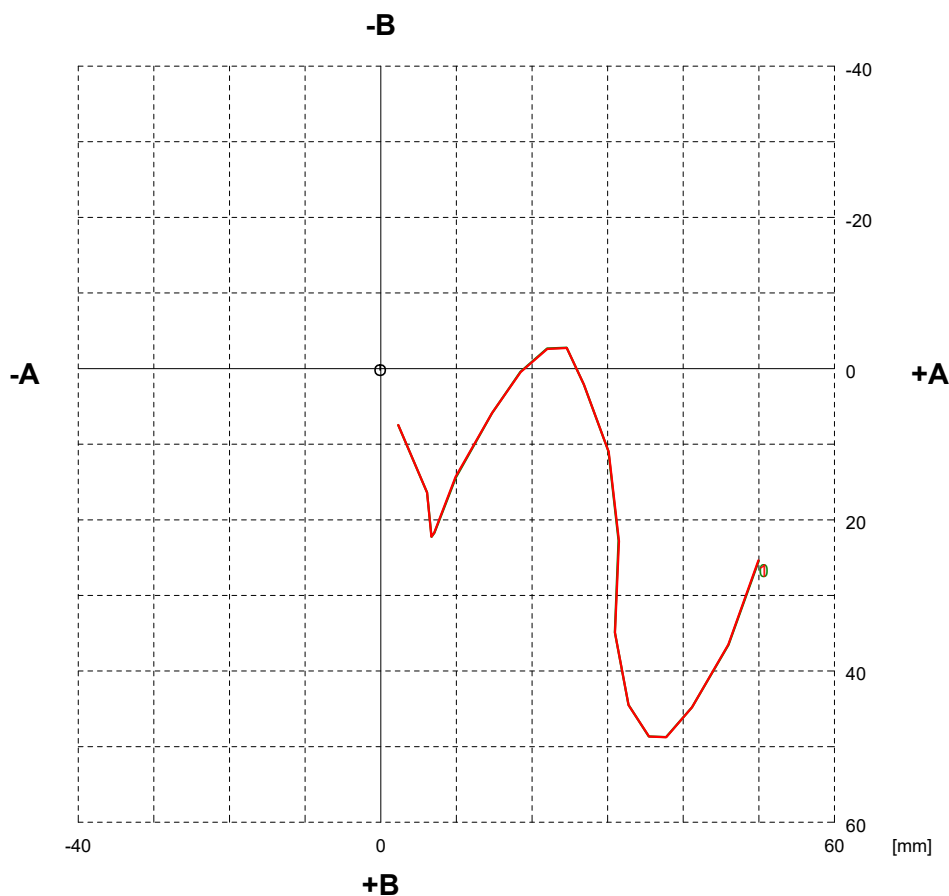
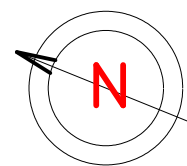
KUMULOVANÉ HORIZONTÁLNÍ SLOŽKY

Horizontální projekce

Azimuty rovin A158, 248

IN4-3 [K. Vary]

Datum kreslení :27.1.2023



Hloubkový interval kreslení : 0.00 - 9.00 m

Horizontální měřítko 1 : 1

0 100 mm

Pořadové číslo
Datum měření0
25.01.20231
25.01.2023

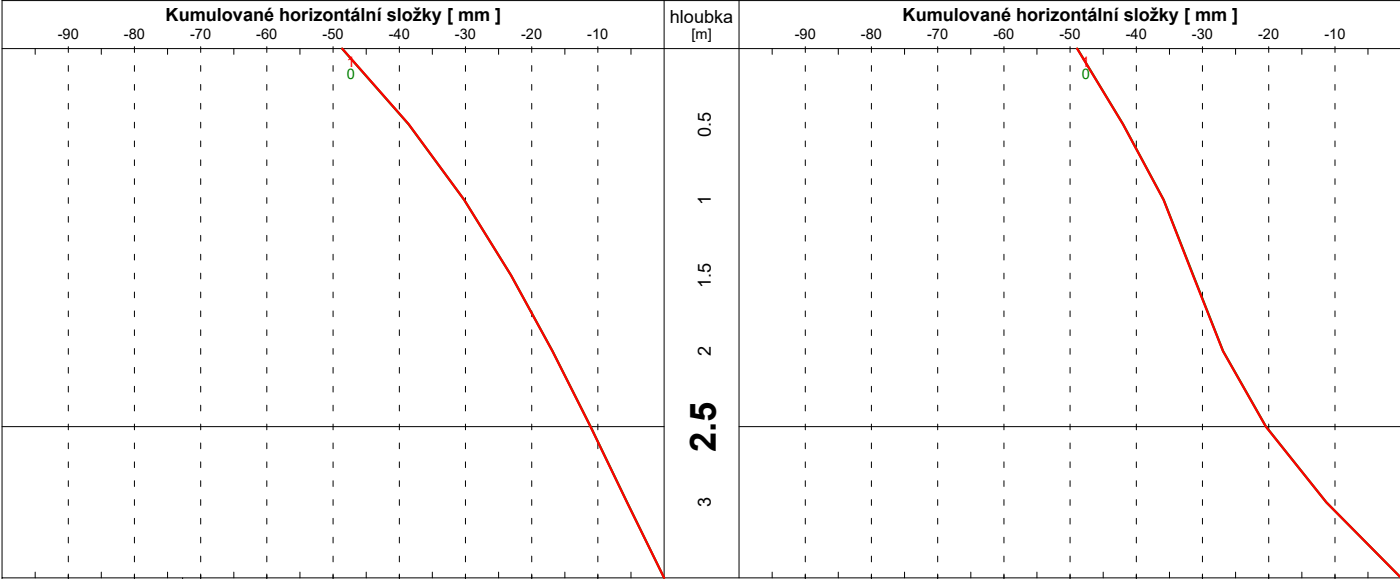
Referenční hloubka : 9.5 [m]

Měření přesné inklinometrie

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny A [stupně] :202

Azimut roviny B [stupně] :292



| | | |
|----------------|------------|------------|
| Pořadové číslo | 0 | 1 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 25.01.2023 |

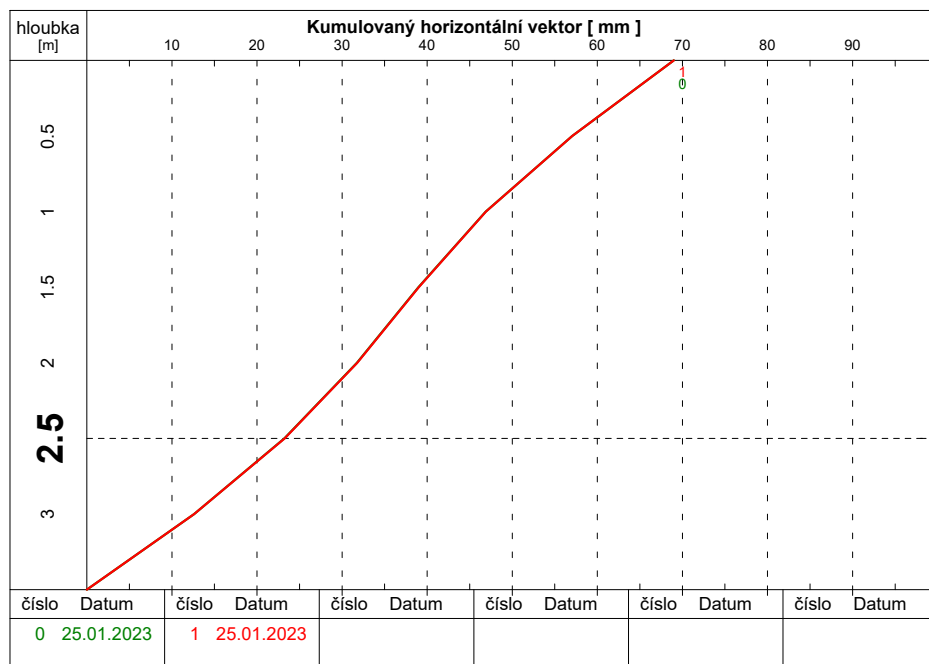
Referenční hloubka : 3.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

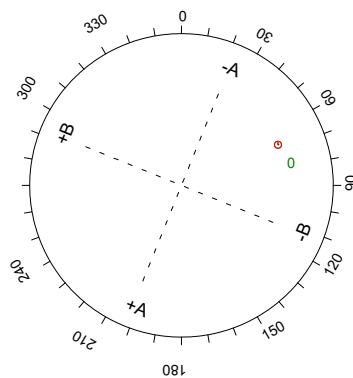
Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 3.5 [m]



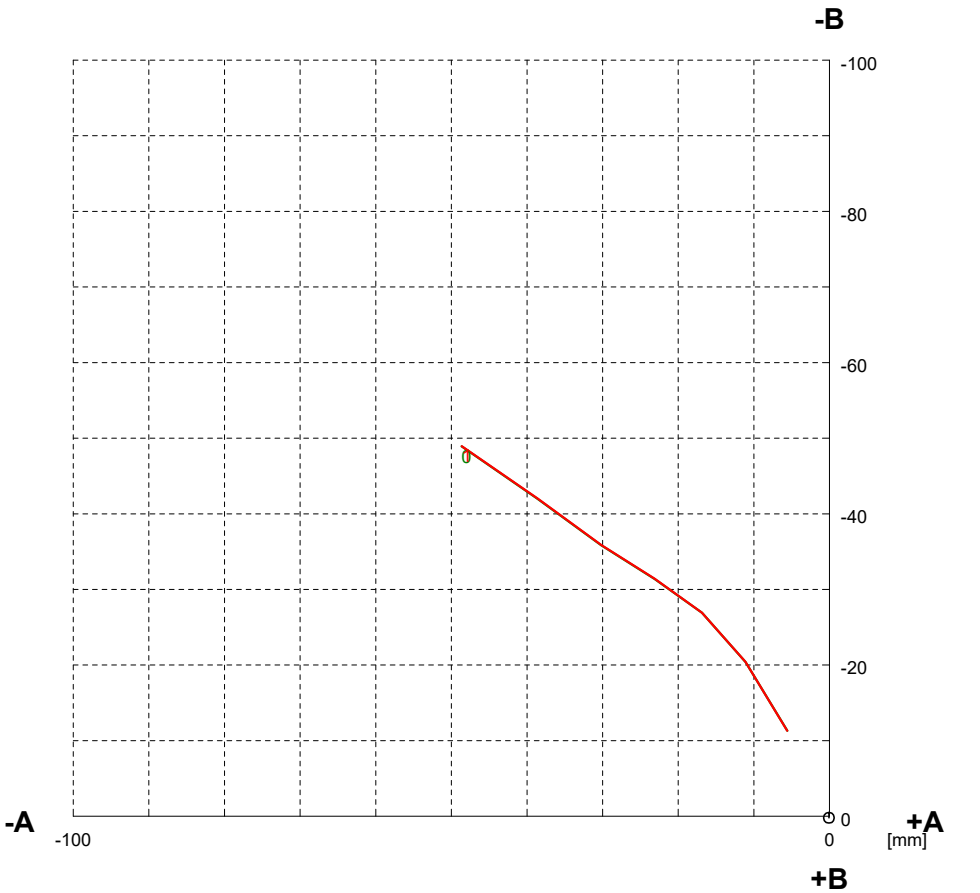
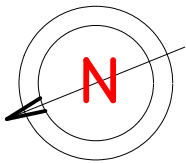
KUMULOVANÉ HORIZONTÁLNÍ SLOŽKY

Horizontální projekce

Azimuty rovin A202, 292

IN4-4 [K. Vary]

Datum kreslení :27.1.2023



Hloubkový interval kreslení : 0.00 - 3.00 m

Horizontální měřítko 1 : 1

0 100 mm

| | | |
|----------------|------------|------------|
| Pořadové číslo | 0 | 1 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 25.01.2023 |

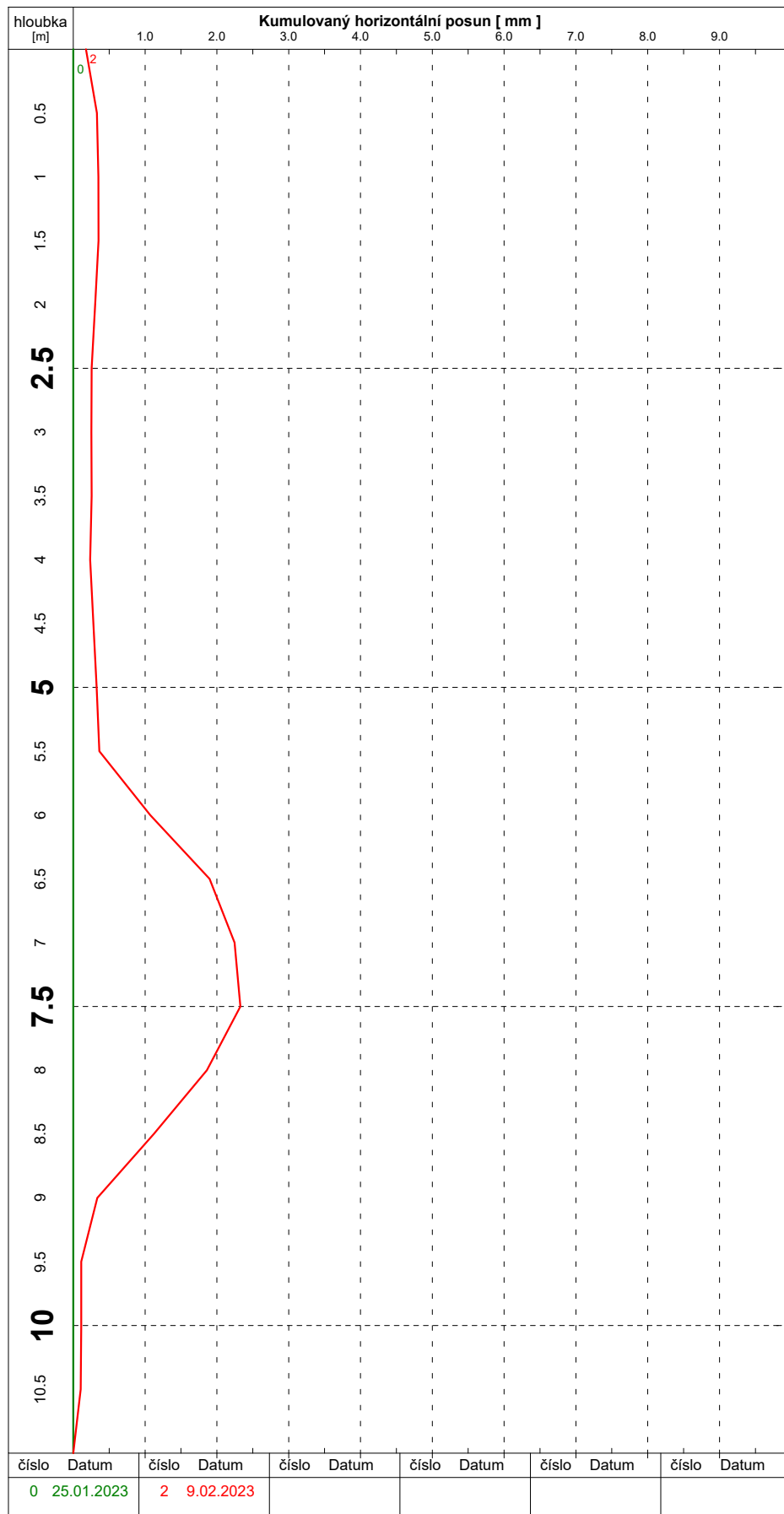
Referenční hloubka : 3.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

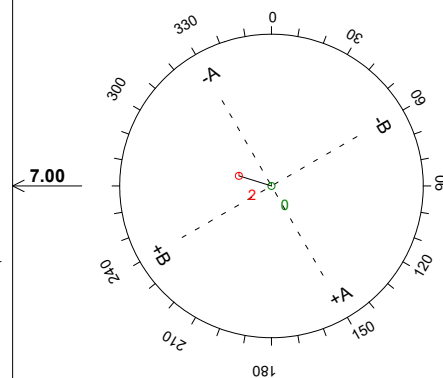
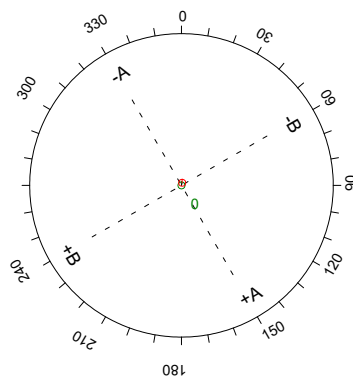
Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 11.0 [m]

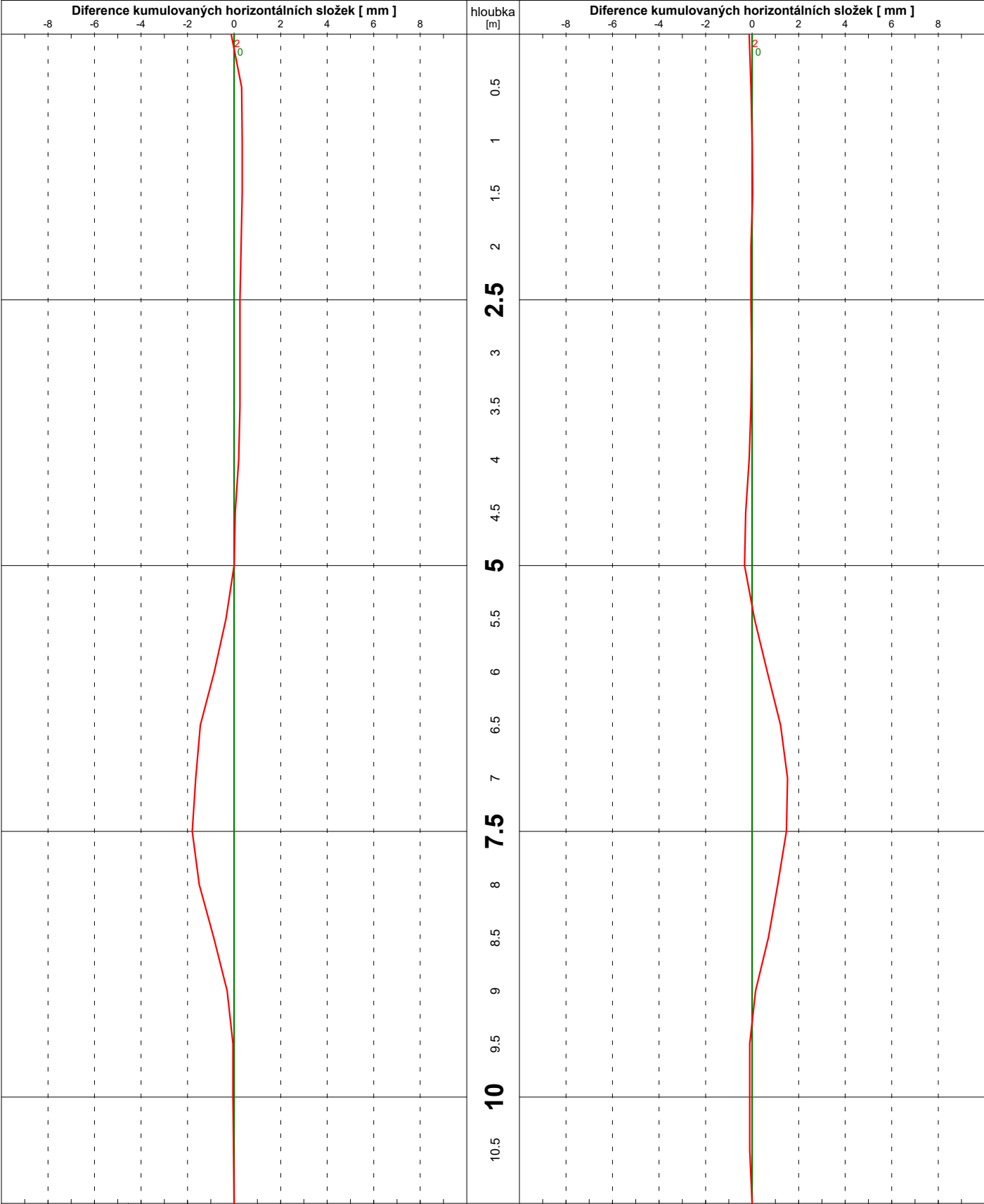


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240



| | | |
|----------------|------------|-----------|
| Pořadové číslo | 0 | 2 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 9.02.2023 |

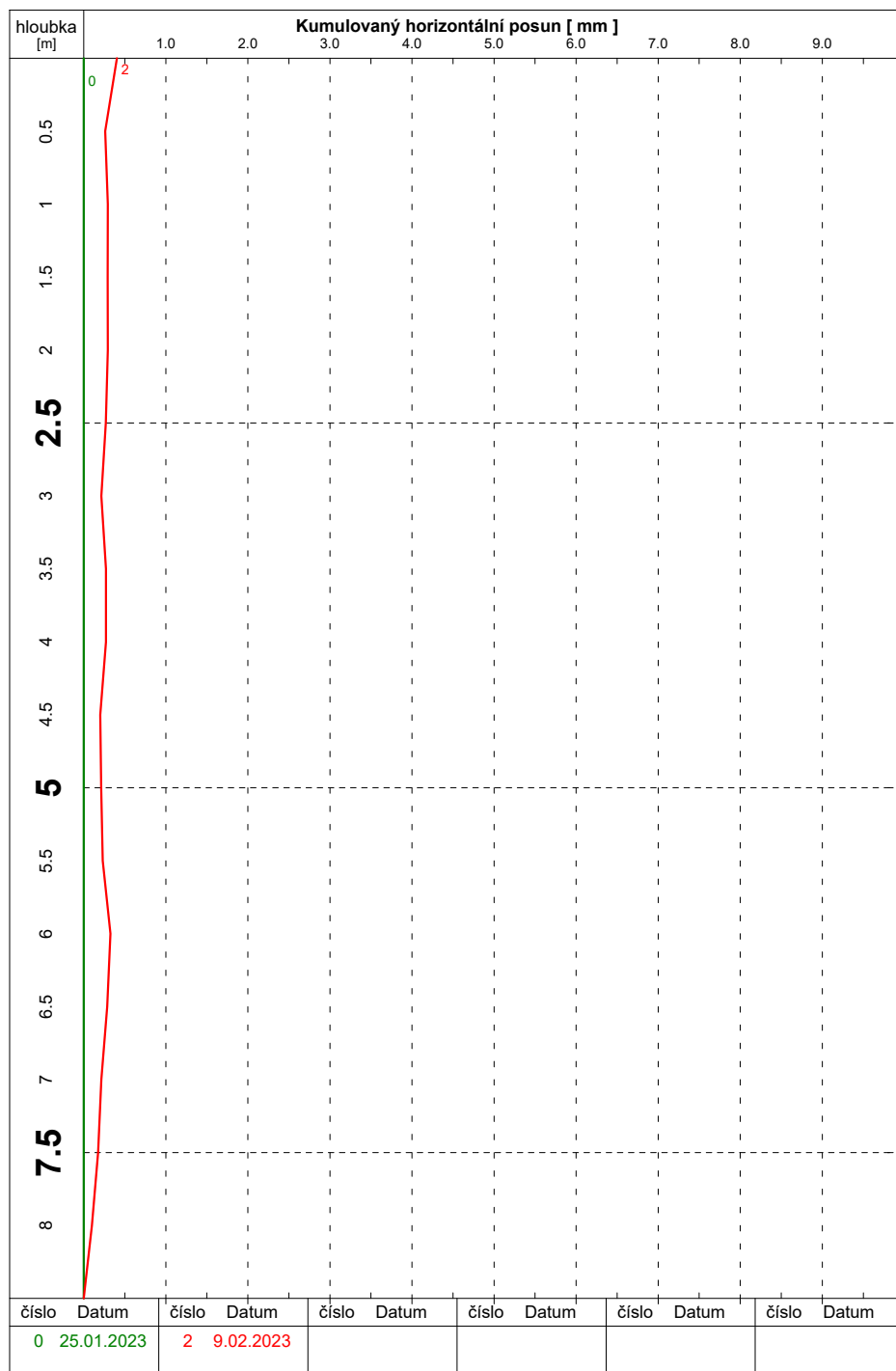
Referenční hloubka : 11.0 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

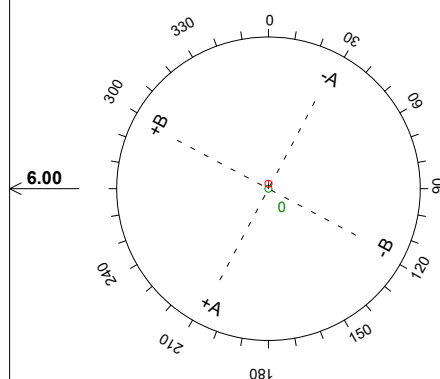
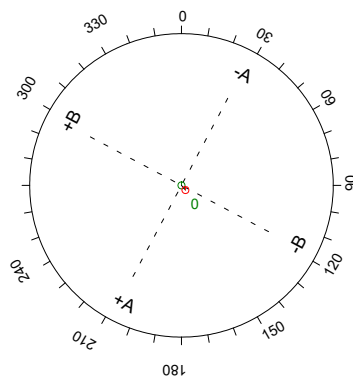
Vektorové řešení

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 8.5 [m]

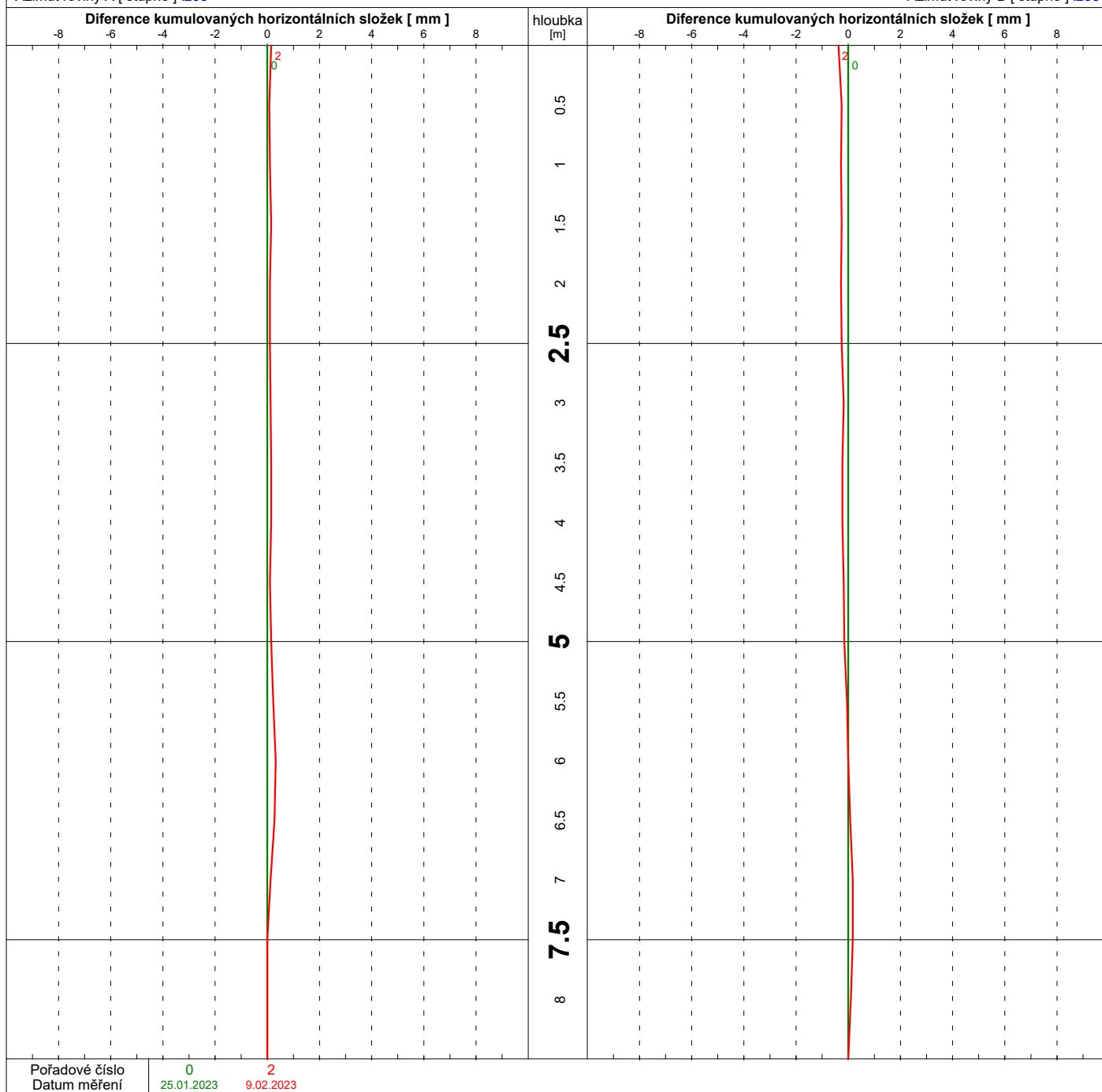


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :208

Vrt : IN4-2 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :298



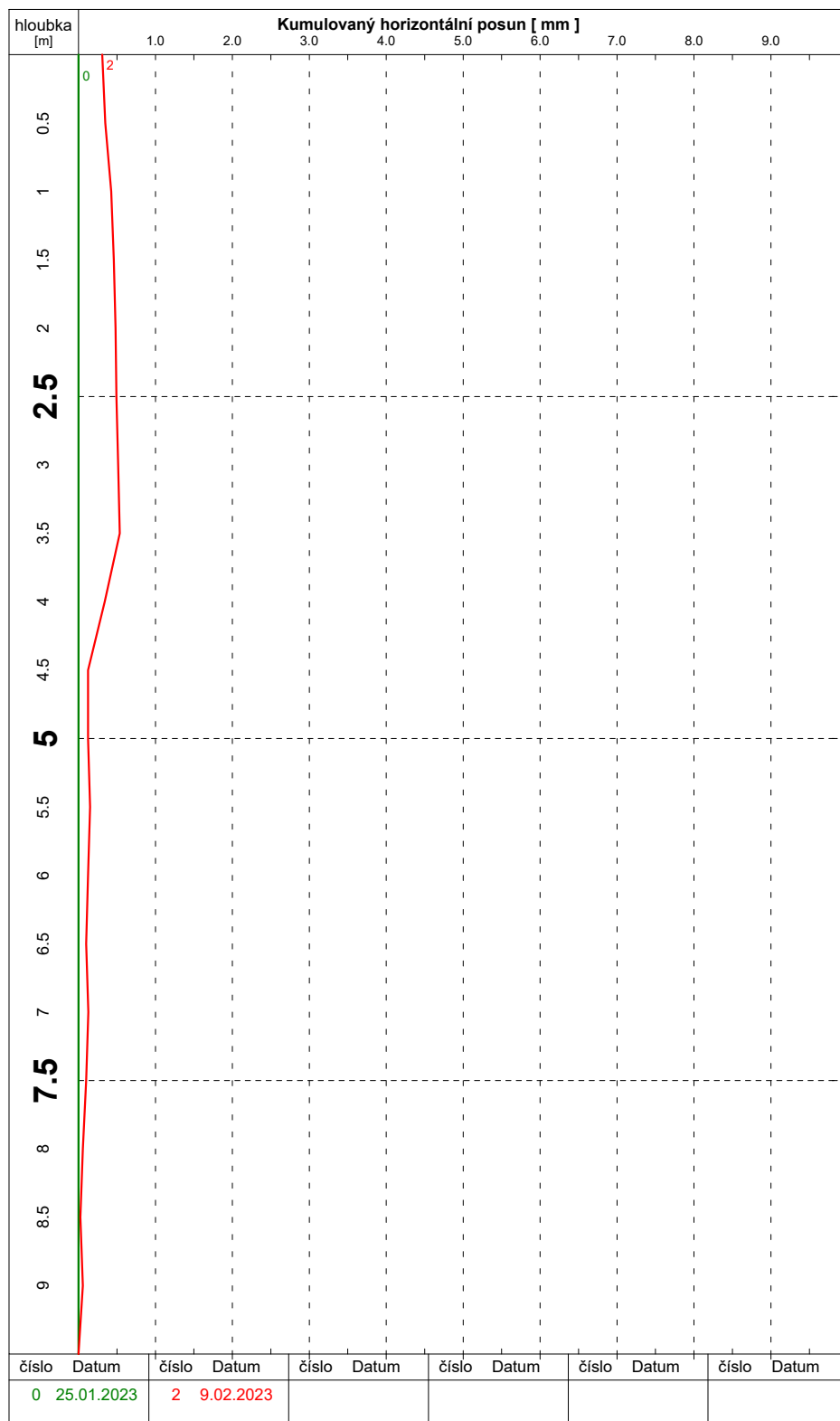
Referenční hloubka : 8.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

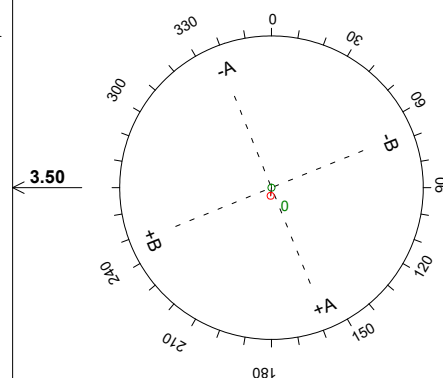
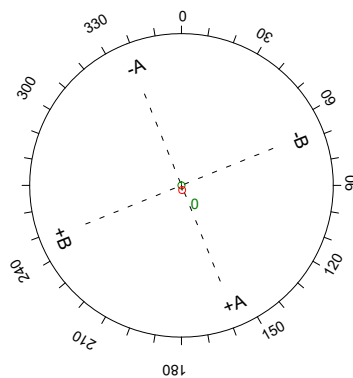
Vektorové řešení

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 9.5 [m]

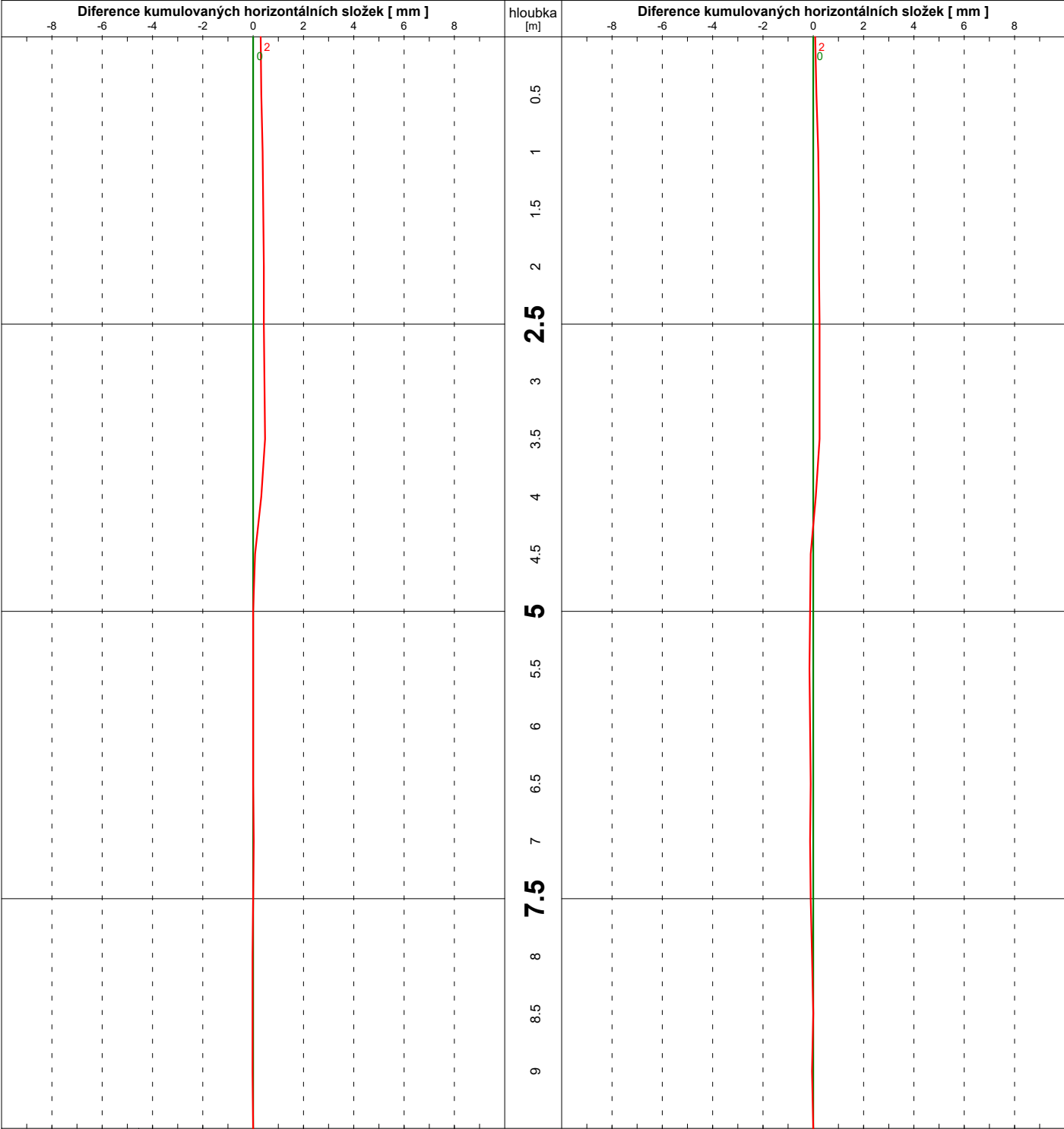


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :158

Vrt : IN4-3 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :248



| | | |
|----------------|------------|-----------|
| Pořadové číslo | 0 | 2 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 9.02.2023 |

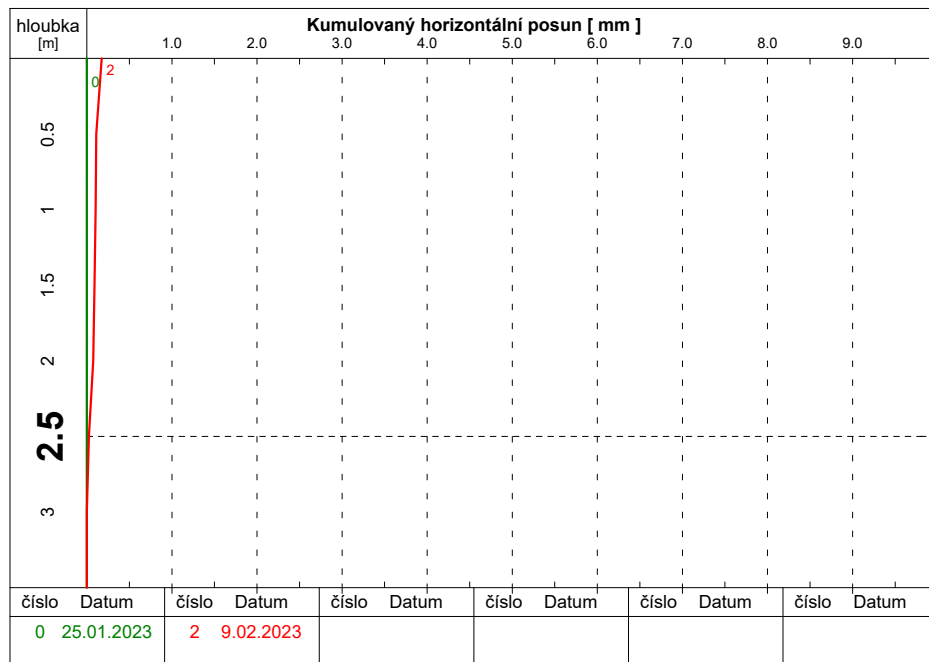
Referenční hloubka : 9.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

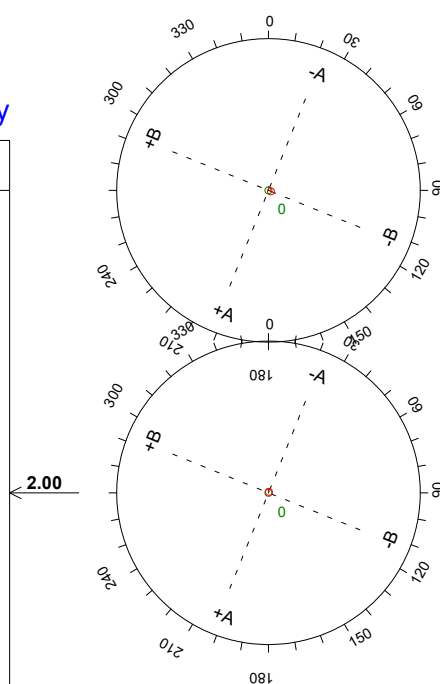
Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 3.5 [m]



Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :202

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :292

| Diference kumulovaných horizontálních složek [mm] | | | | | | | | | | hloubka [m] | Diference kumulovaných horizontálních složek [mm] | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|--|----------------|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|--|
| -8 | -6 | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | | | -8 | -6 | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | |
| | | | | 2 0 | | | | | | 0.5 | | | | | 2 0 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 1.5 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 2.5 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------------|------------|-----------|
| Pořadové číslo | 0 | 2 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 9.02.2023 |

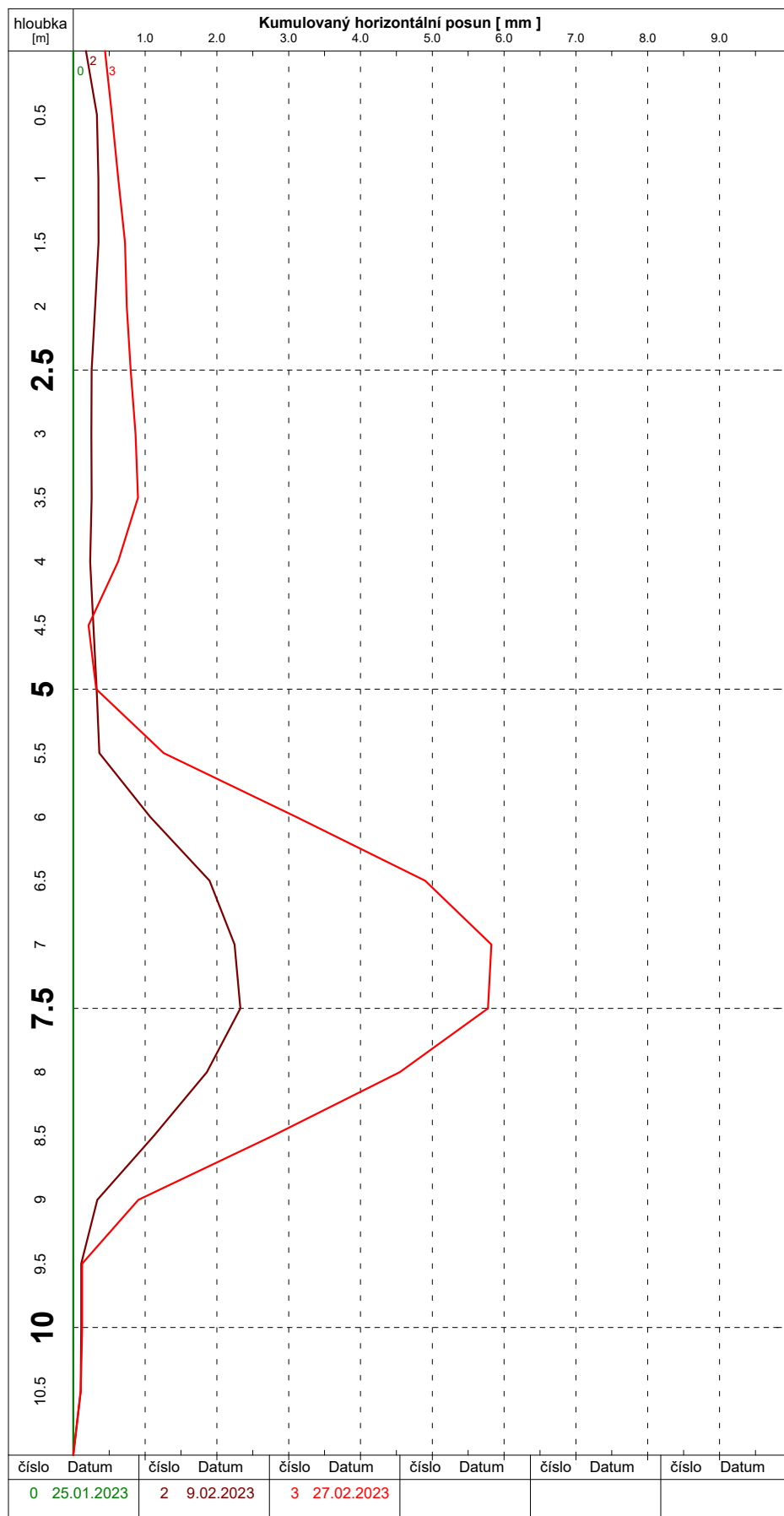
Referenční hloubka : 3.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

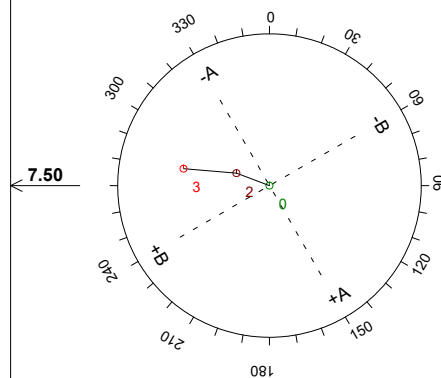
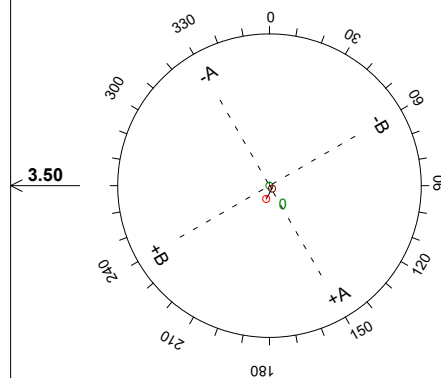
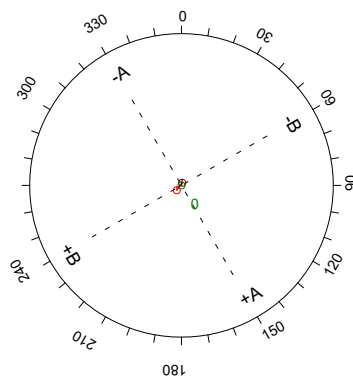
Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 11.0 [m]



Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240



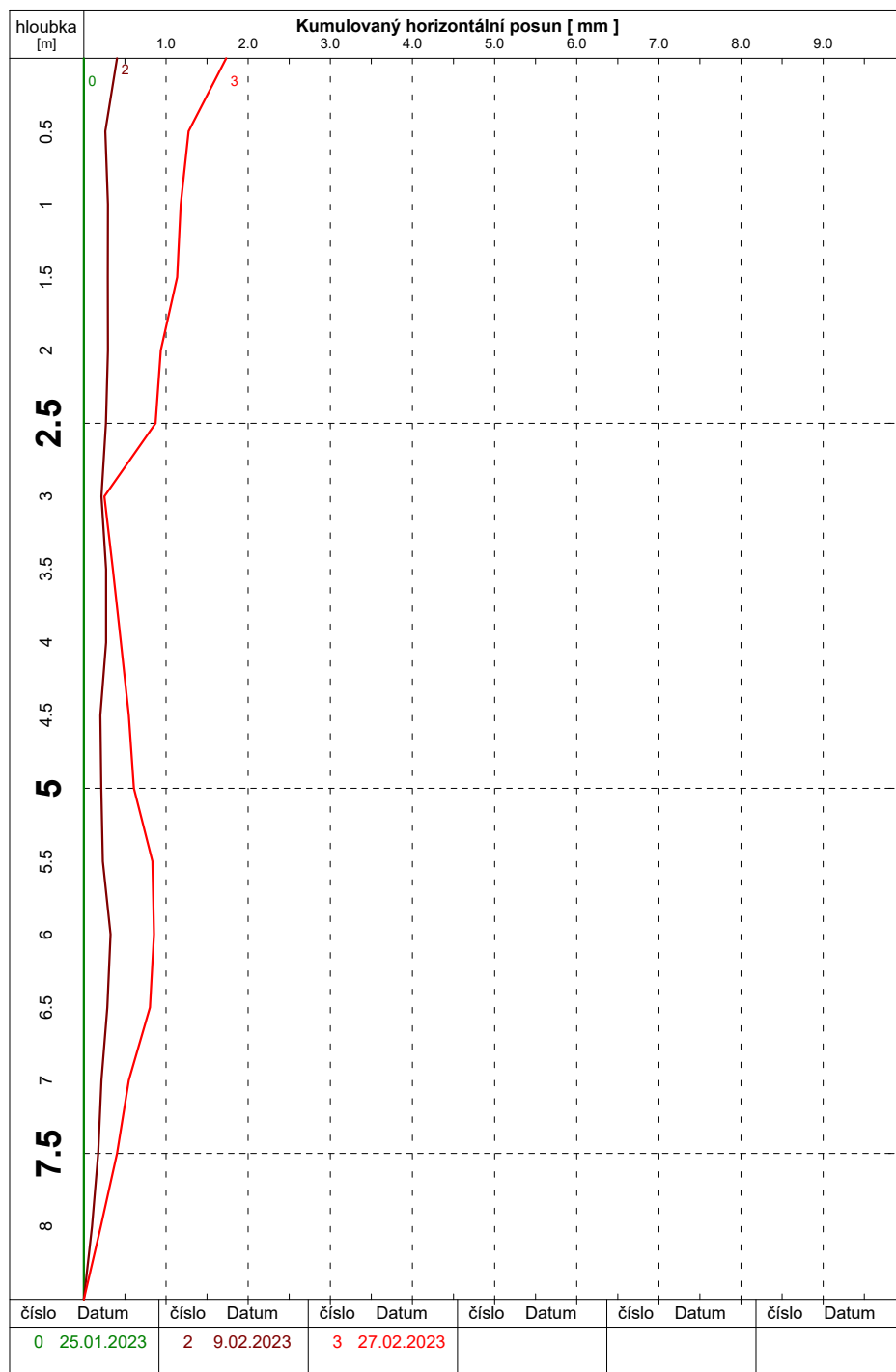
Referenční hloubka : 11.0 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

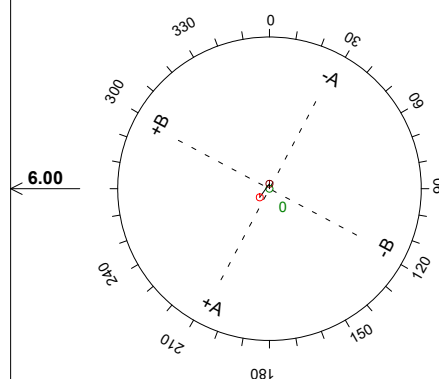
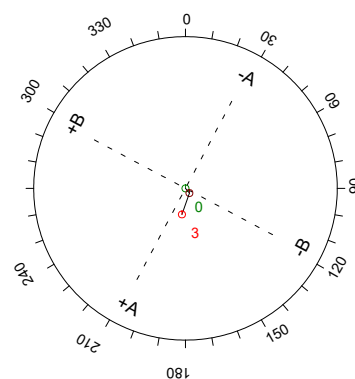
Vektorové řešení

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 8.5 [m]

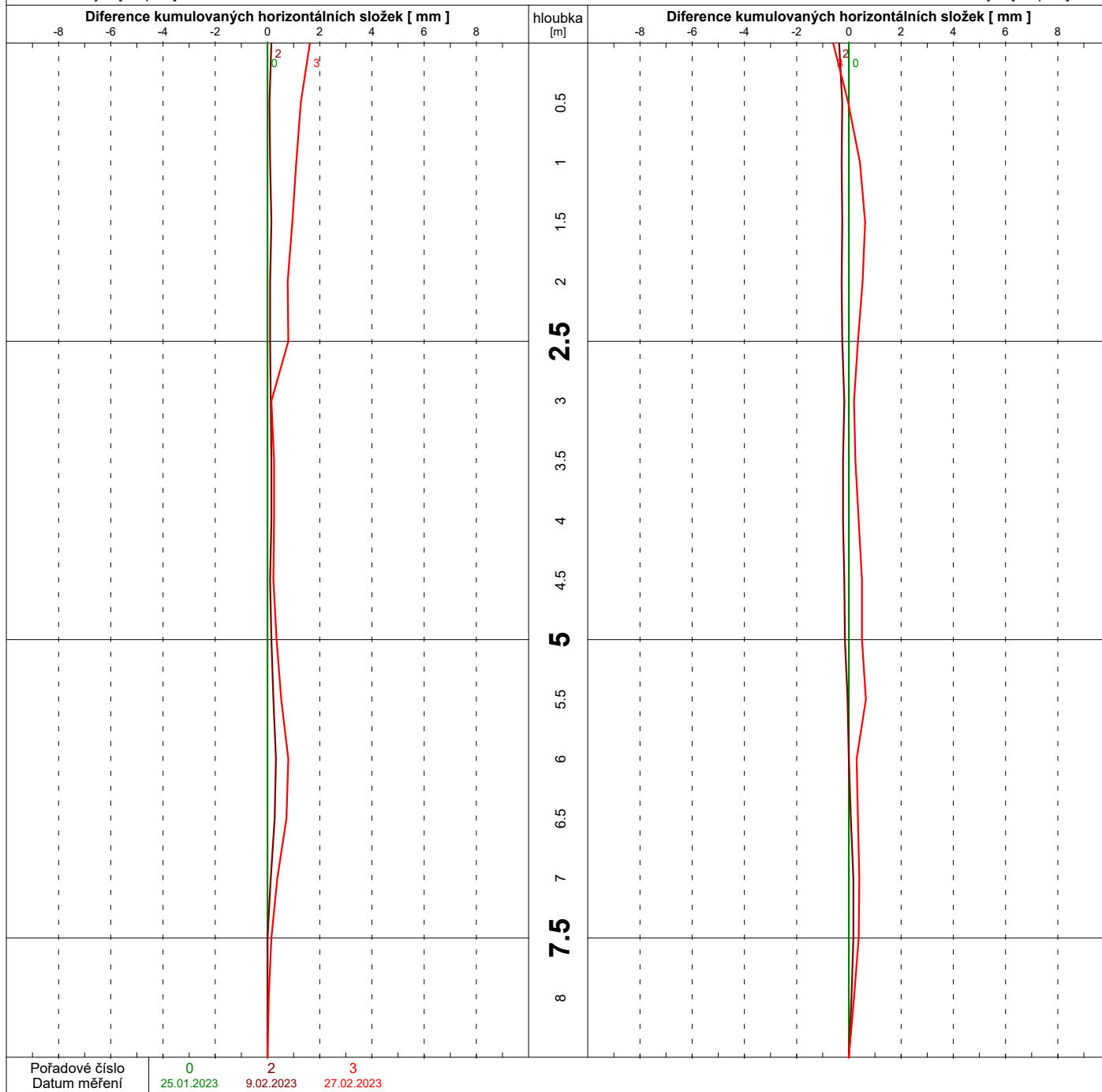


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :208

Vrt : IN4-2 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :298



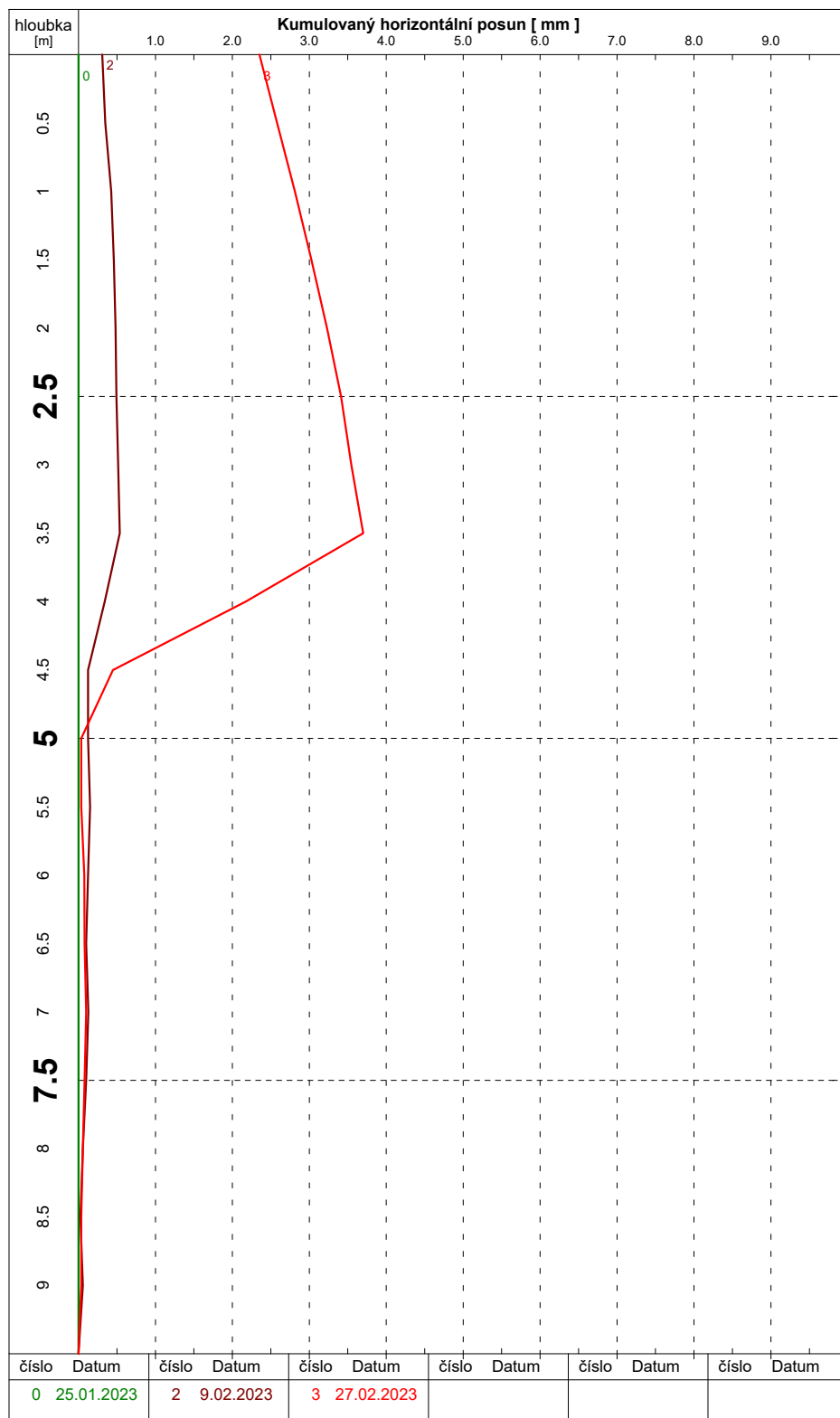
Referenční hloubka : 8.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

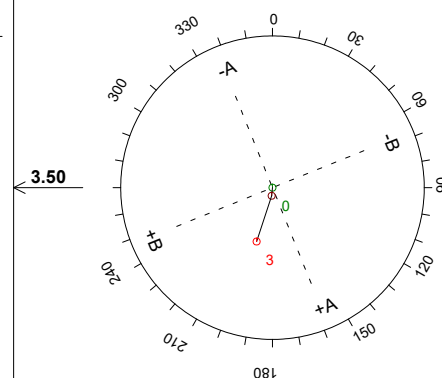
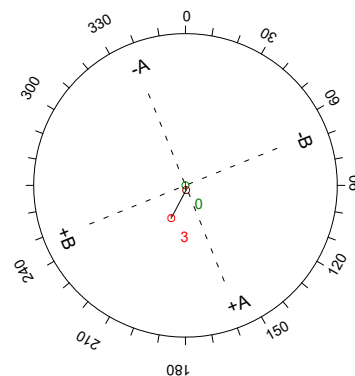
Vektorové řešení

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 9.5 [m]

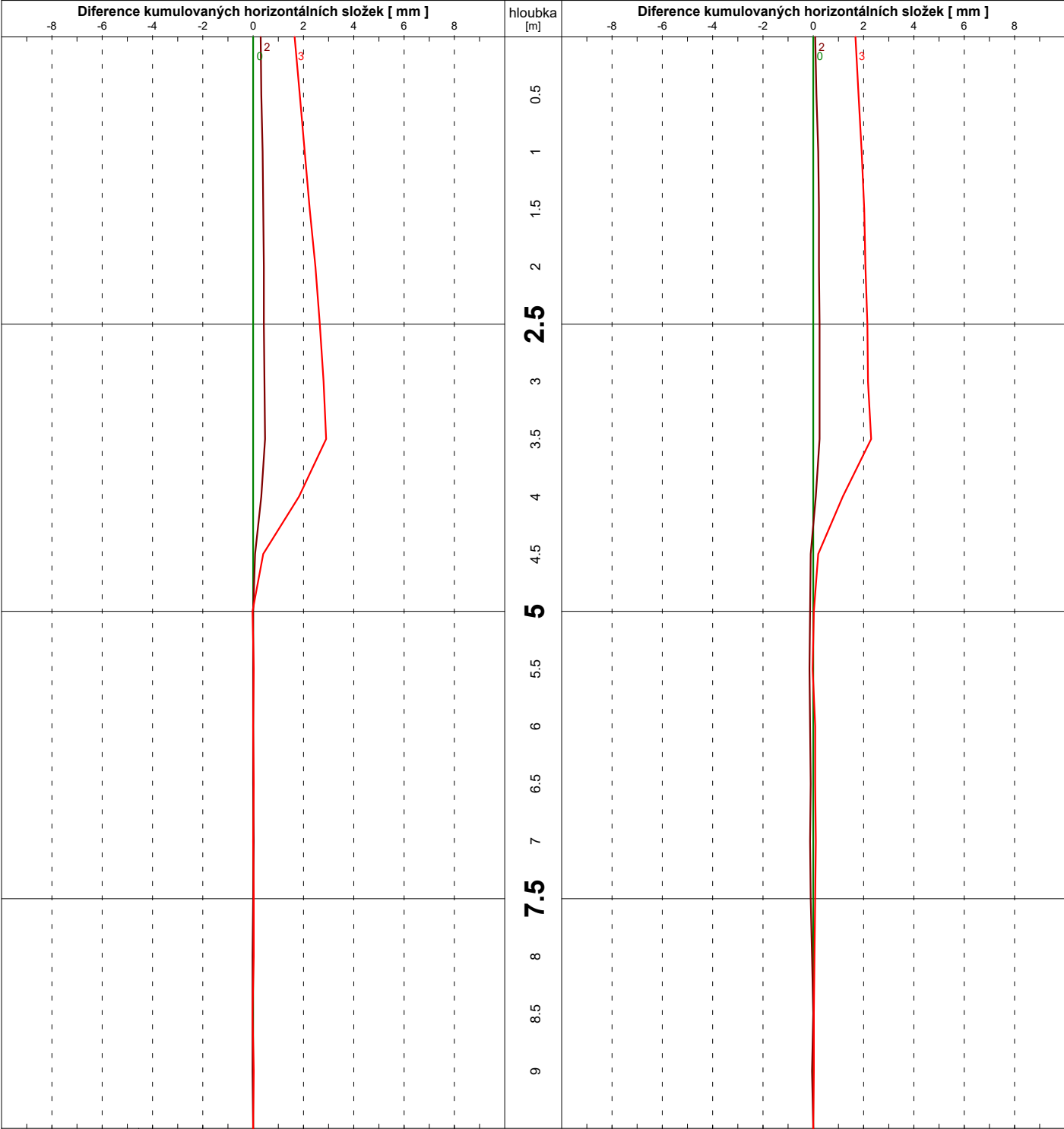


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :158

Vrt : IN4-3 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :248



| | | | |
|----------------|------------|-----------|------------|
| Pořadové číslo | 0 | 2 | 3 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 9.02.2023 | 27.02.2023 |

Referenční hloubka : 9.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary

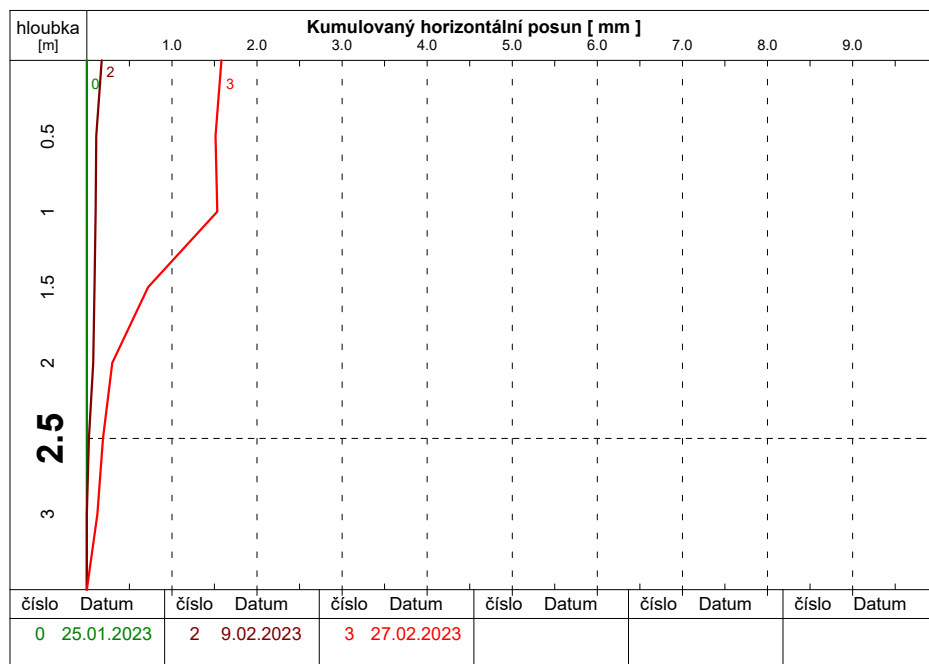


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

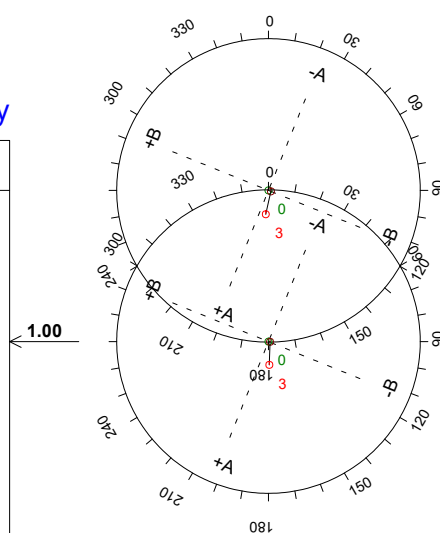
Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 3.5 [m]

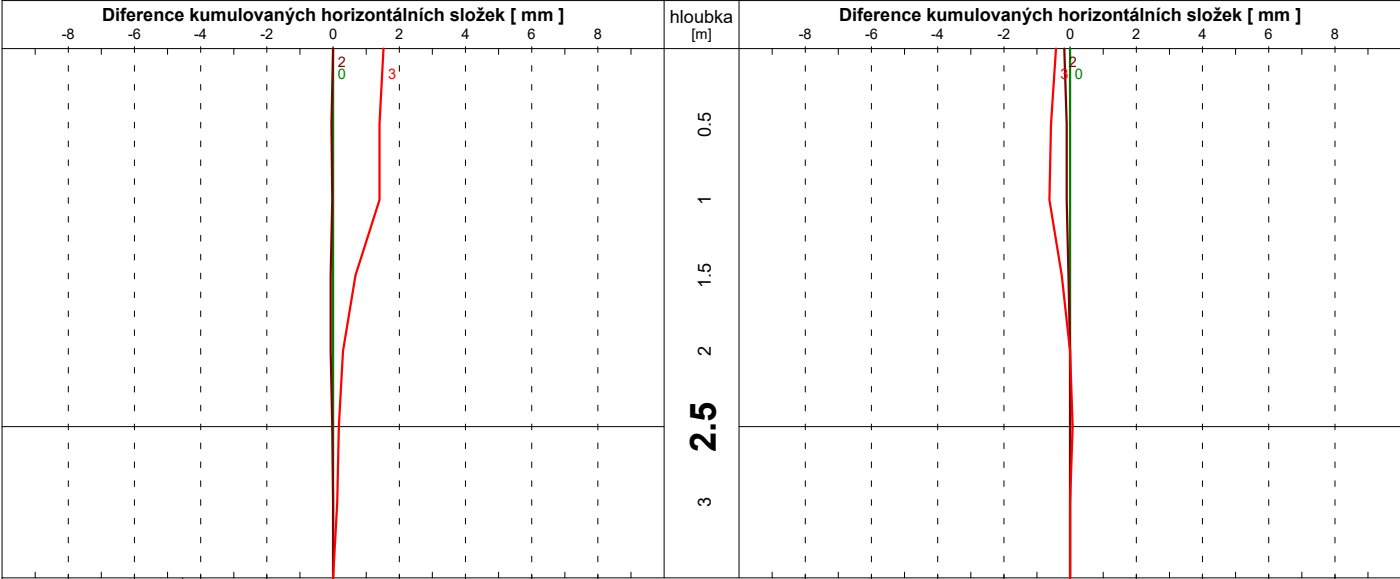


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :202

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :292



| | | | |
|----------------|------------|-----------|------------|
| Pořadové číslo | 0 | 2 | 3 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 9.02.2023 | 27.02.2023 |

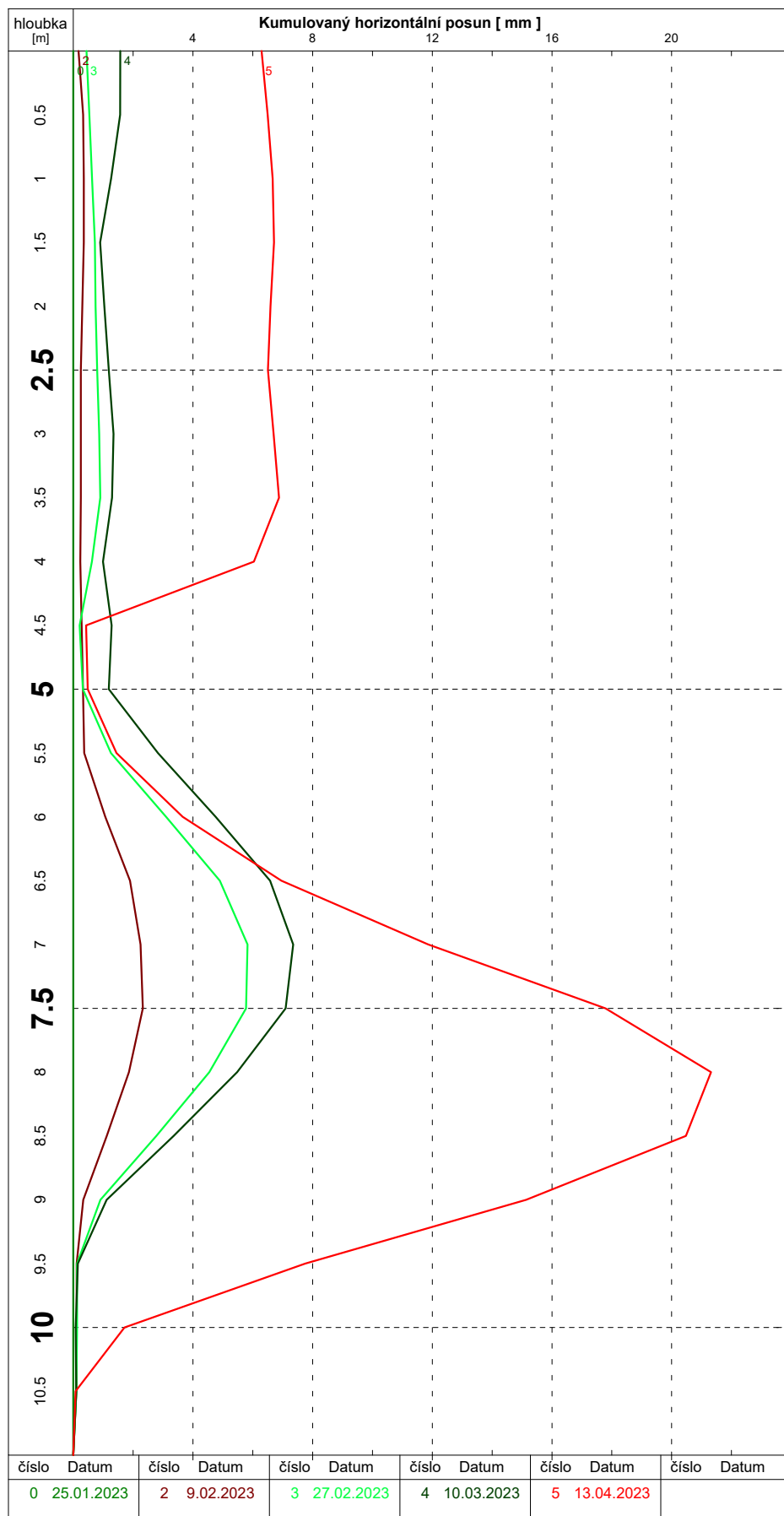
Referenční hloubka : 3.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

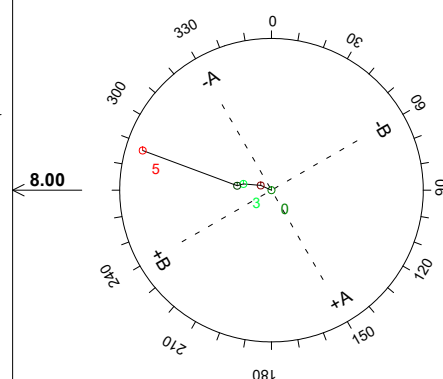
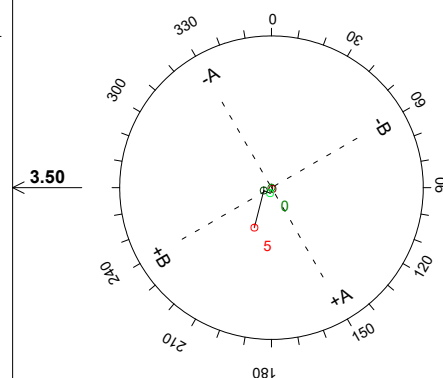
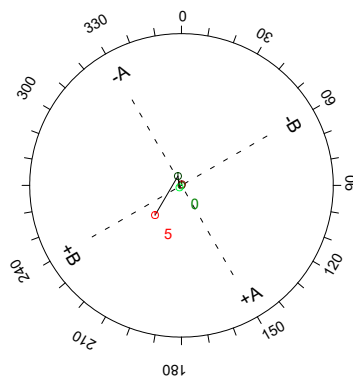
Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 11.0 [m]

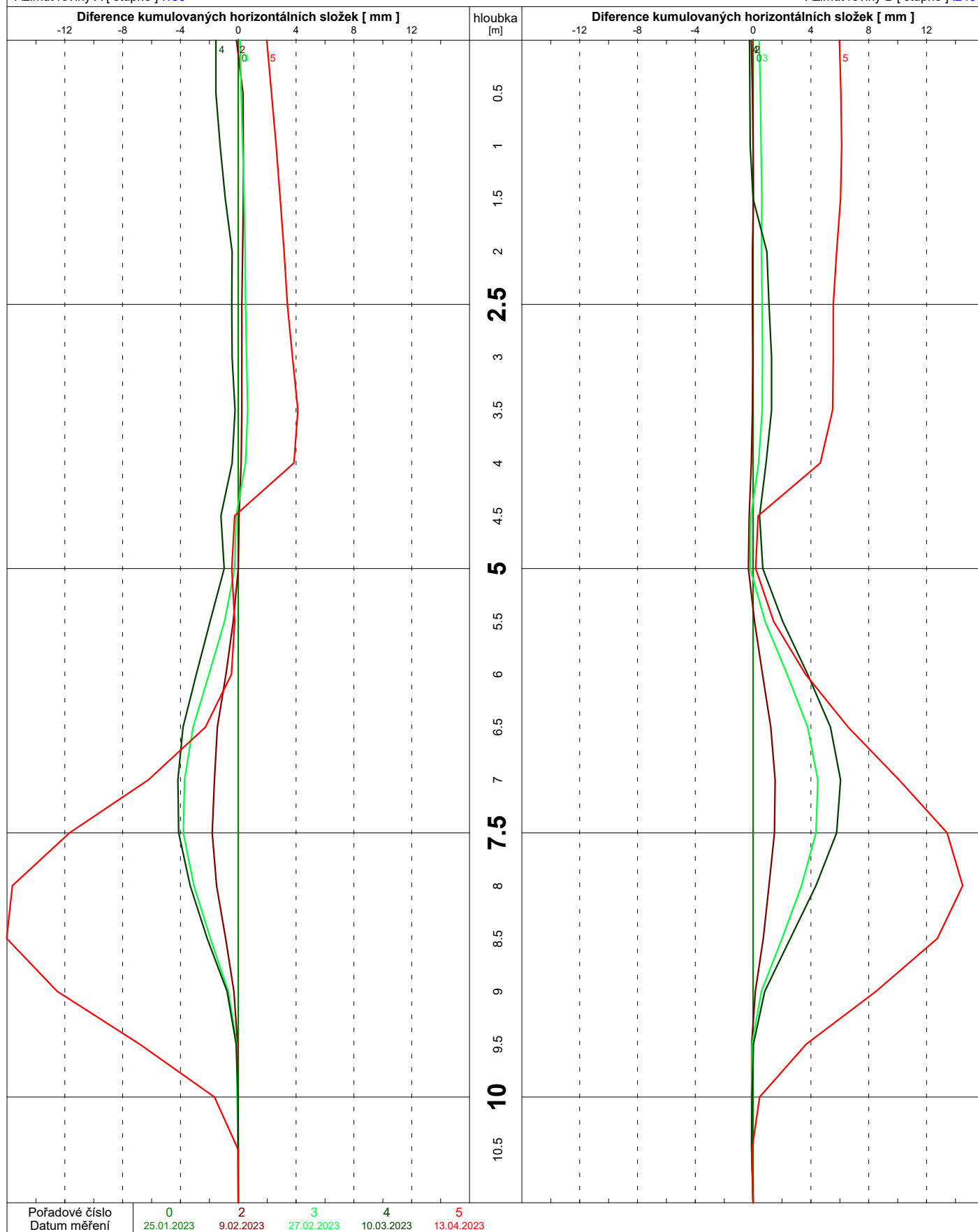


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240

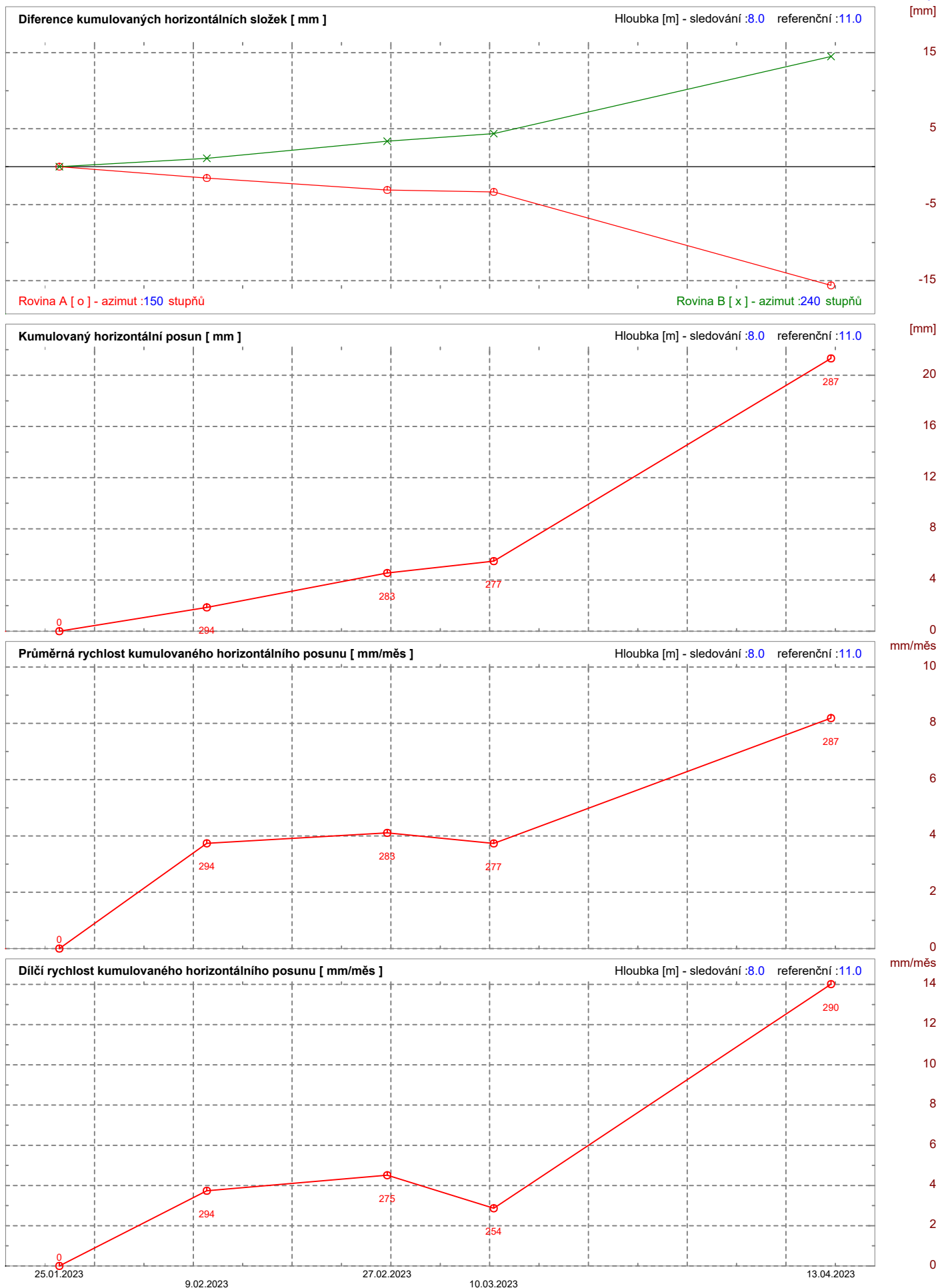


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

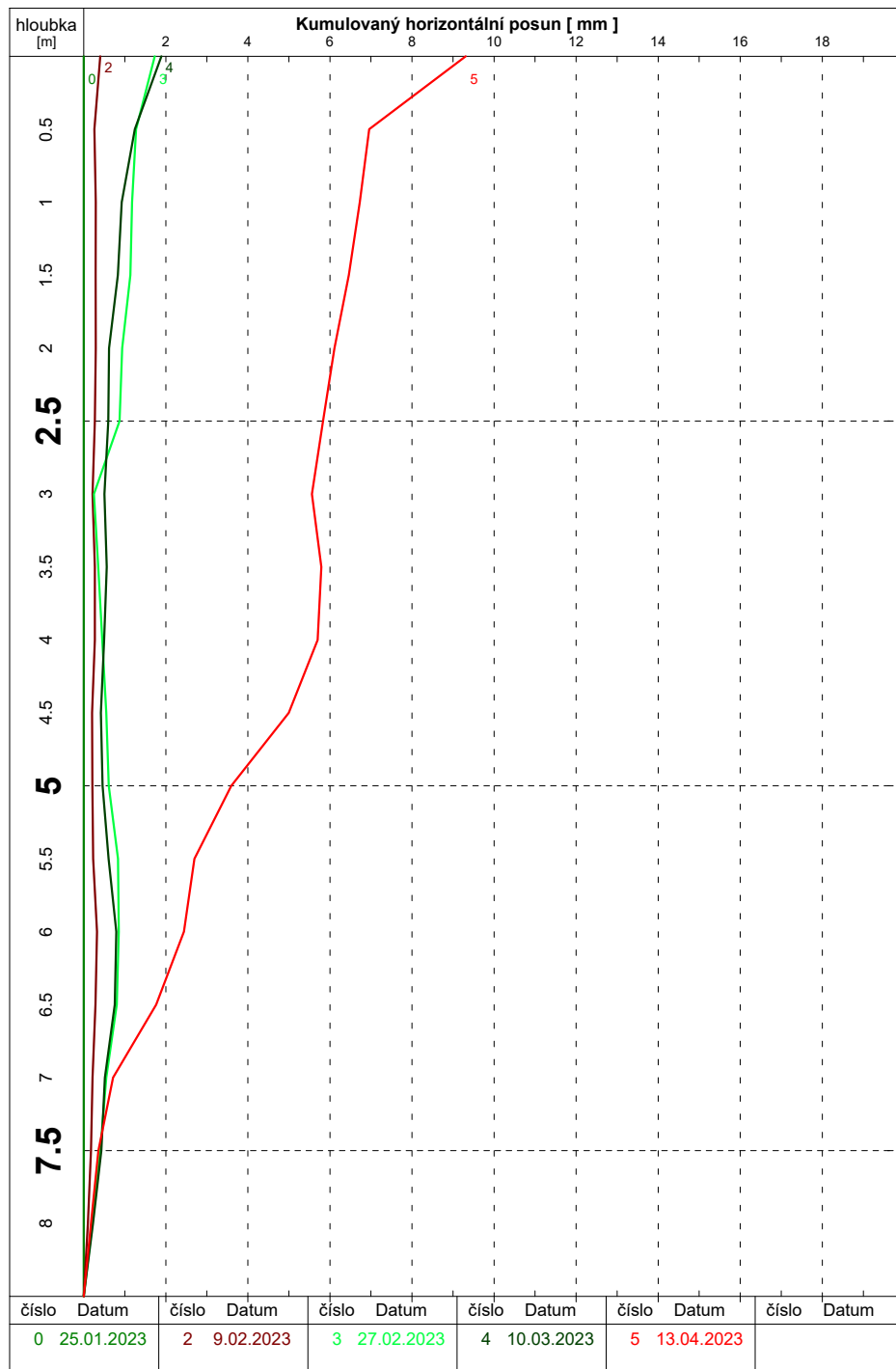


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

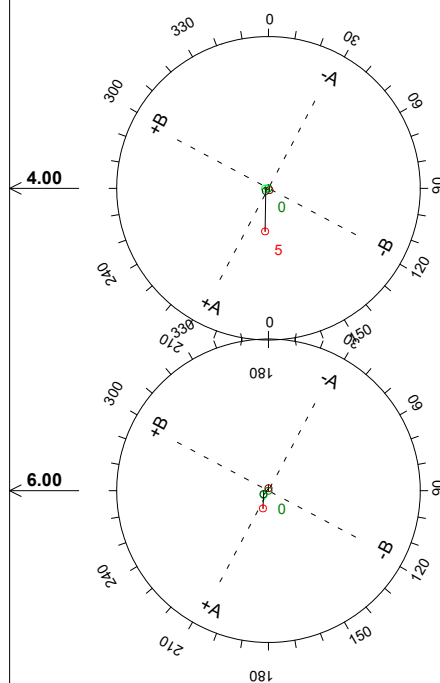
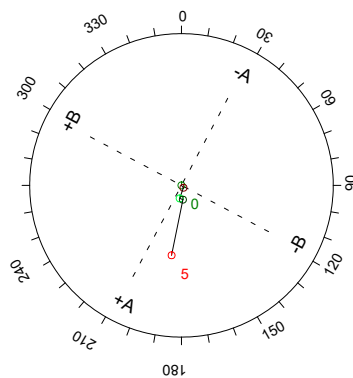
Vektorové řešení

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 8.5 [m]



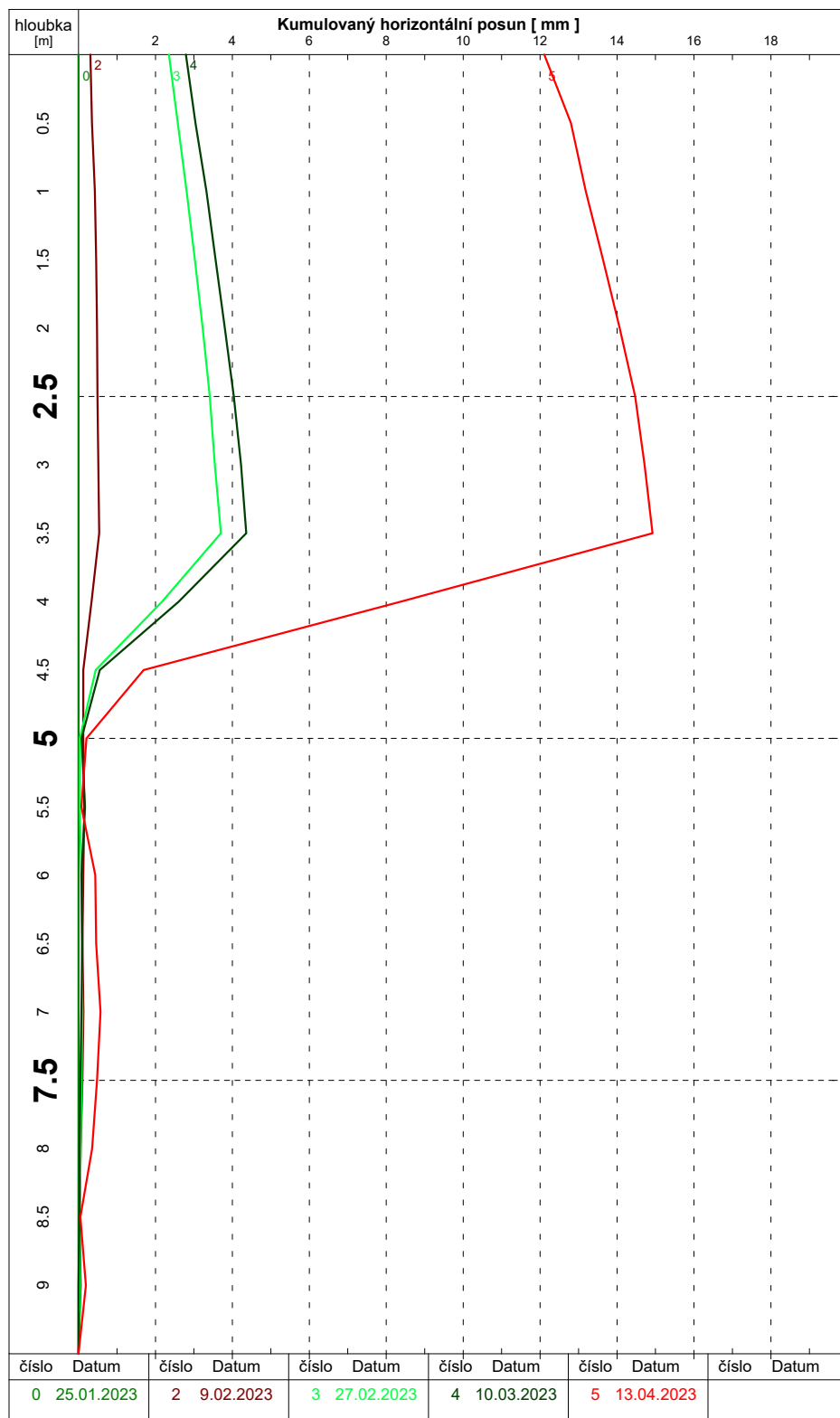
Referenční hloubka : 8.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

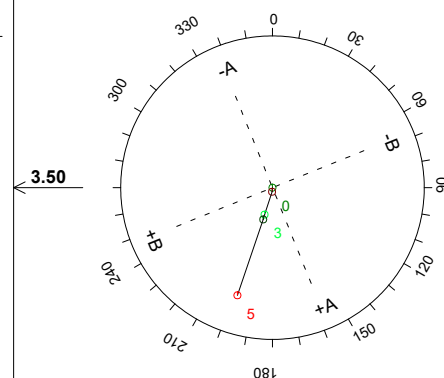
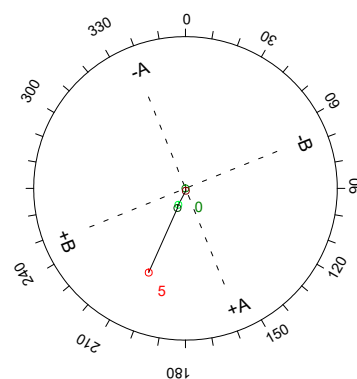
Vektorové řešení

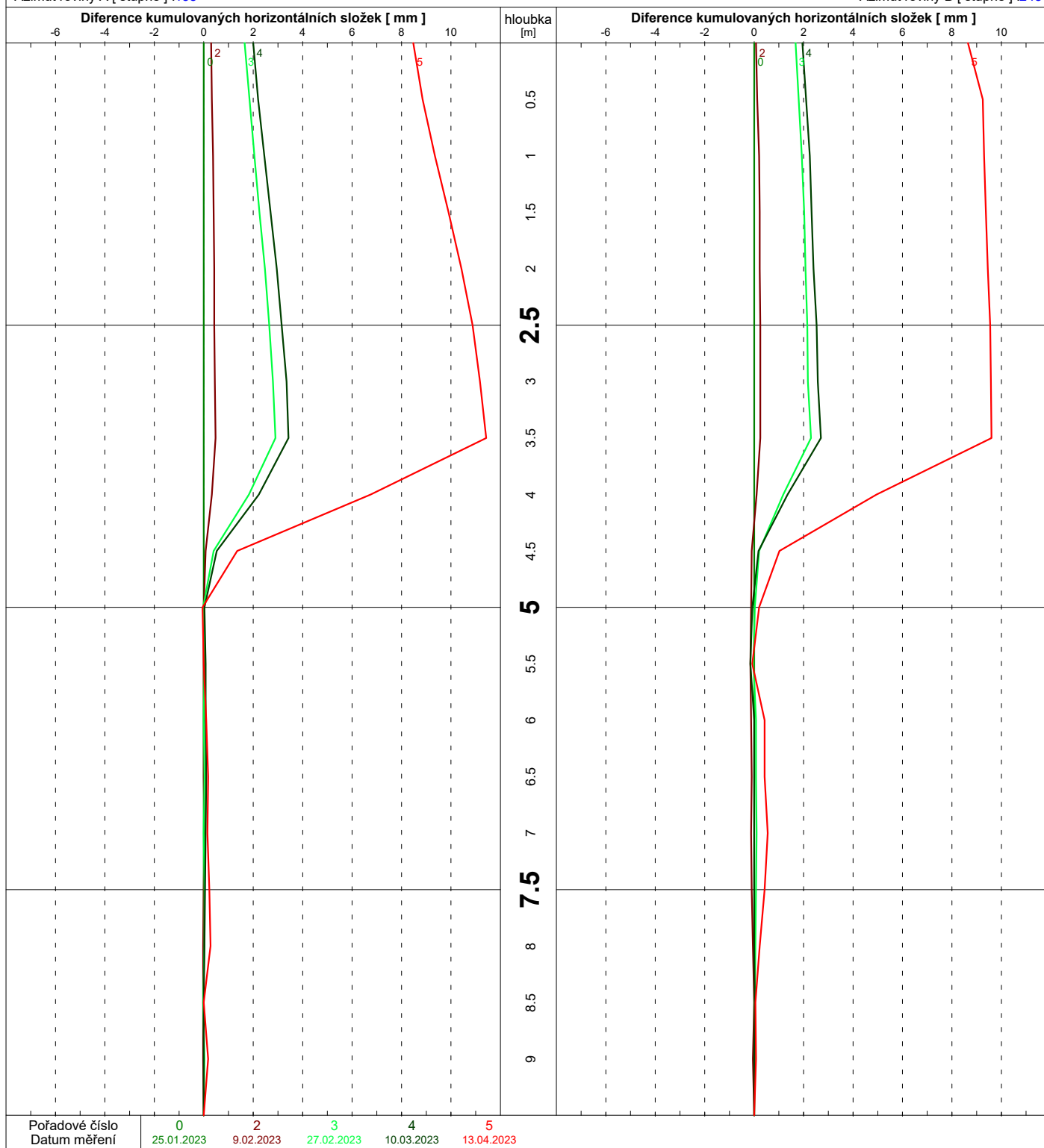
Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 9.5 [m]





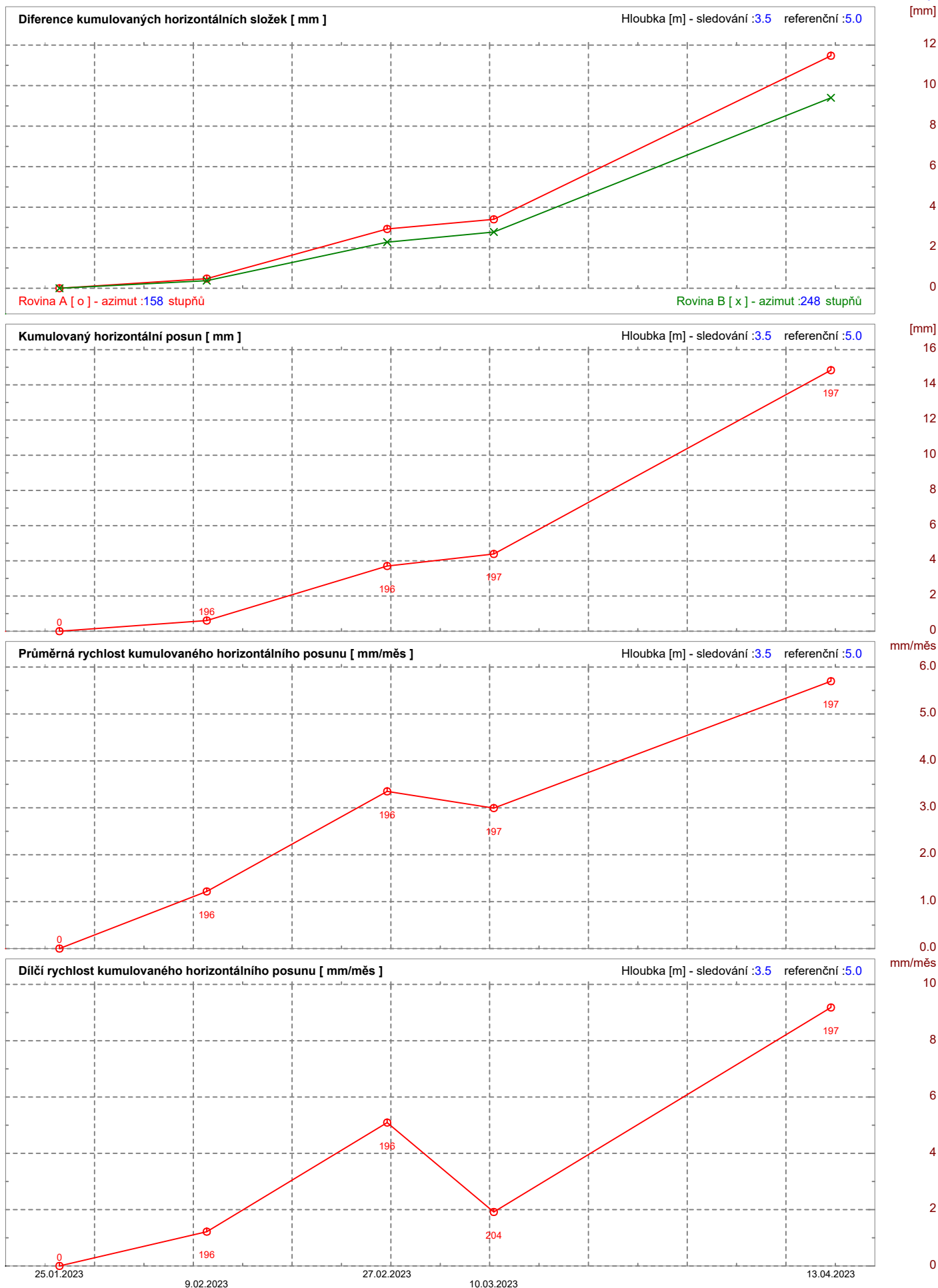
Referenční hloubka : 9.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary

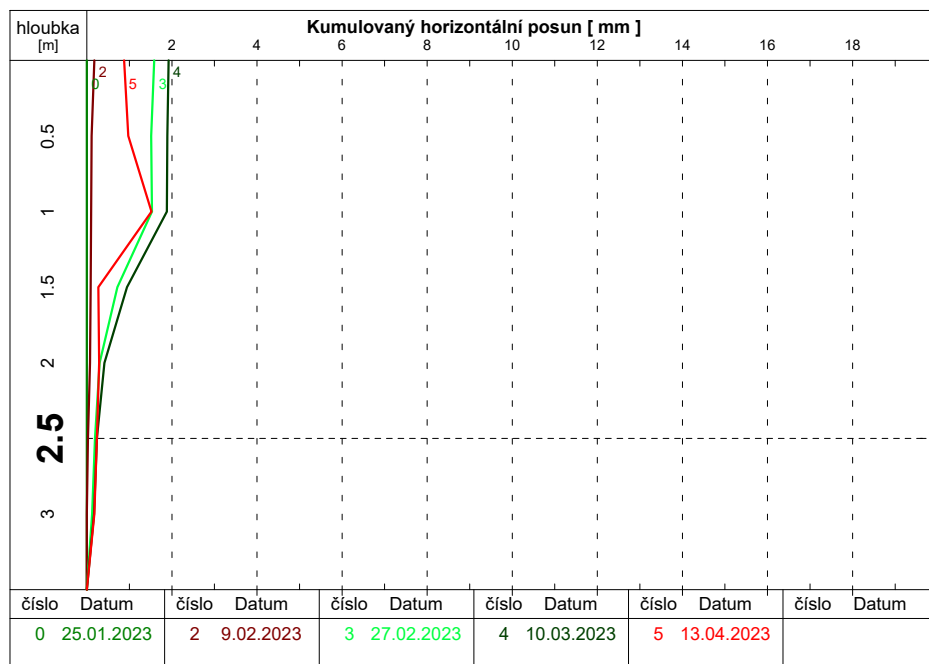


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

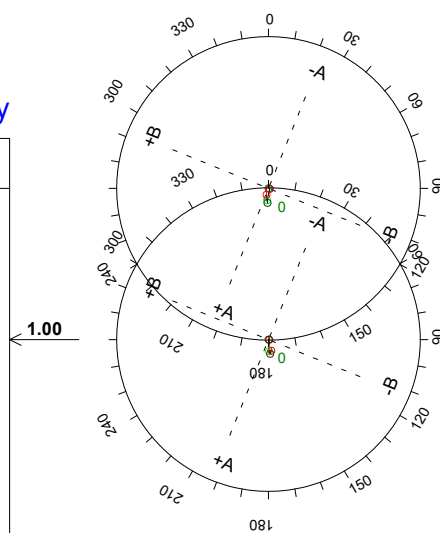
Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 3.5 [m]

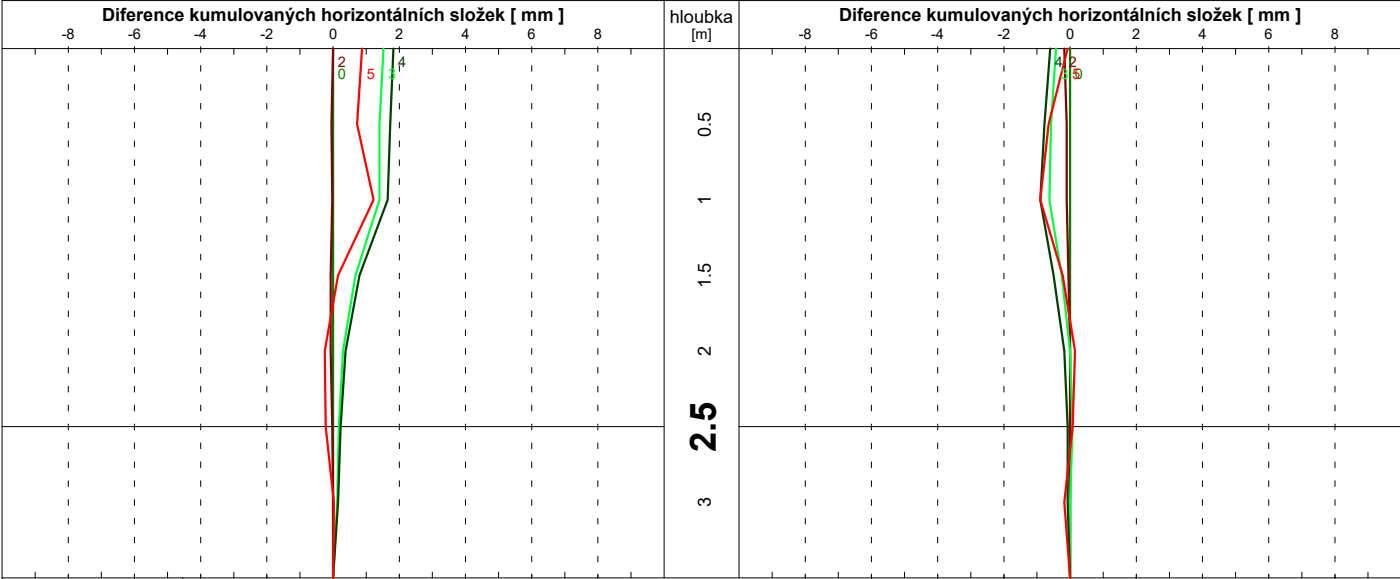


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :202

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :292



| | | | | | |
|----------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Pořadové číslo | 0 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 9.02.2023 | 27.02.2023 | 10.03.2023 | 13.04.2023 |

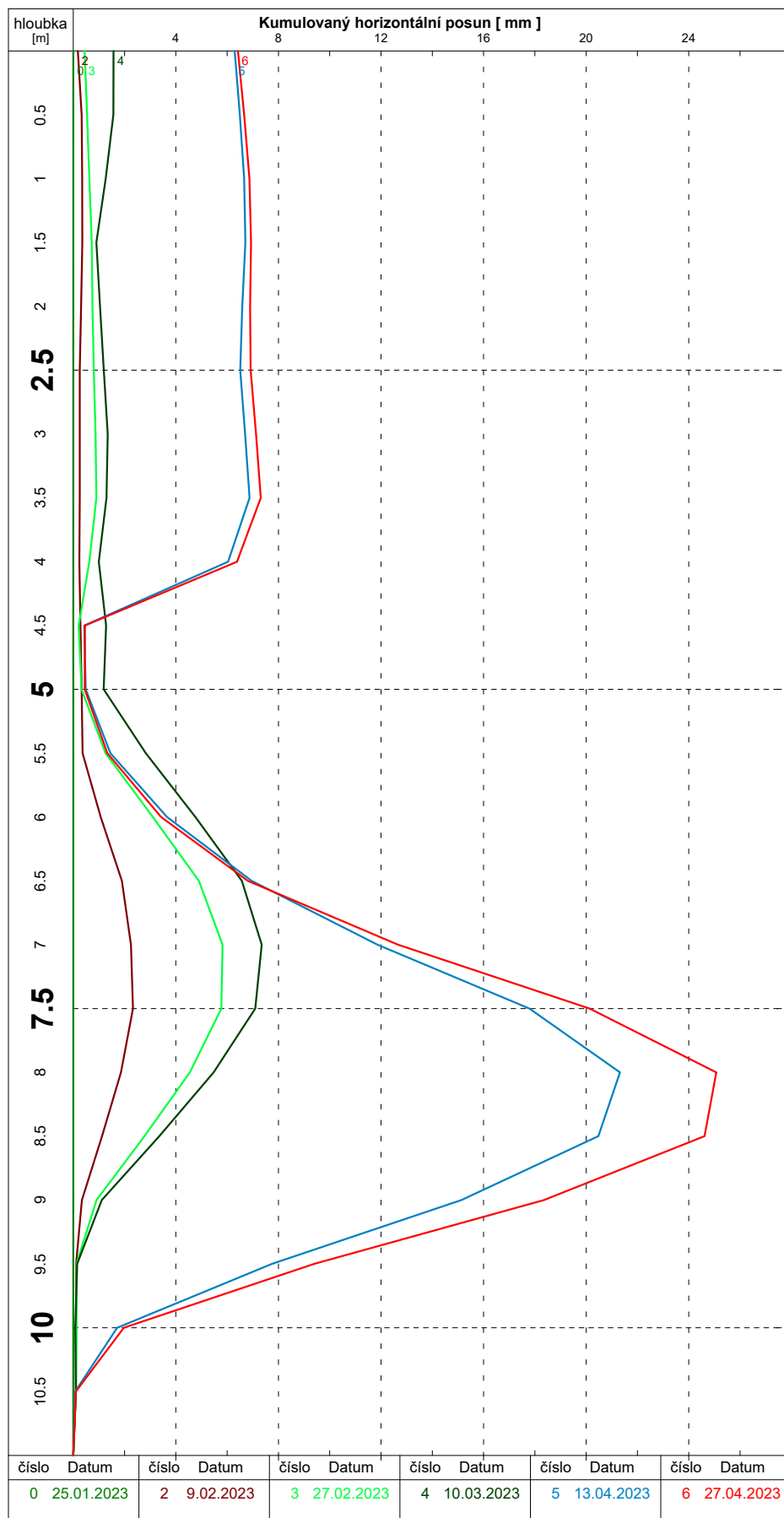
Referenční hloubka : 3.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

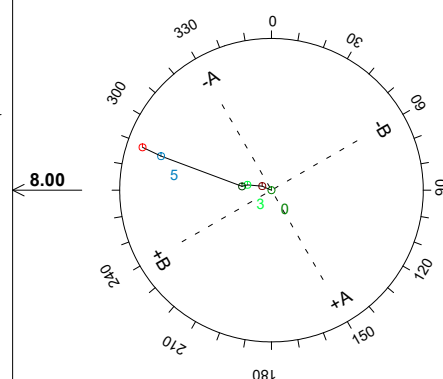
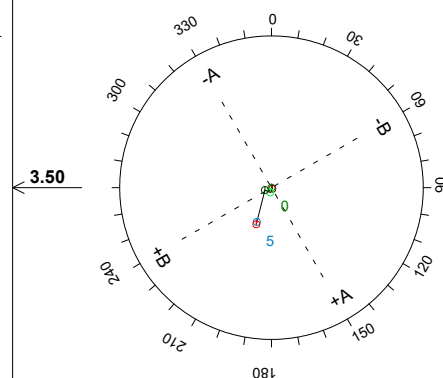
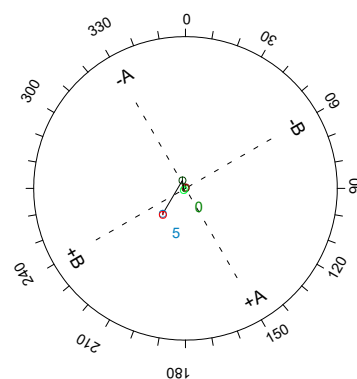
Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 11.0 [m]

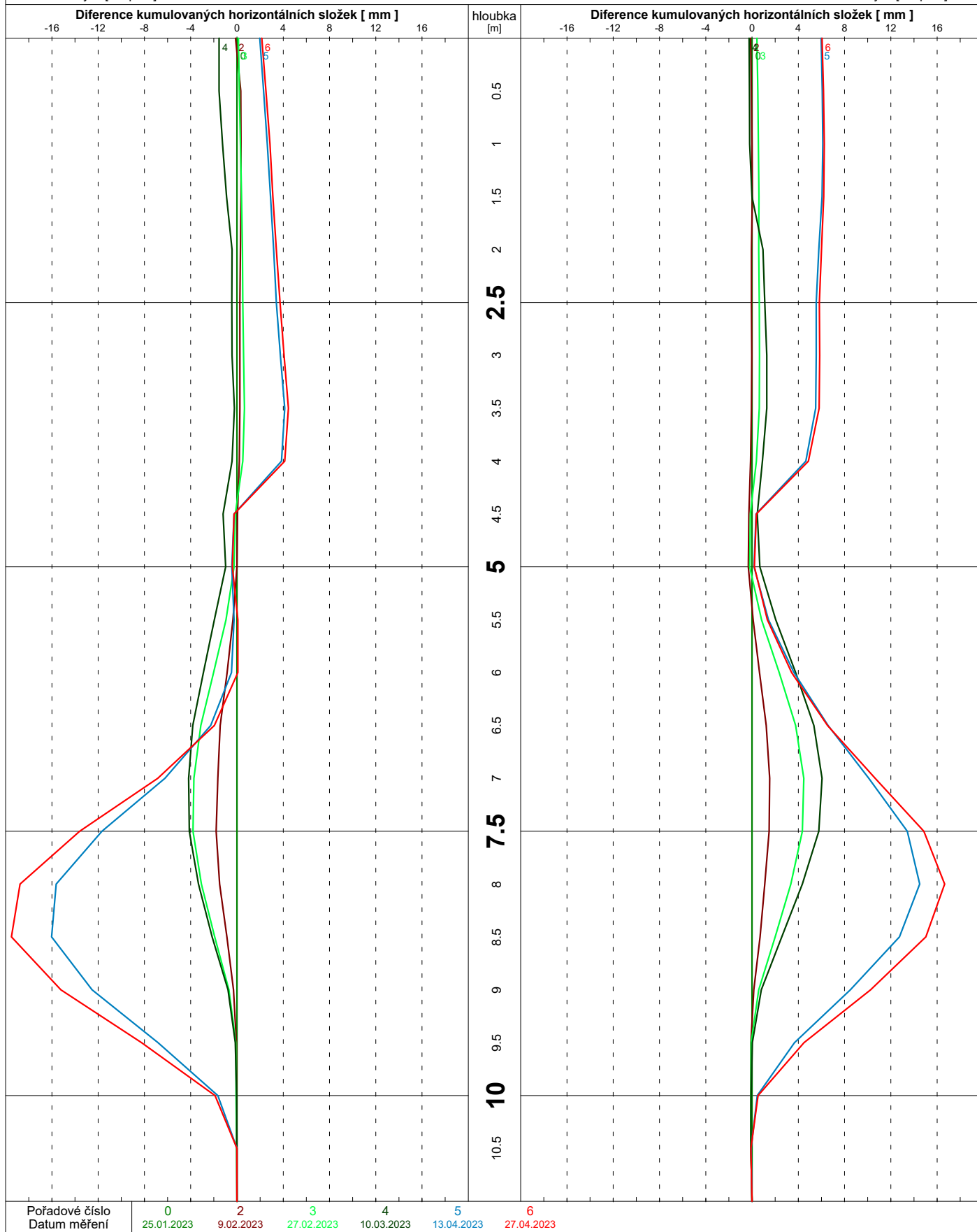


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240

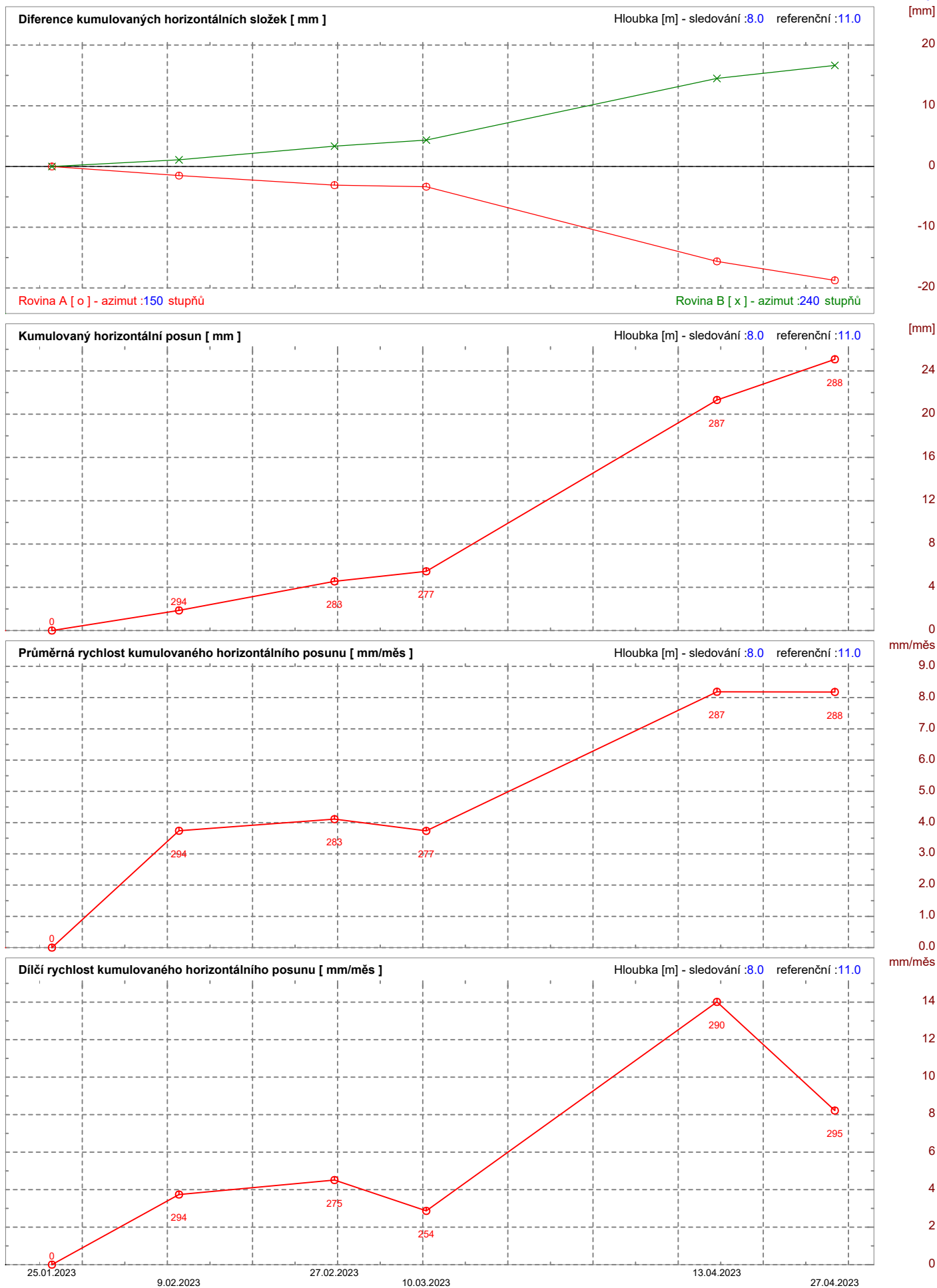


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

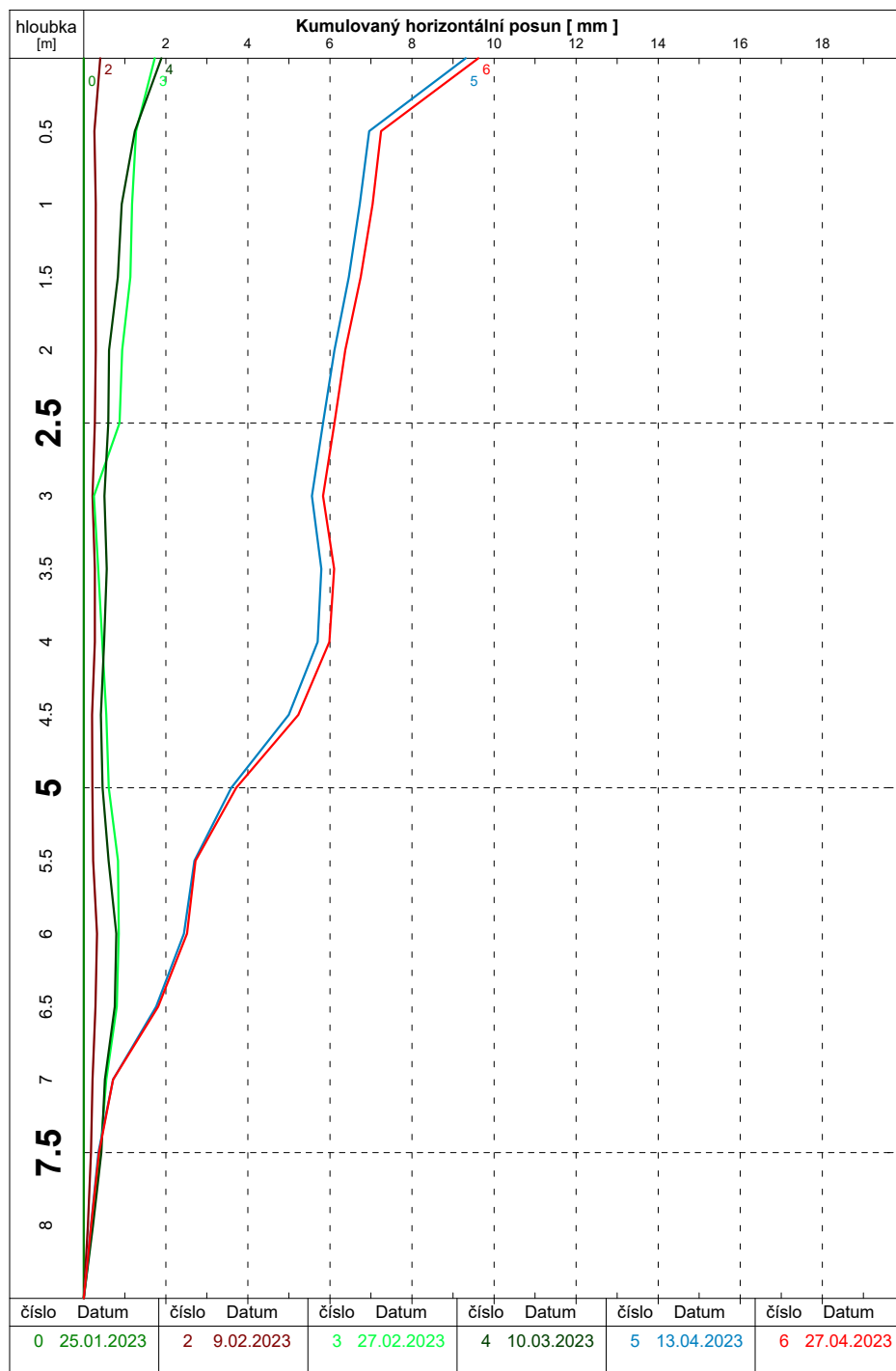


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

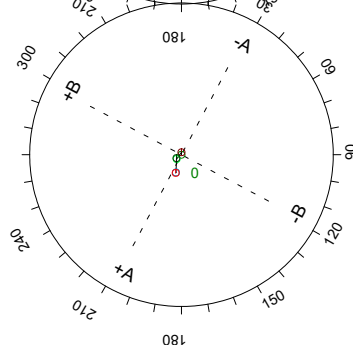
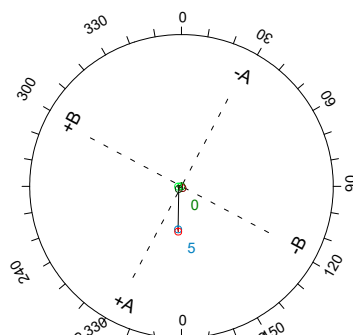
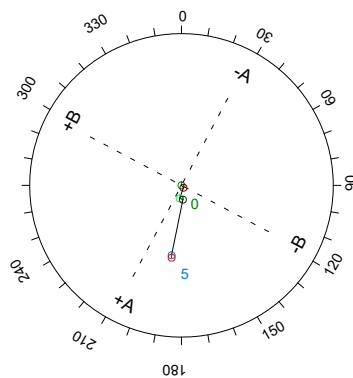
Vektorové řešení

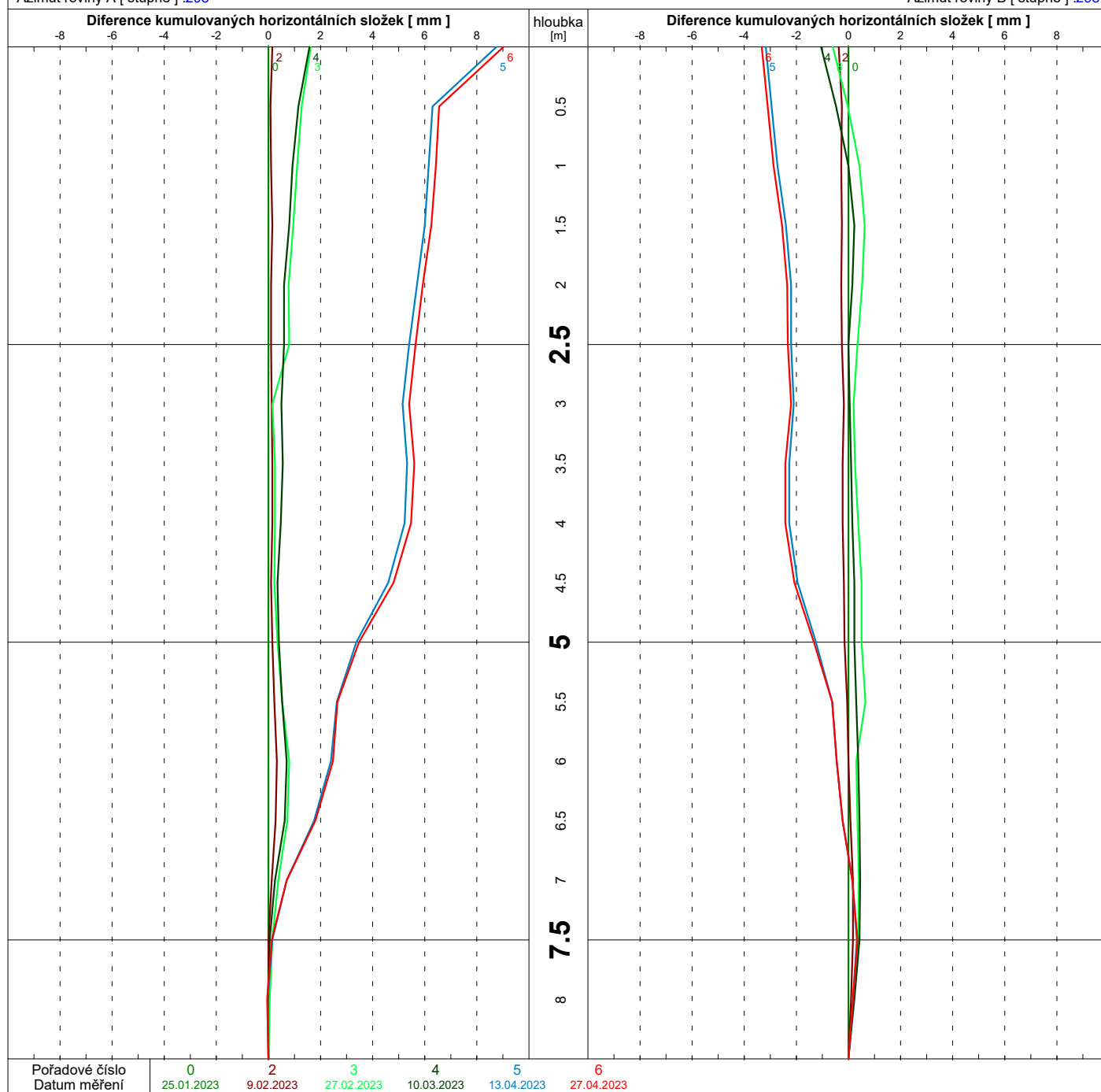
Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 8.5 [m]





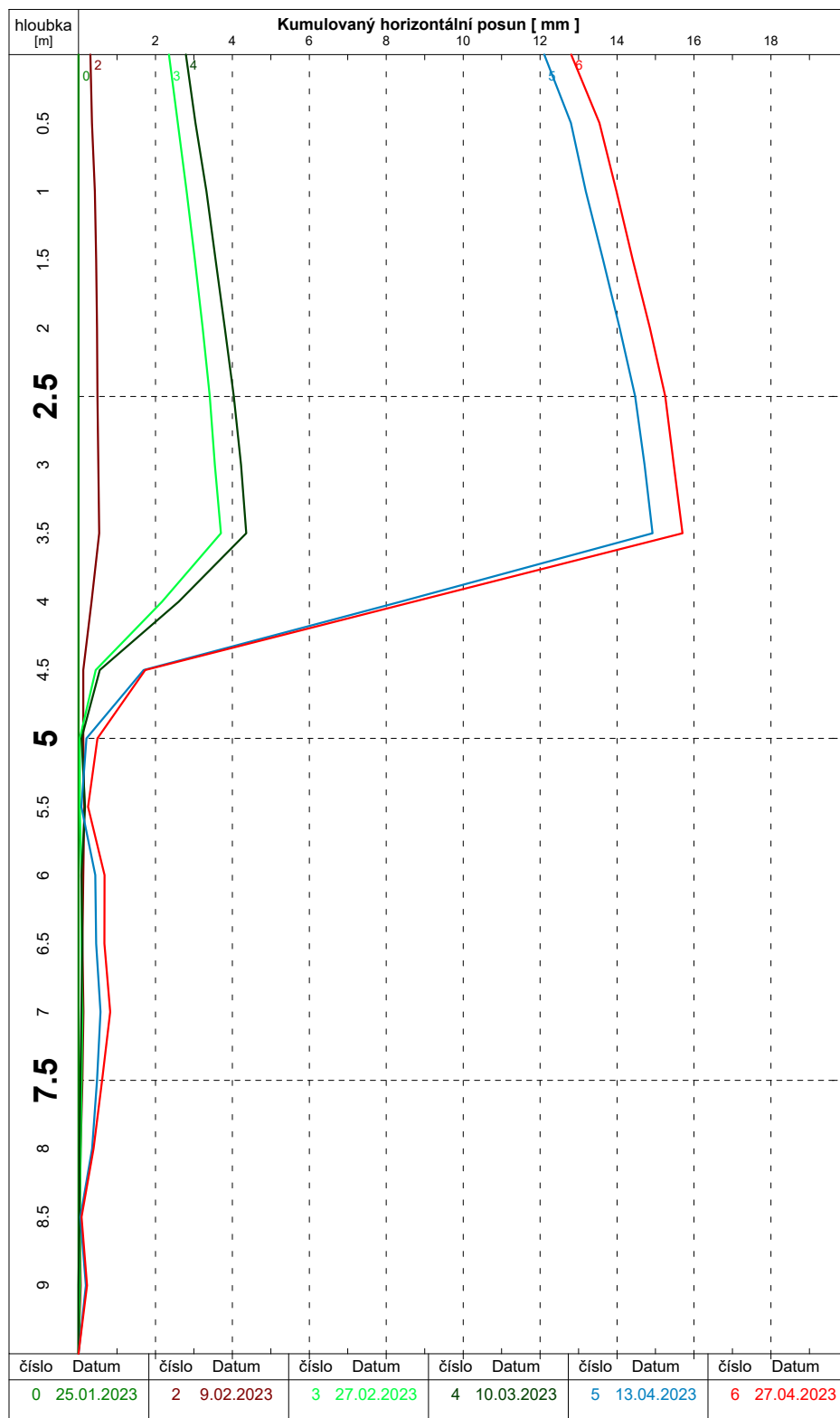
Referenční hloubka : 8.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

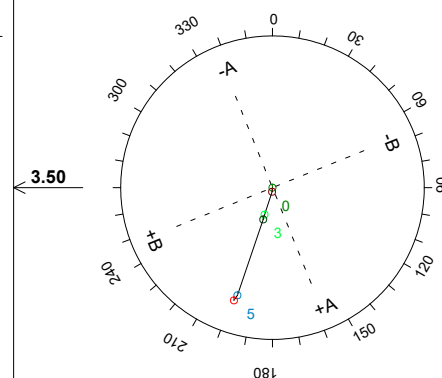
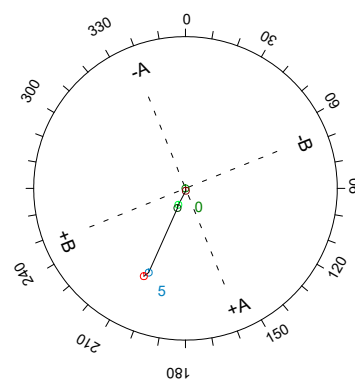
Vektorové řešení

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 9.5 [m]

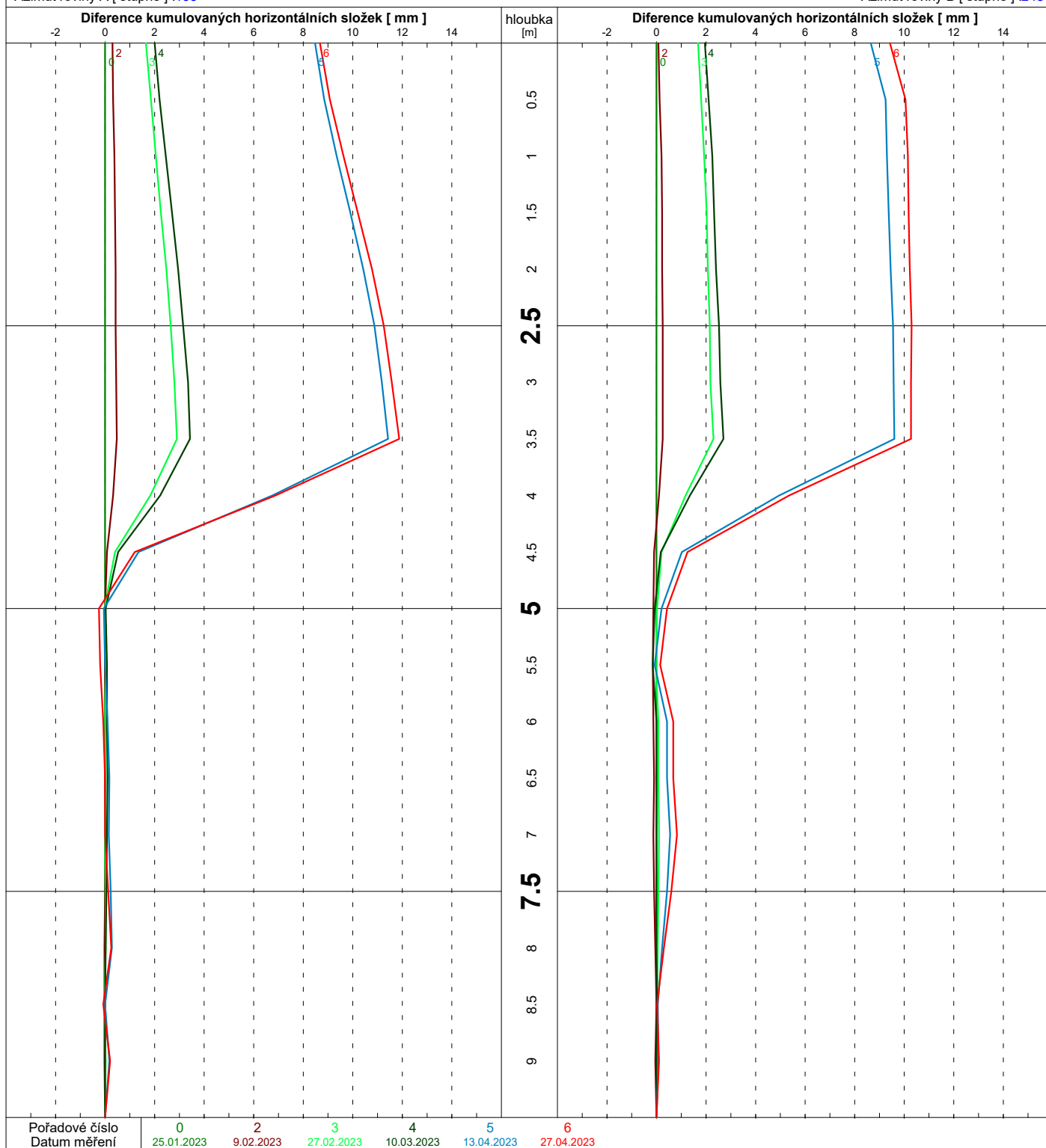


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :158

Vrt : IN4-3 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :248



Referenční hloubka : 9.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary

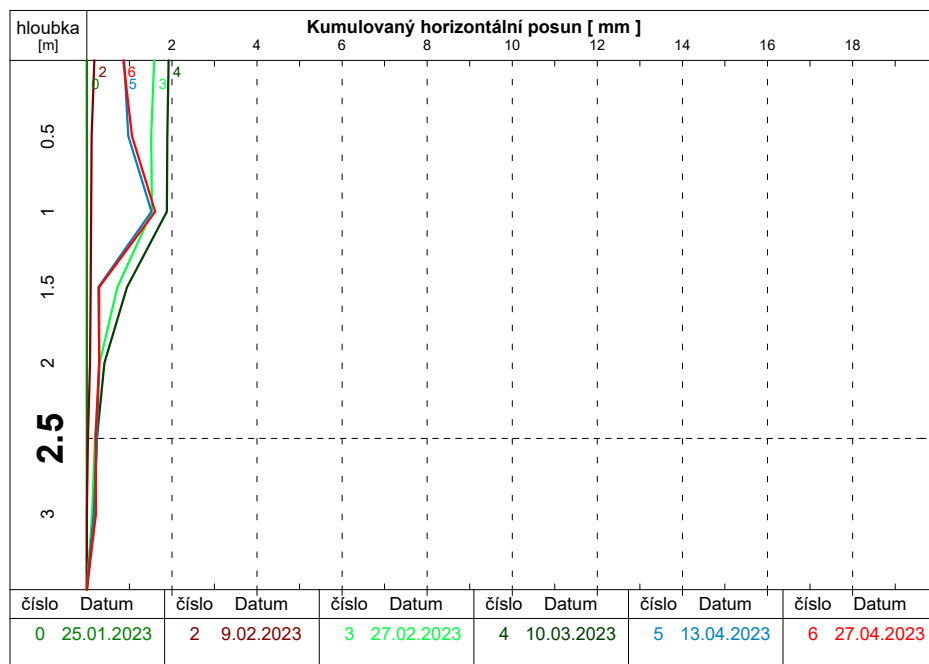


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

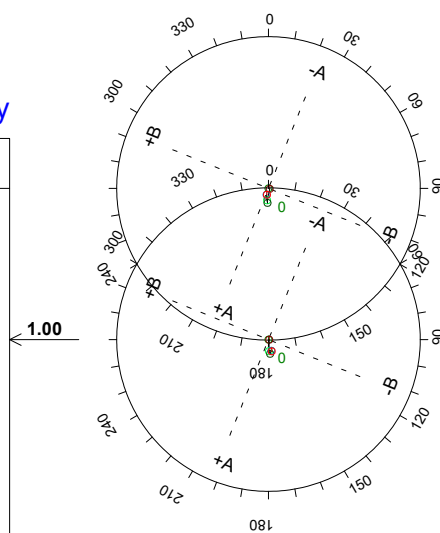
Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 3.5 [m]

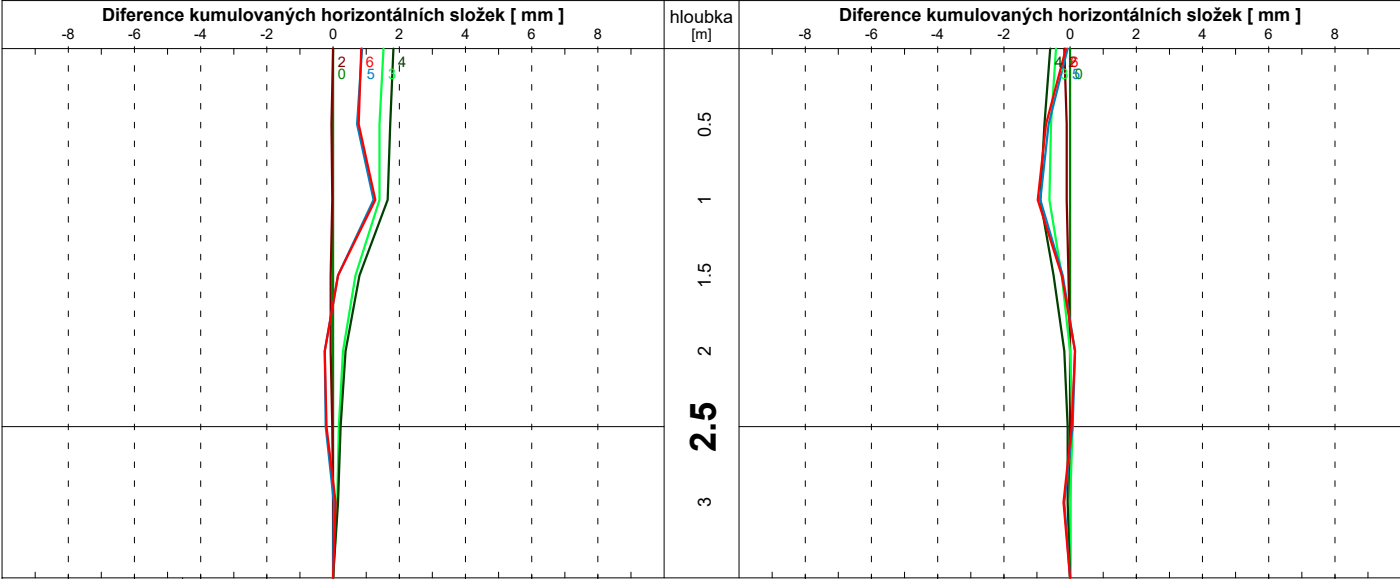


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :202

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :292



| | | | | | | |
|----------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Pořadové číslo | 0 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Datum měření | 25.01.2023 | 9.02.2023 | 27.02.2023 | 10.03.2023 | 13.04.2023 | 27.04.2023 |

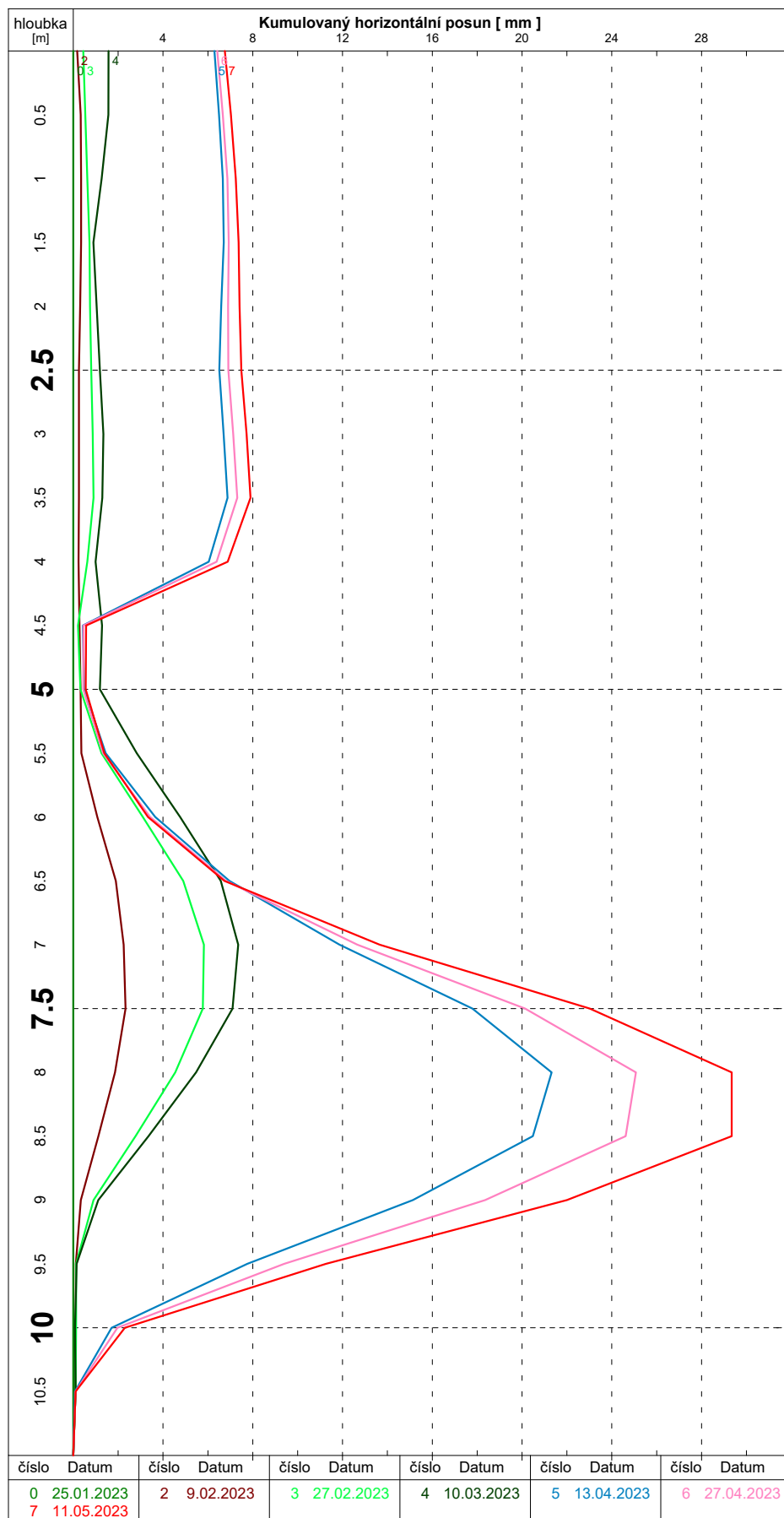
Referenční hloubka : 3.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

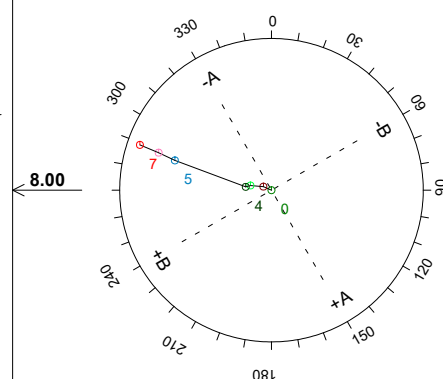
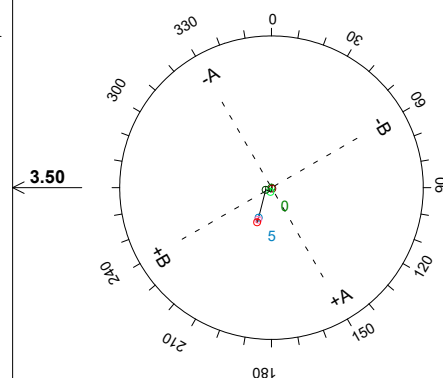
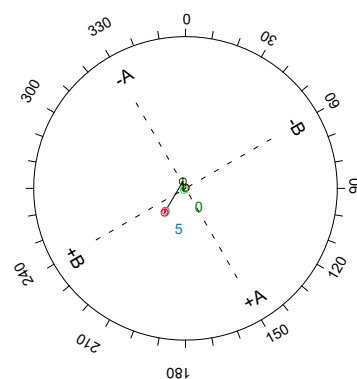
Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 11.0 [m]

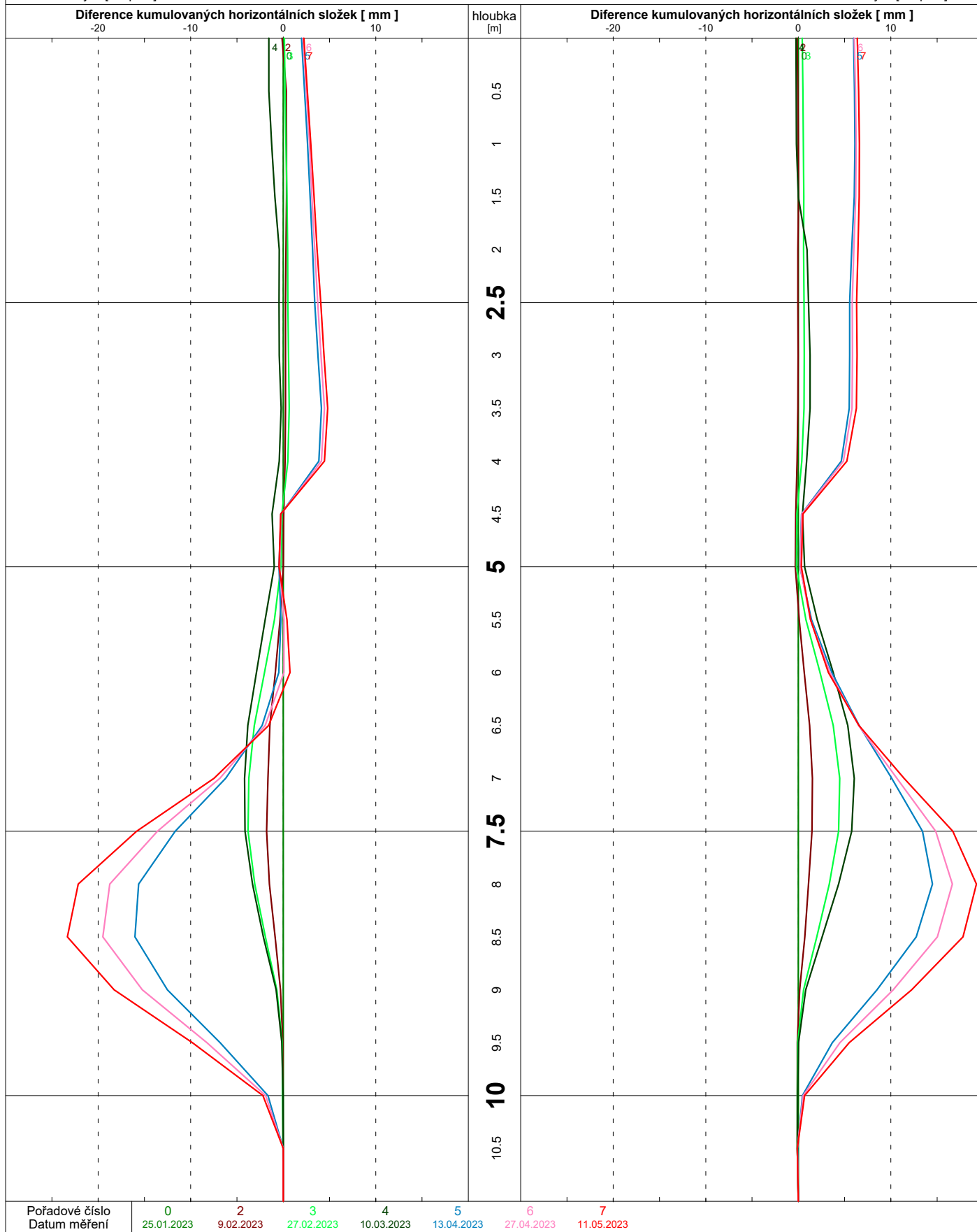


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240



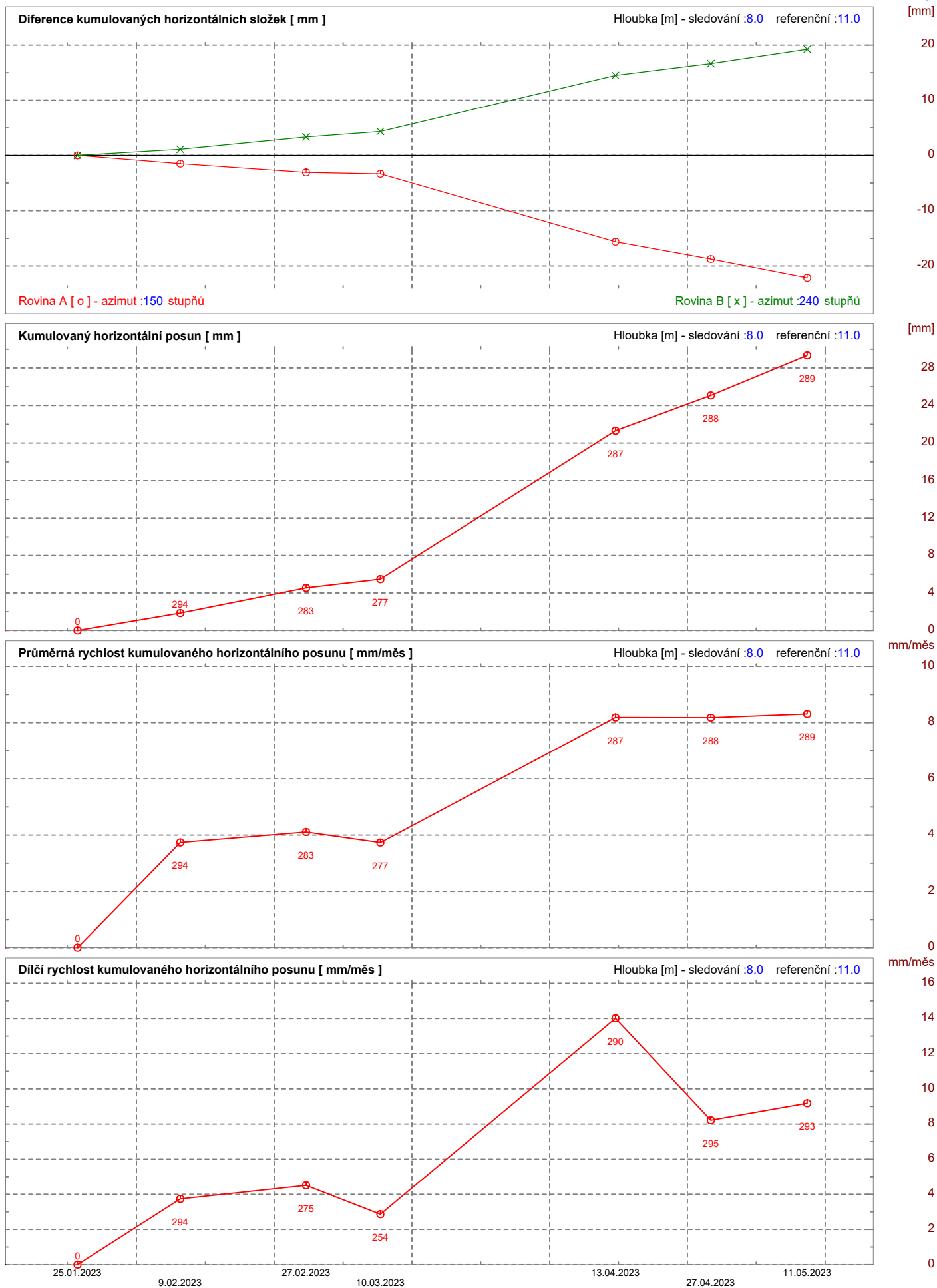
Referenční hloubka : 11.0 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

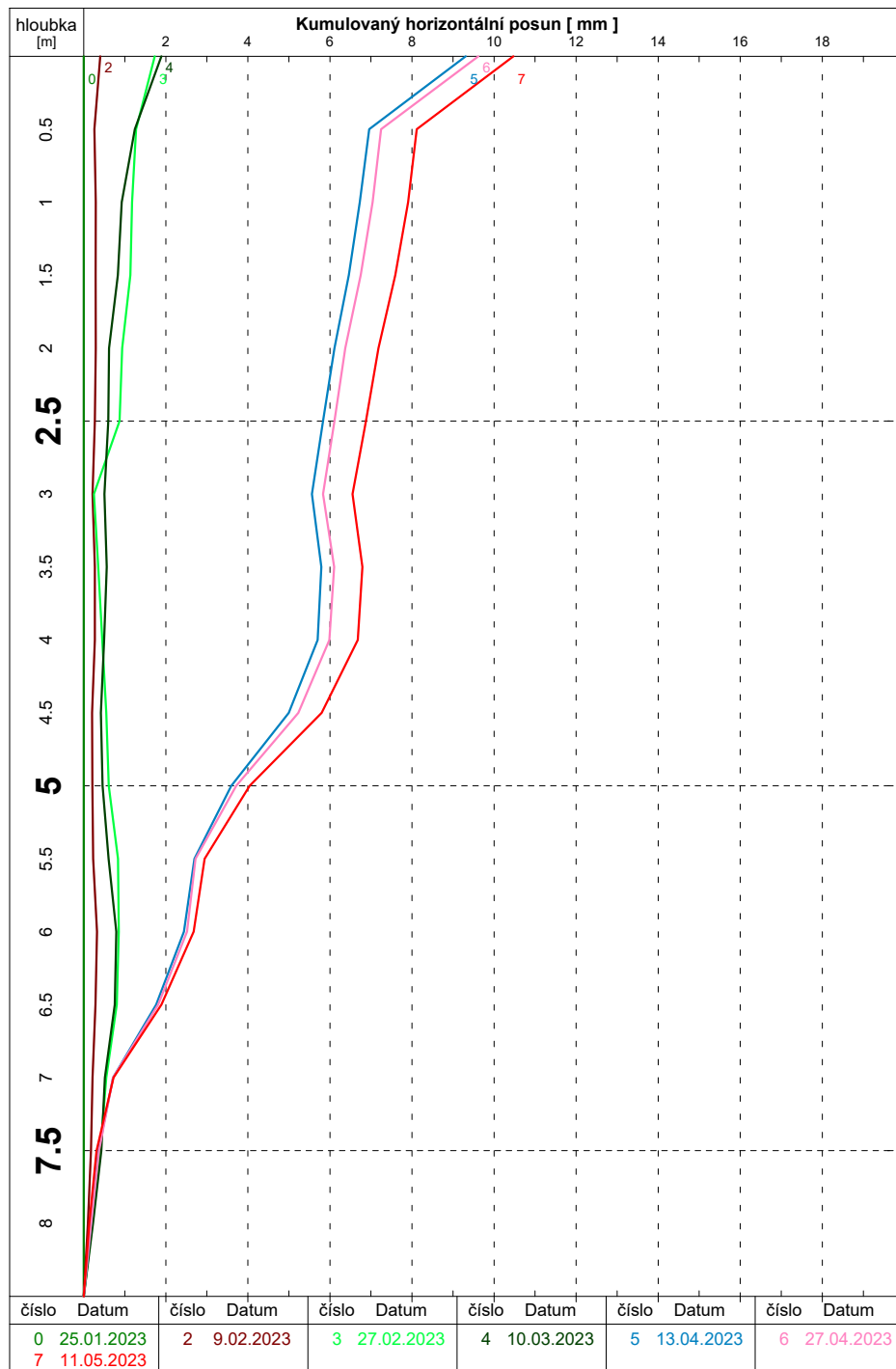


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Vektorové řešení

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



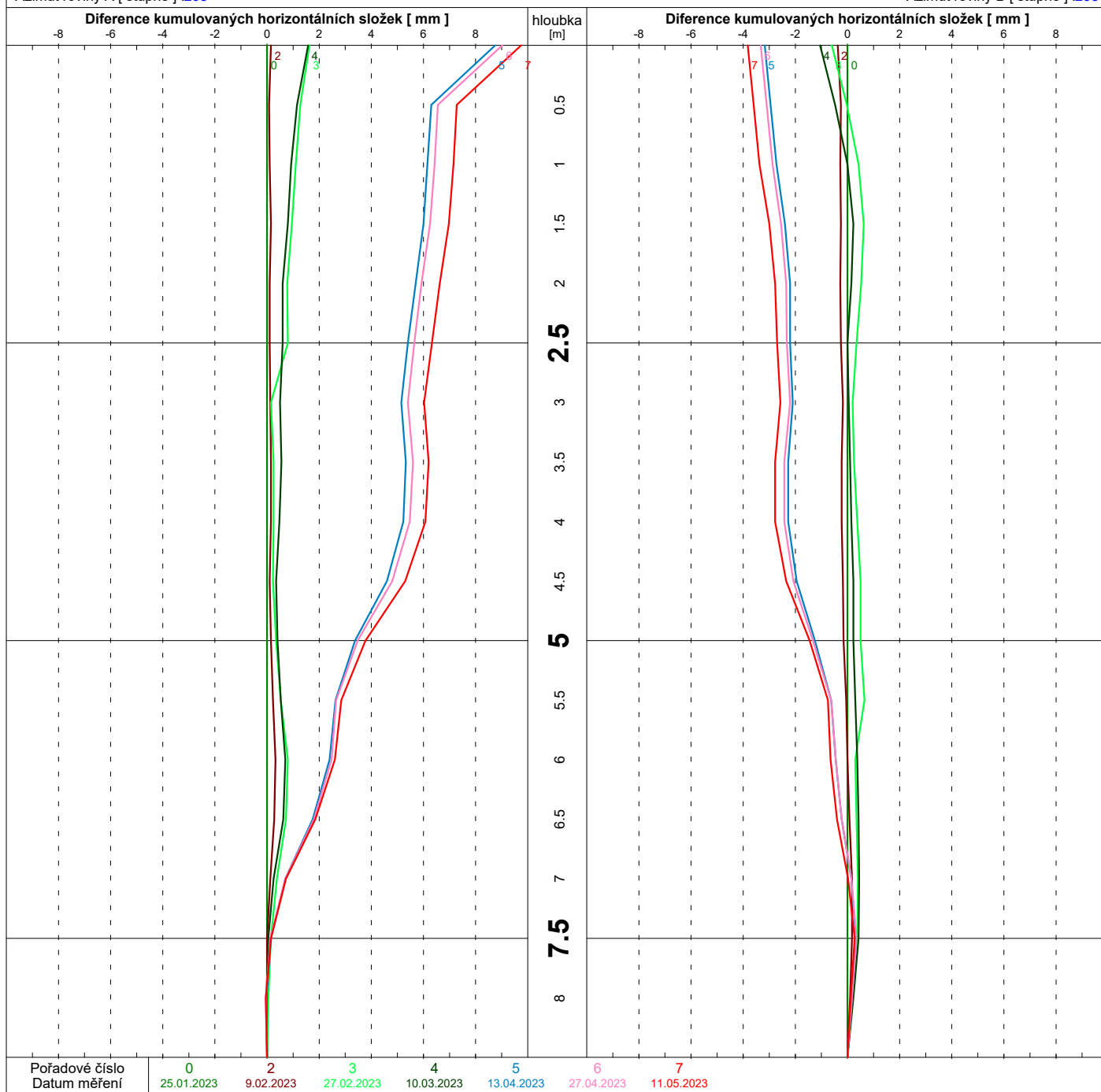
Referenční hloubka : 8.5 [m]

Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :208

Vrt : IN4-2 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :298



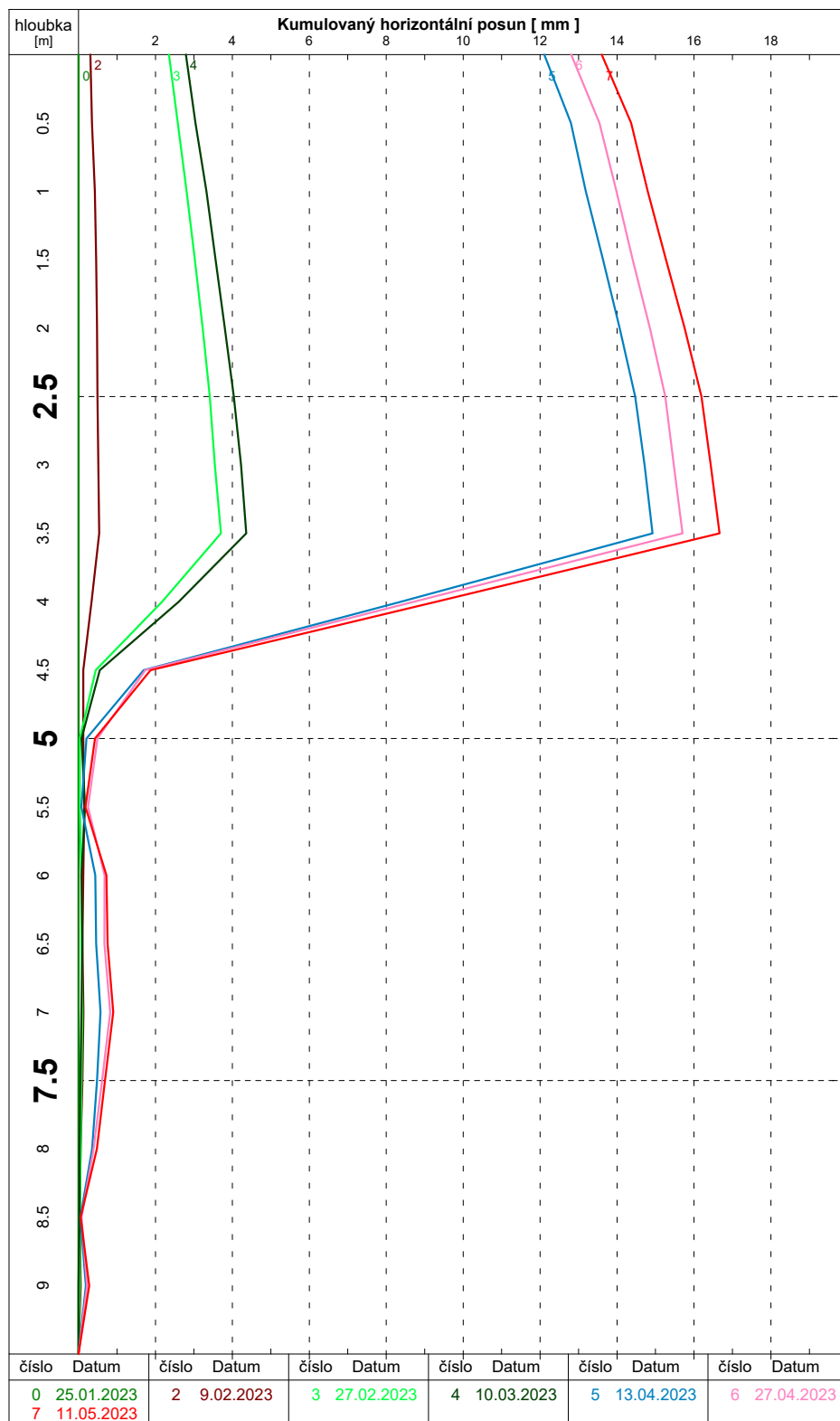
Referenční hloubka : 8.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Vektorové řešení

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 9.5 [m]

Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :158

Vrt : IN4-3 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :248



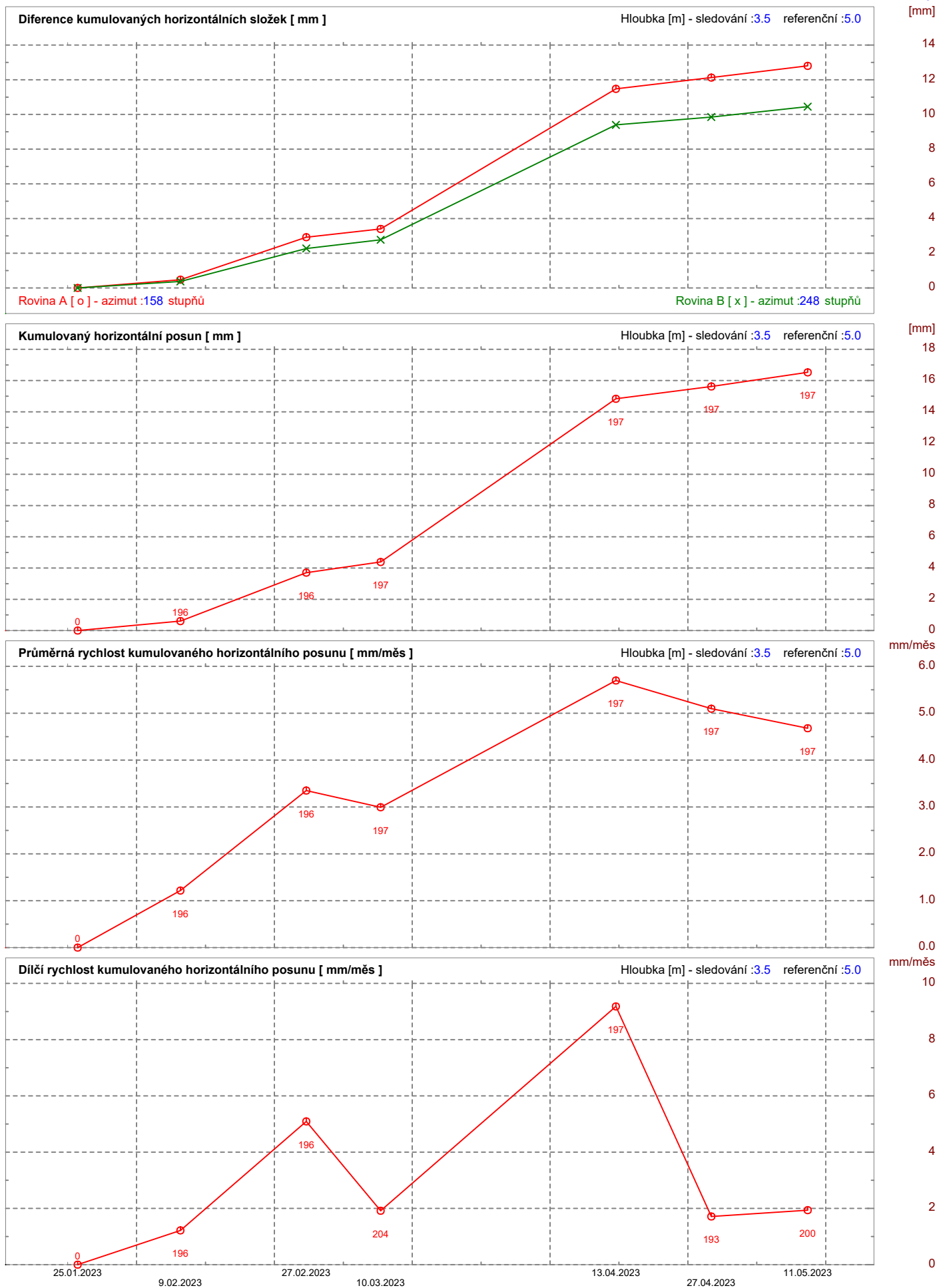
Referenční hloubka : 9.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary

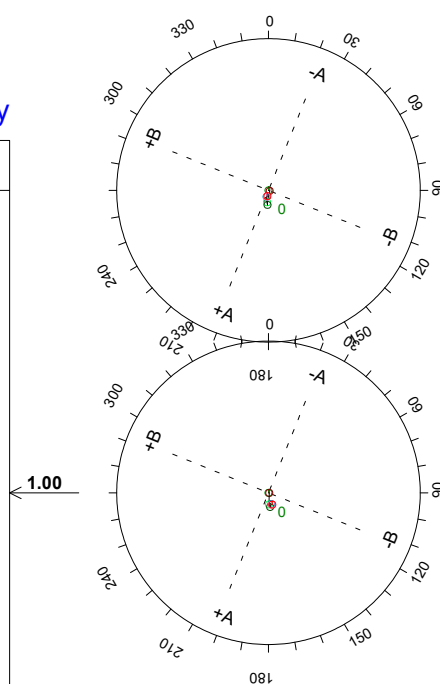
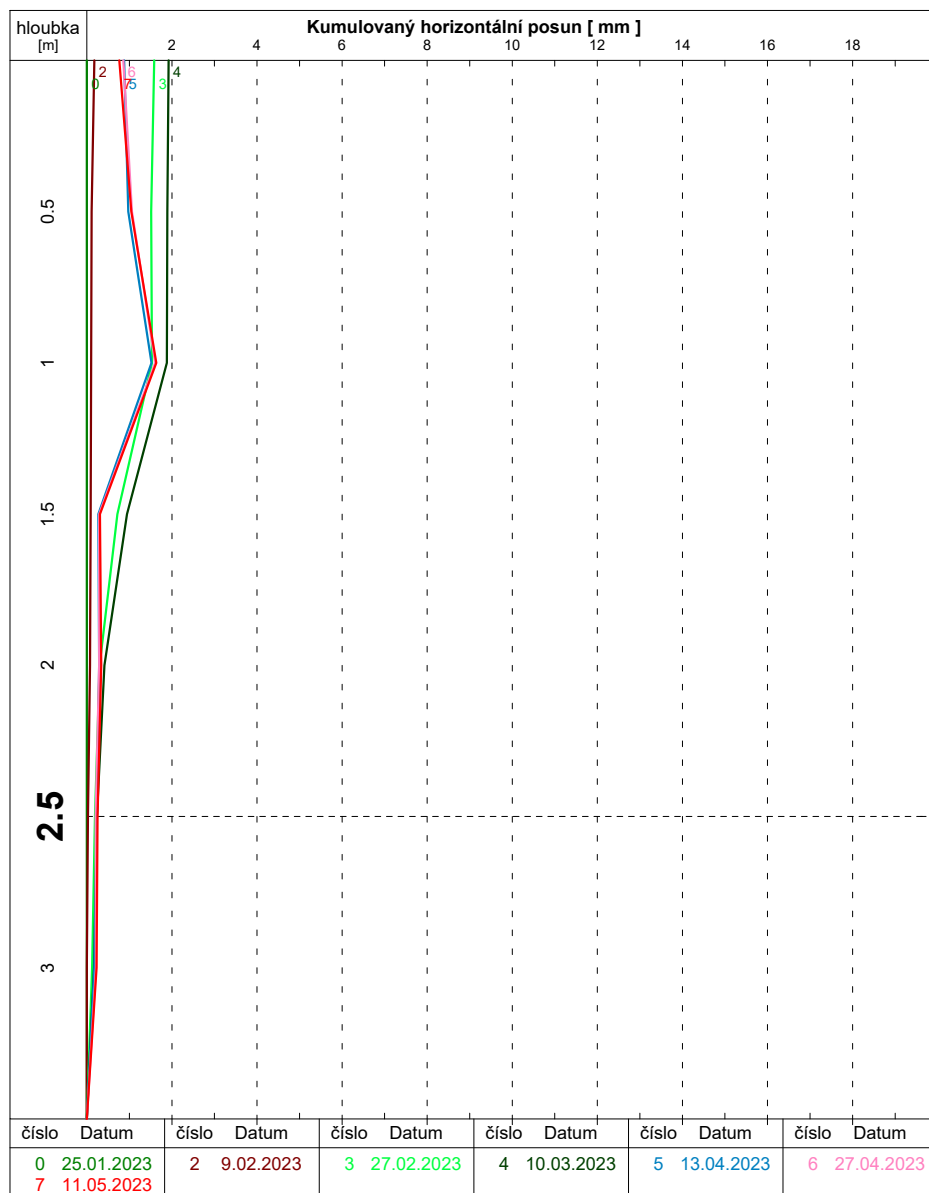


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary

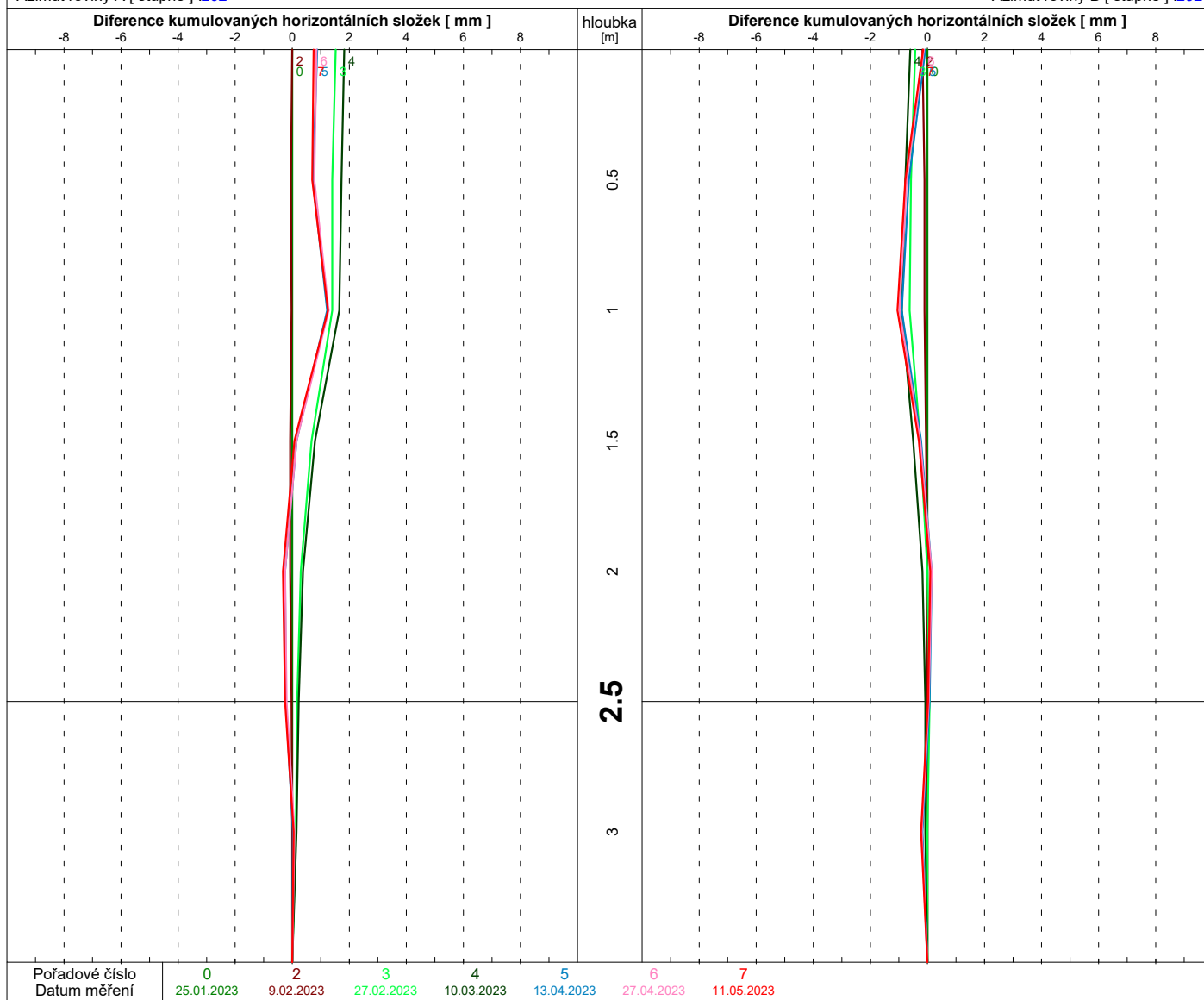


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :202

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :292



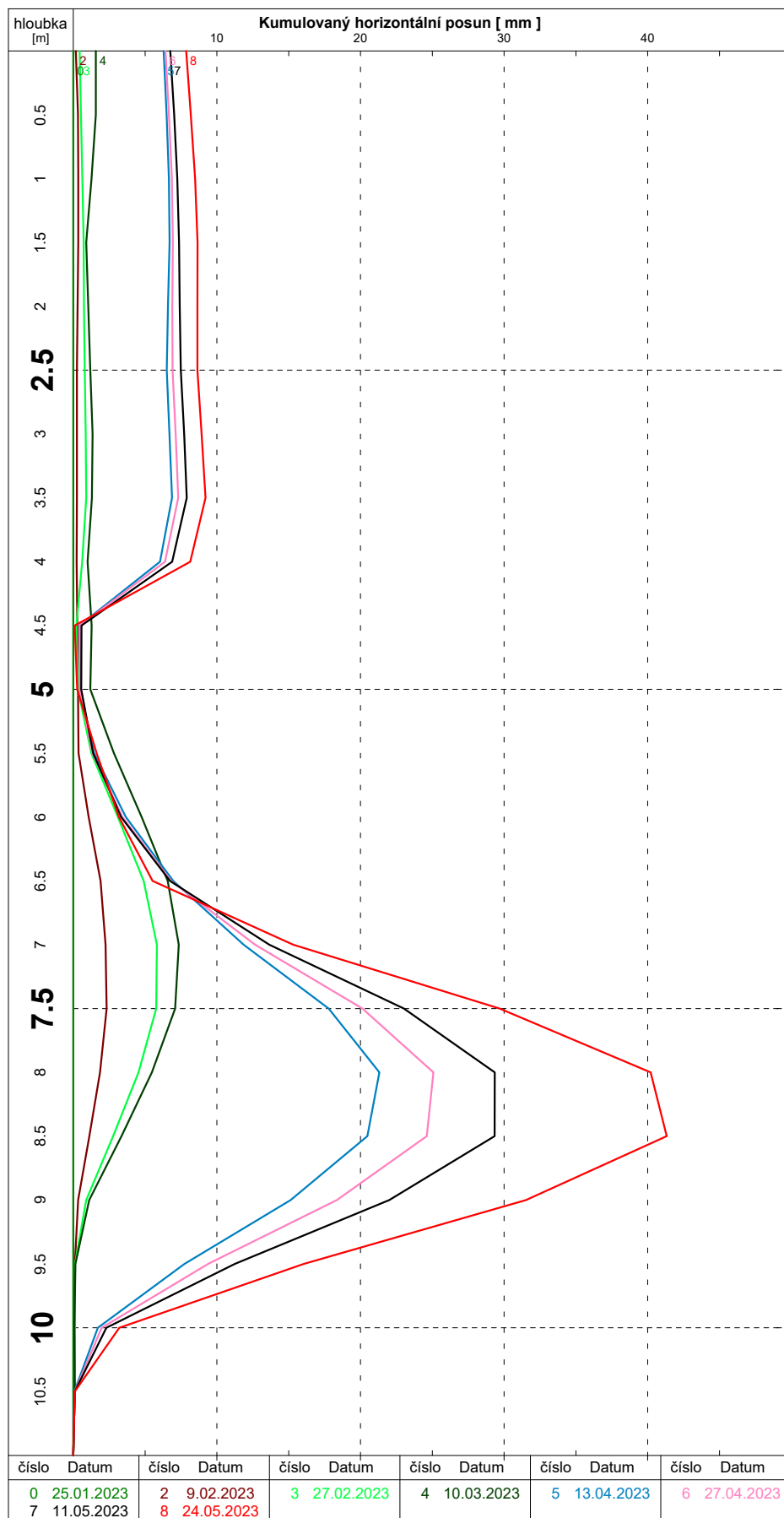
Referenční hloubka : 3.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

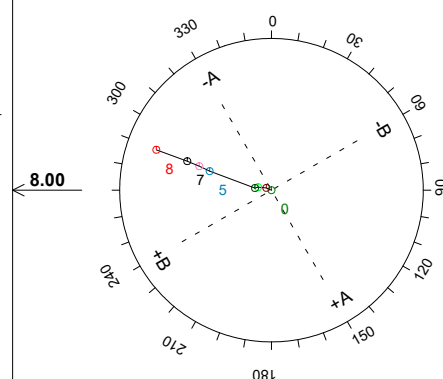
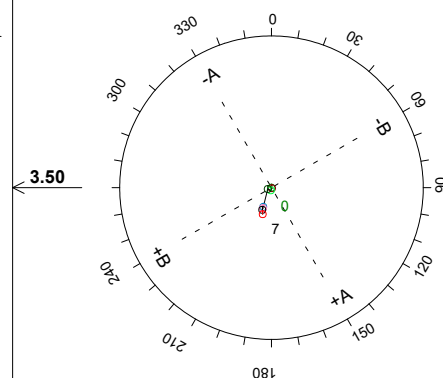
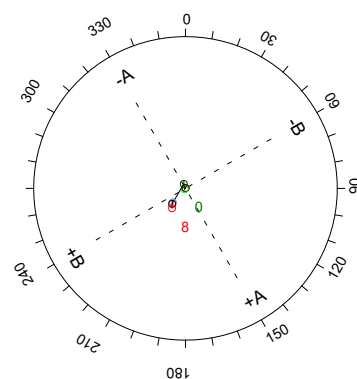
Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 11.0 [m]

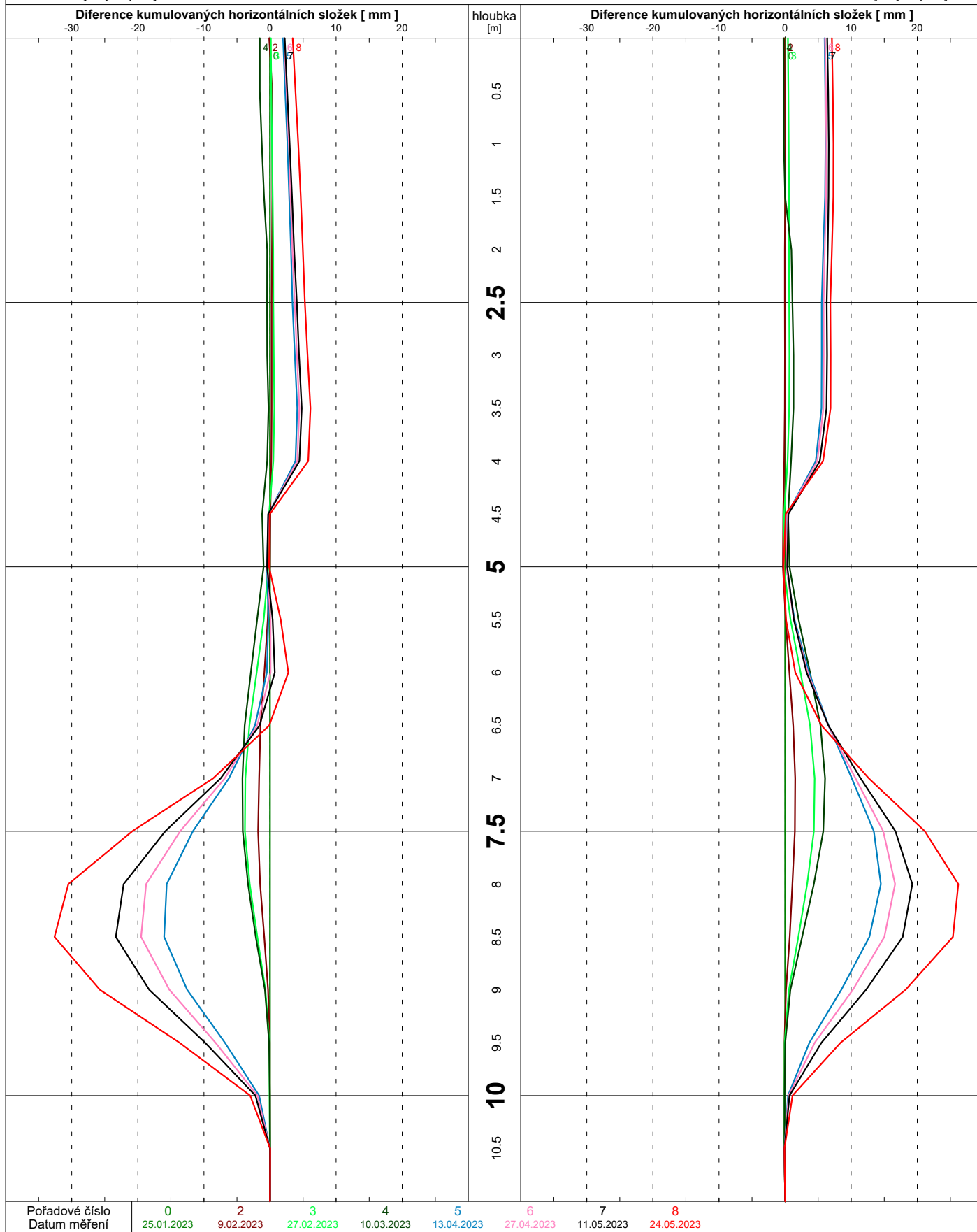


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240



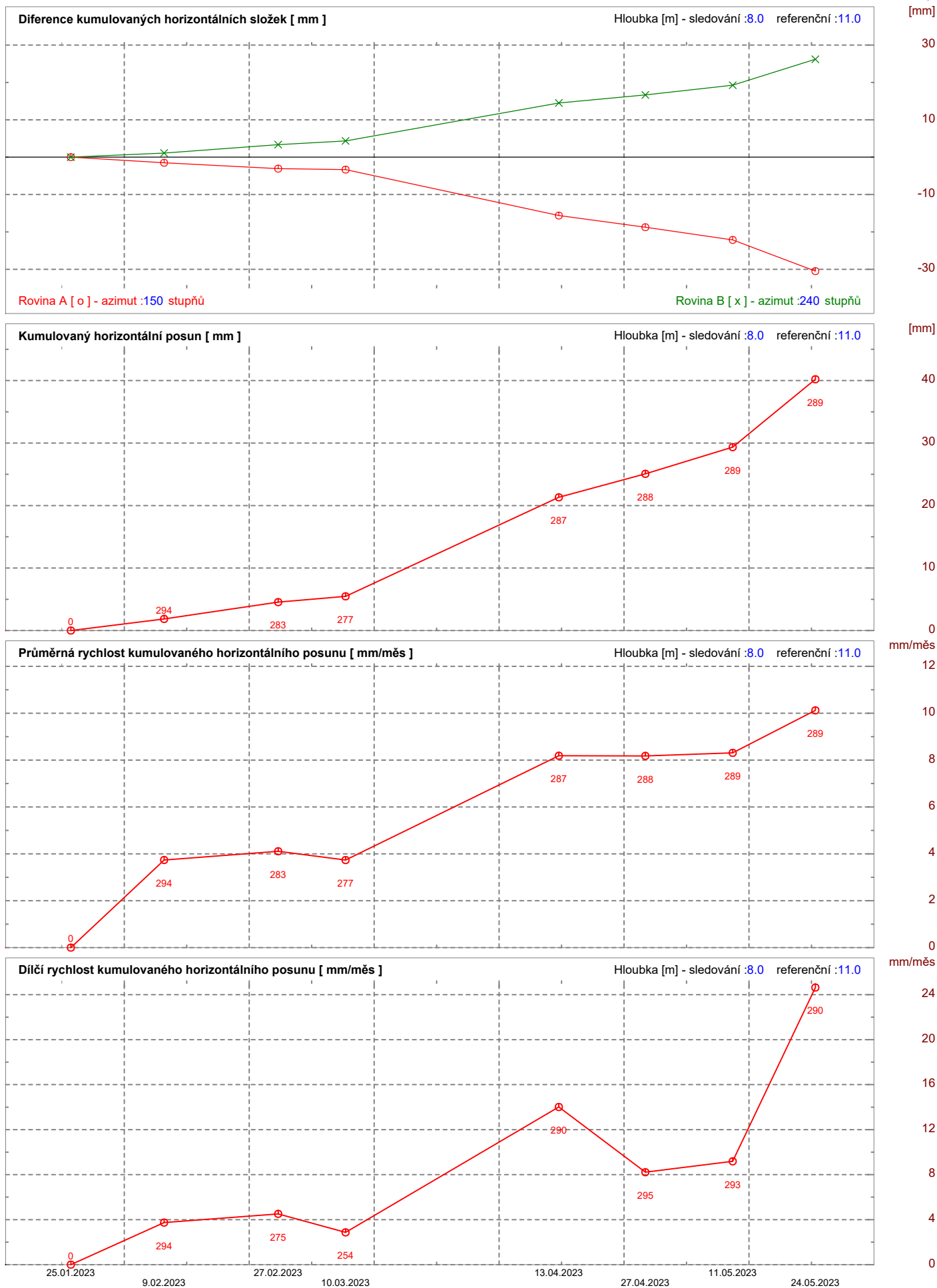
Referenční hloubka : 11.0 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

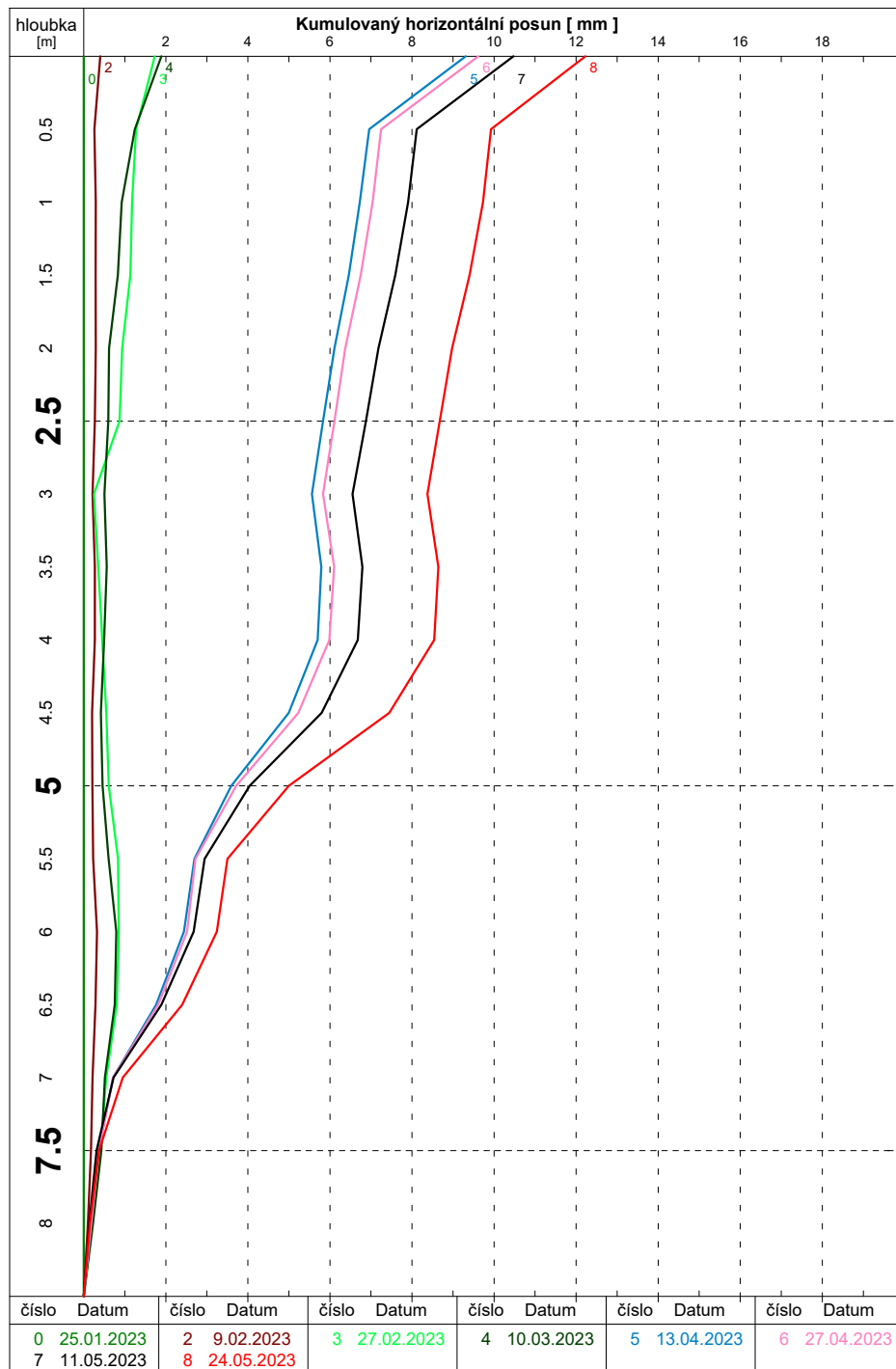


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

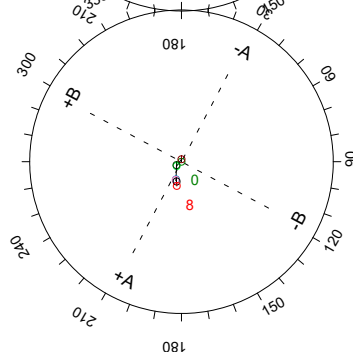
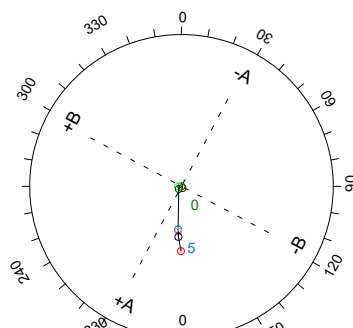
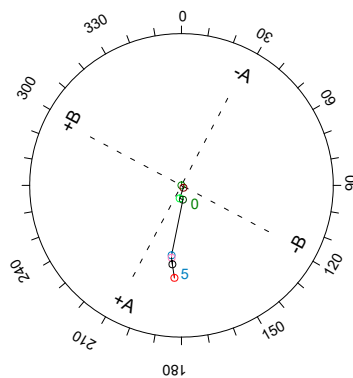
Vektorové řešení

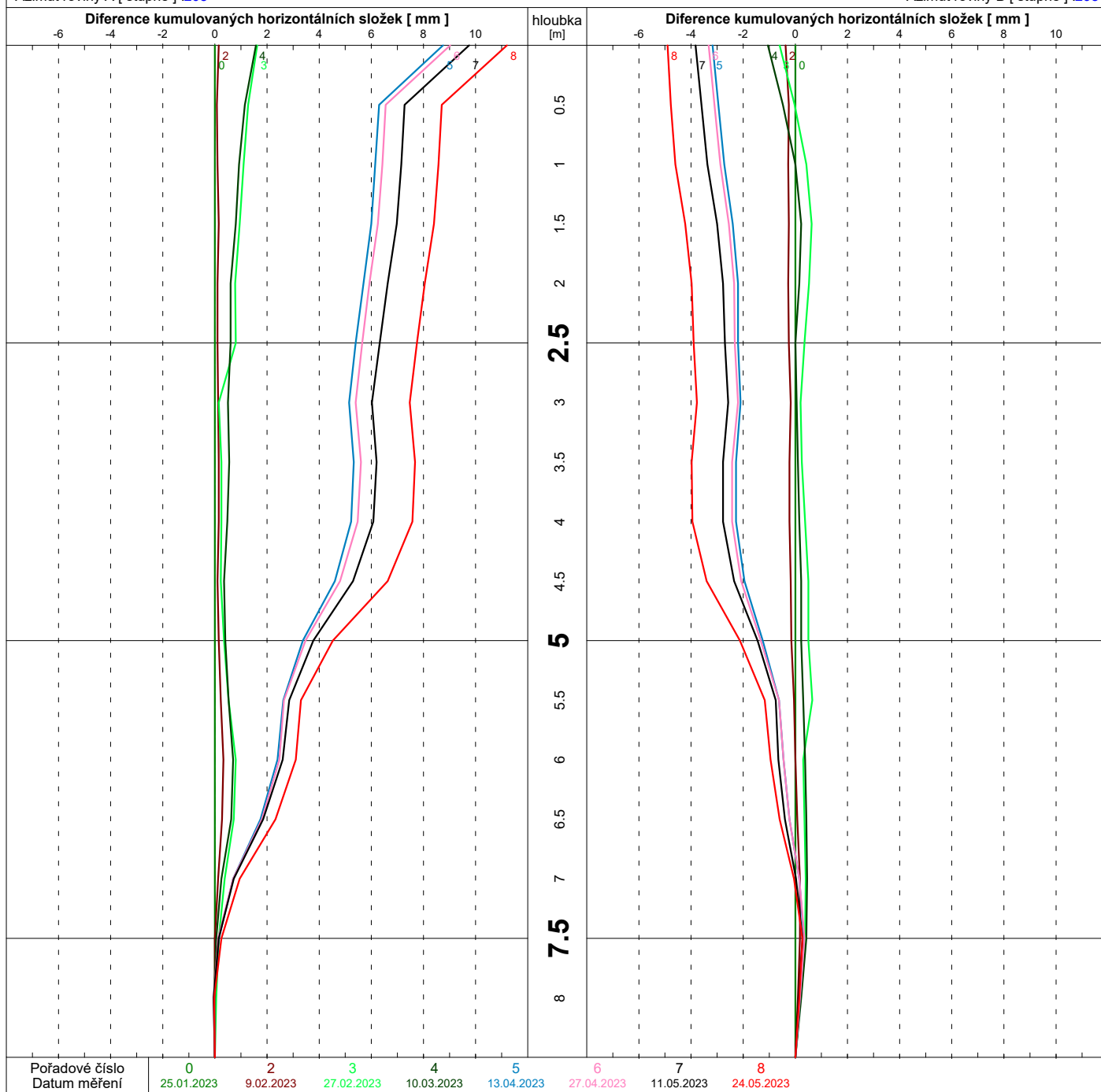
Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 8.5 [m]





MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary

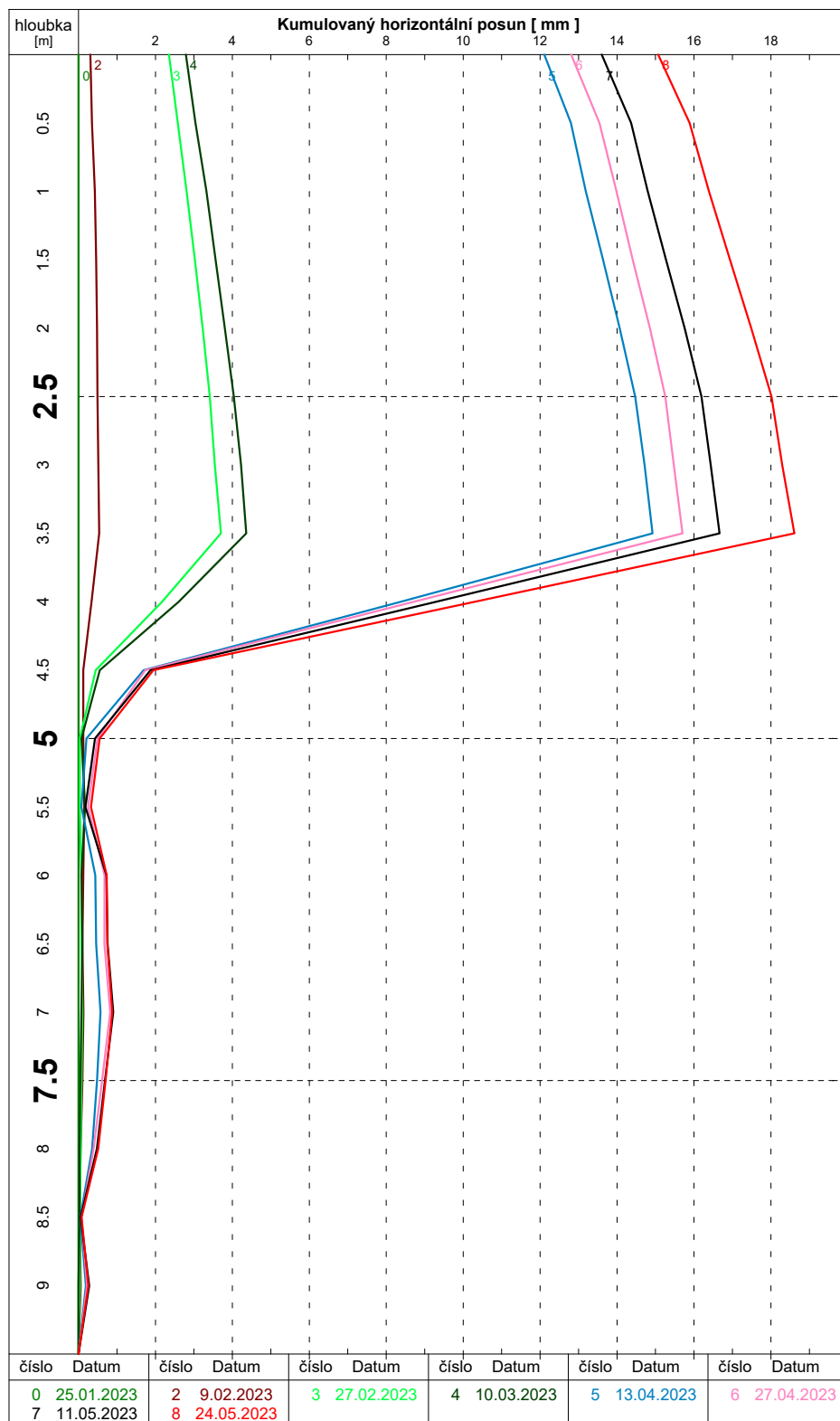


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

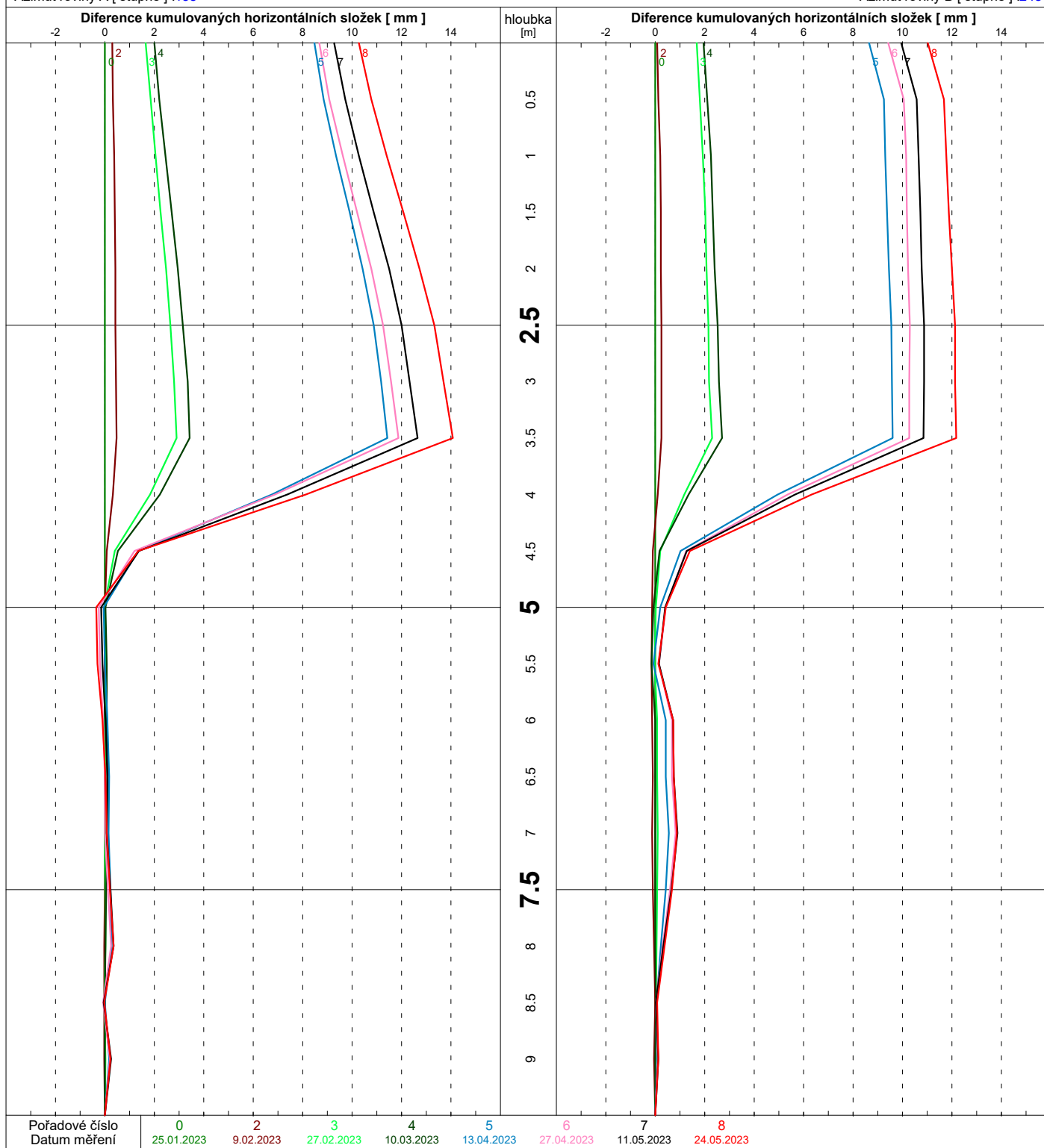
Vektorové řešení

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 9.5 [m]



Referenční hloubka : 9.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary

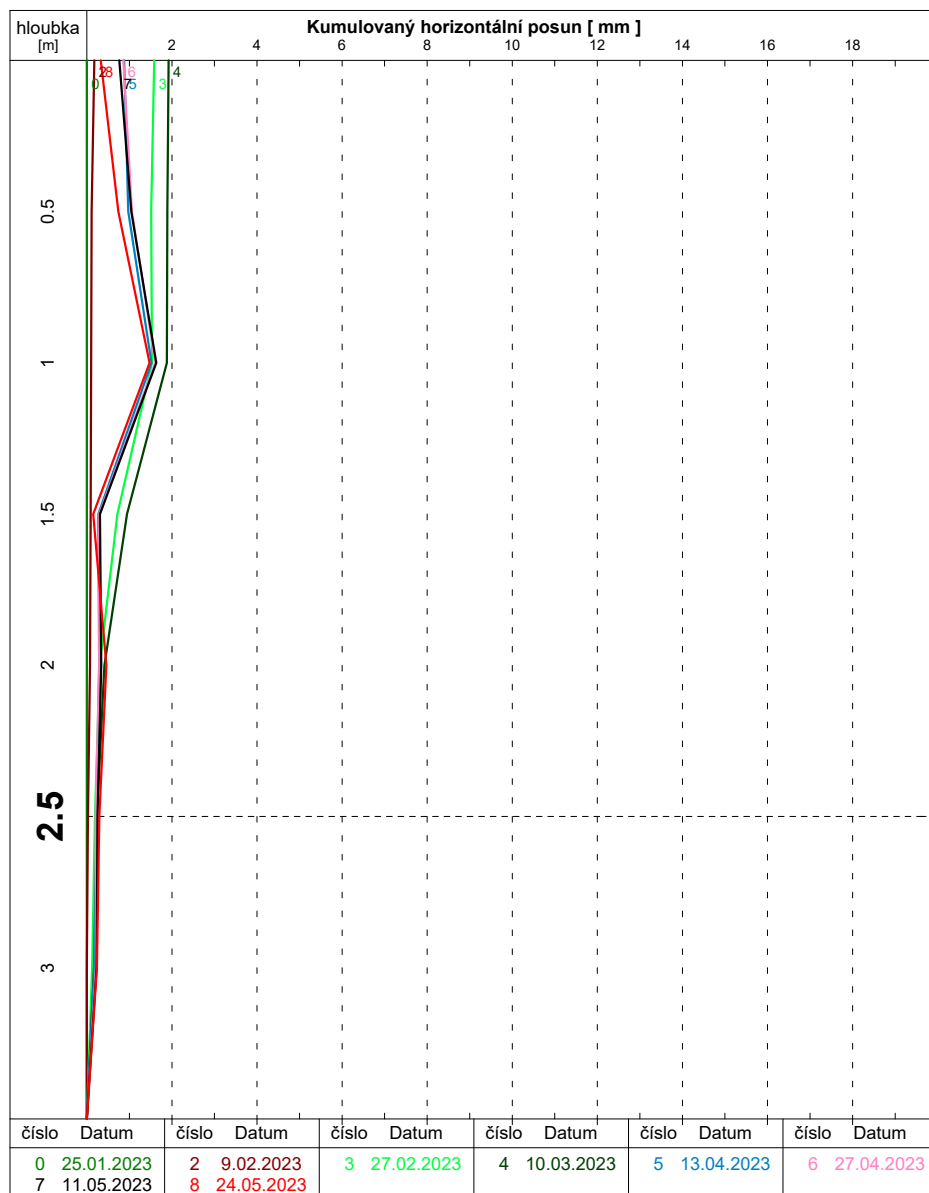


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

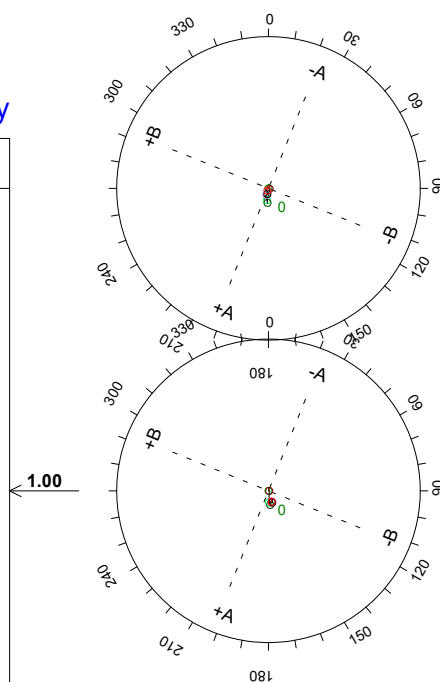
Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 3.5 [m]

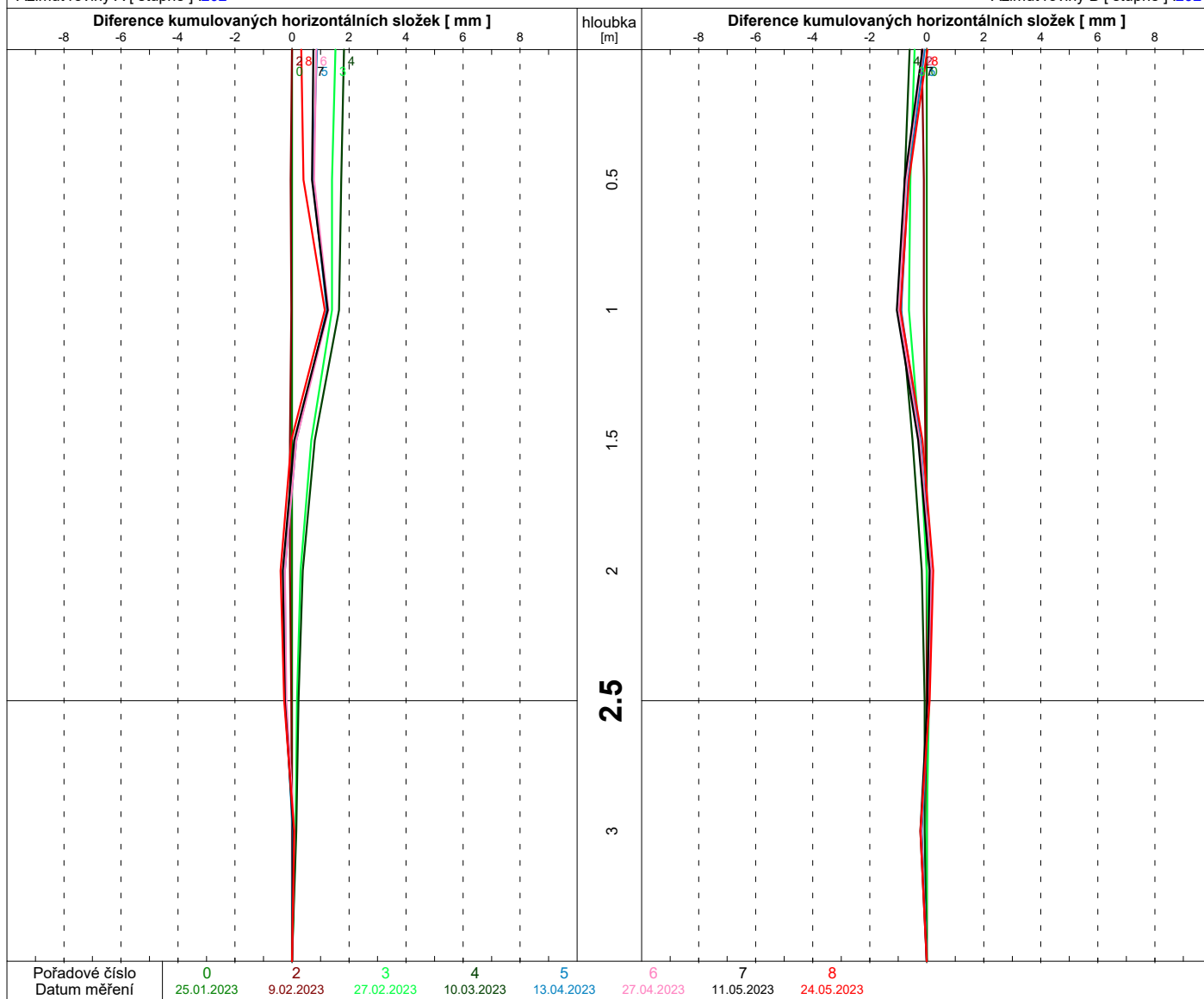


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :202

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :292



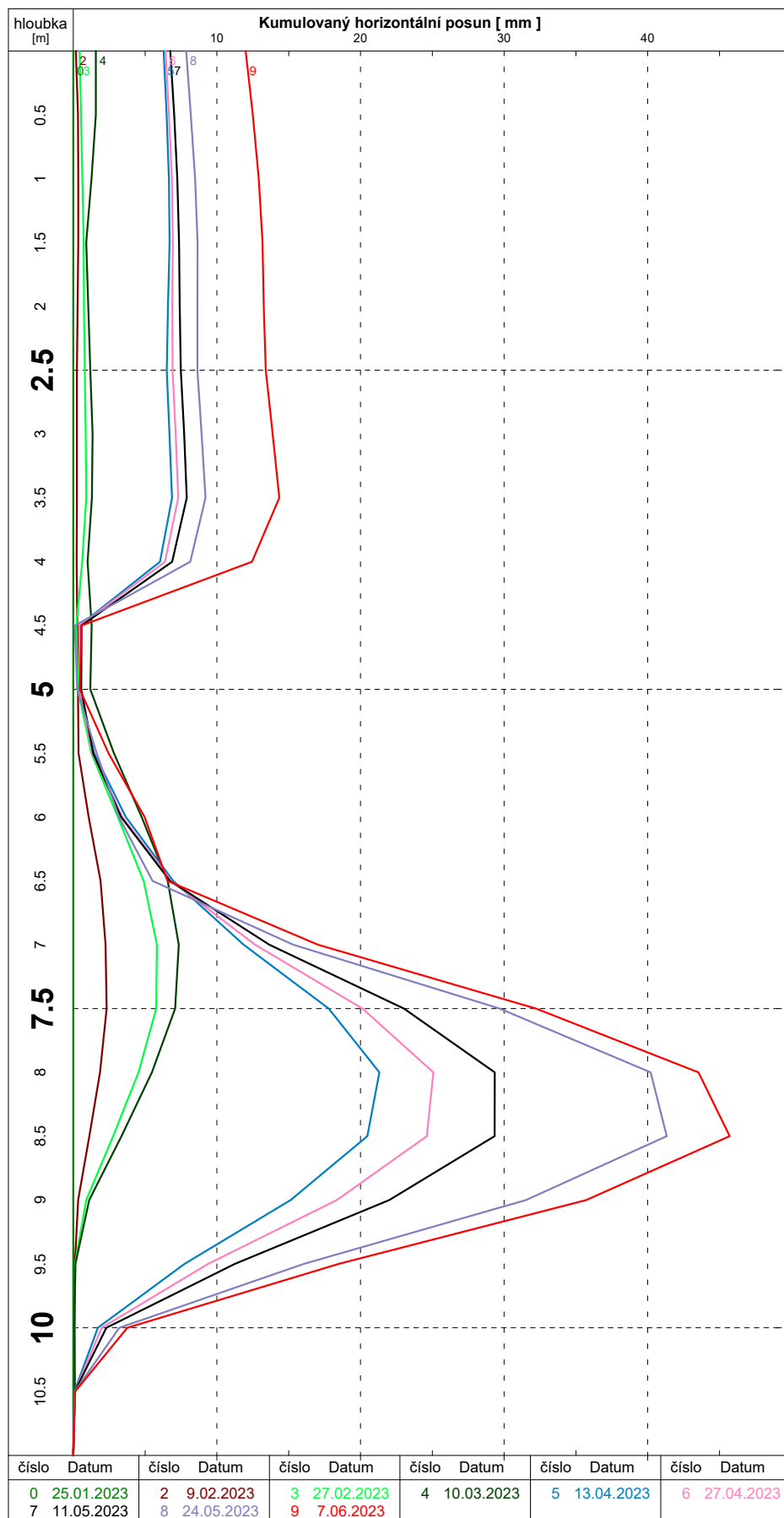
Referenční hloubka : 3.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

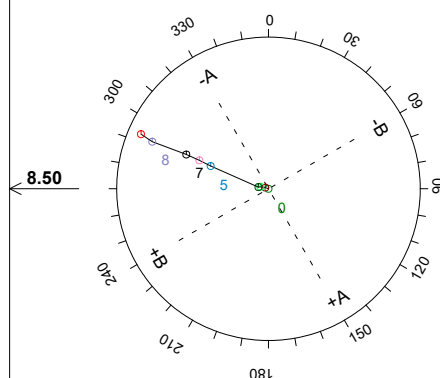
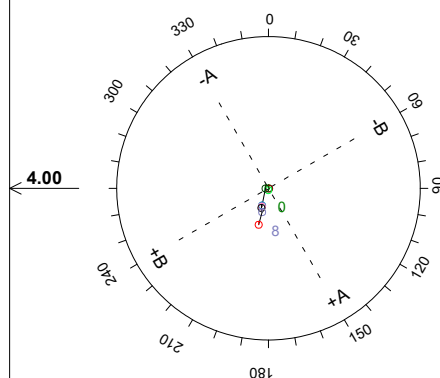
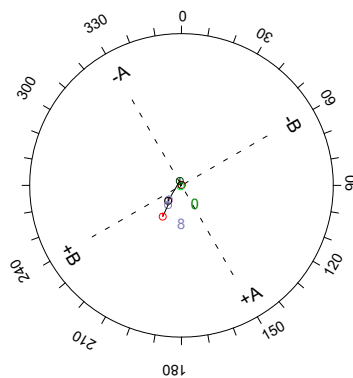
Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 11.0 [m]

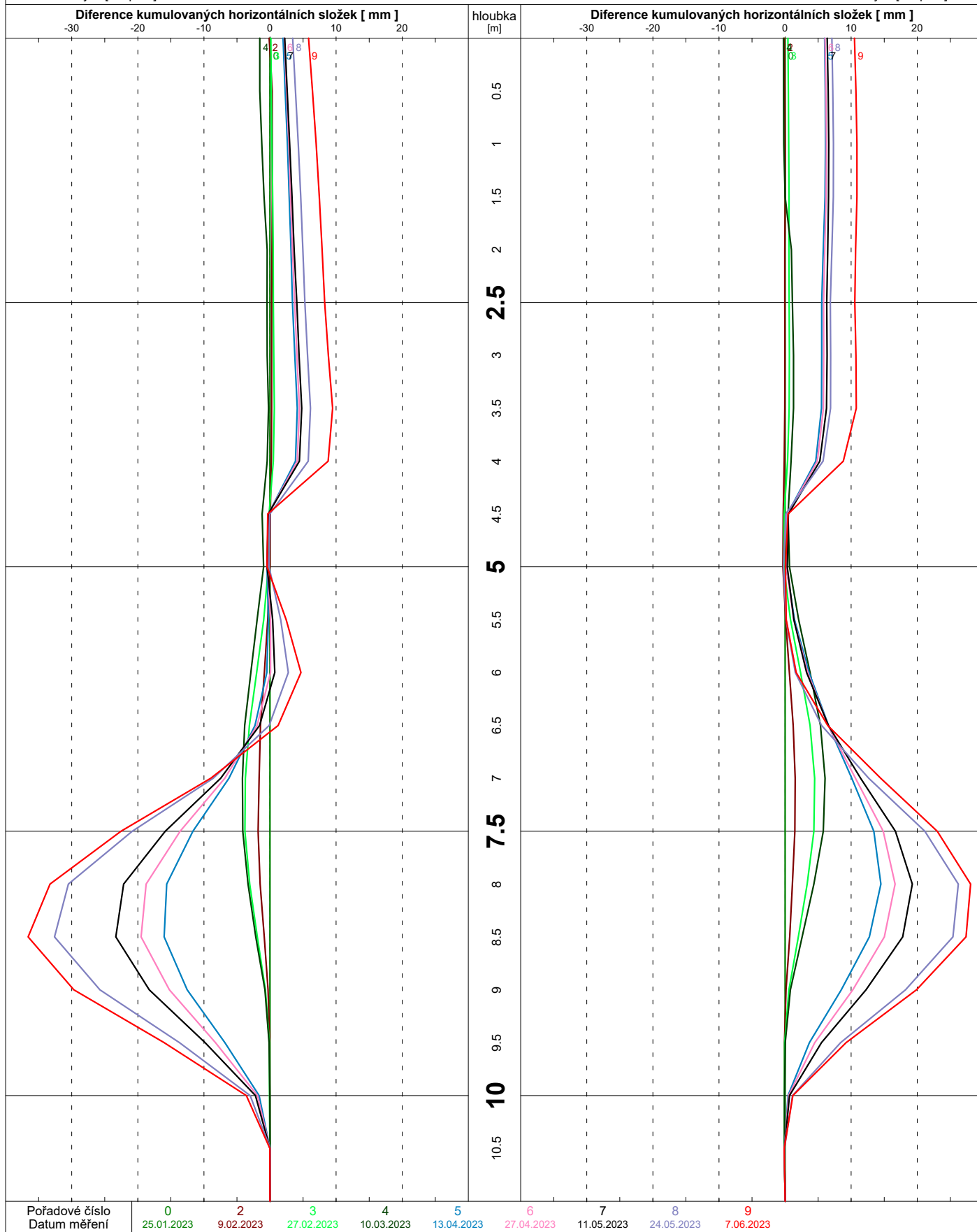


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240

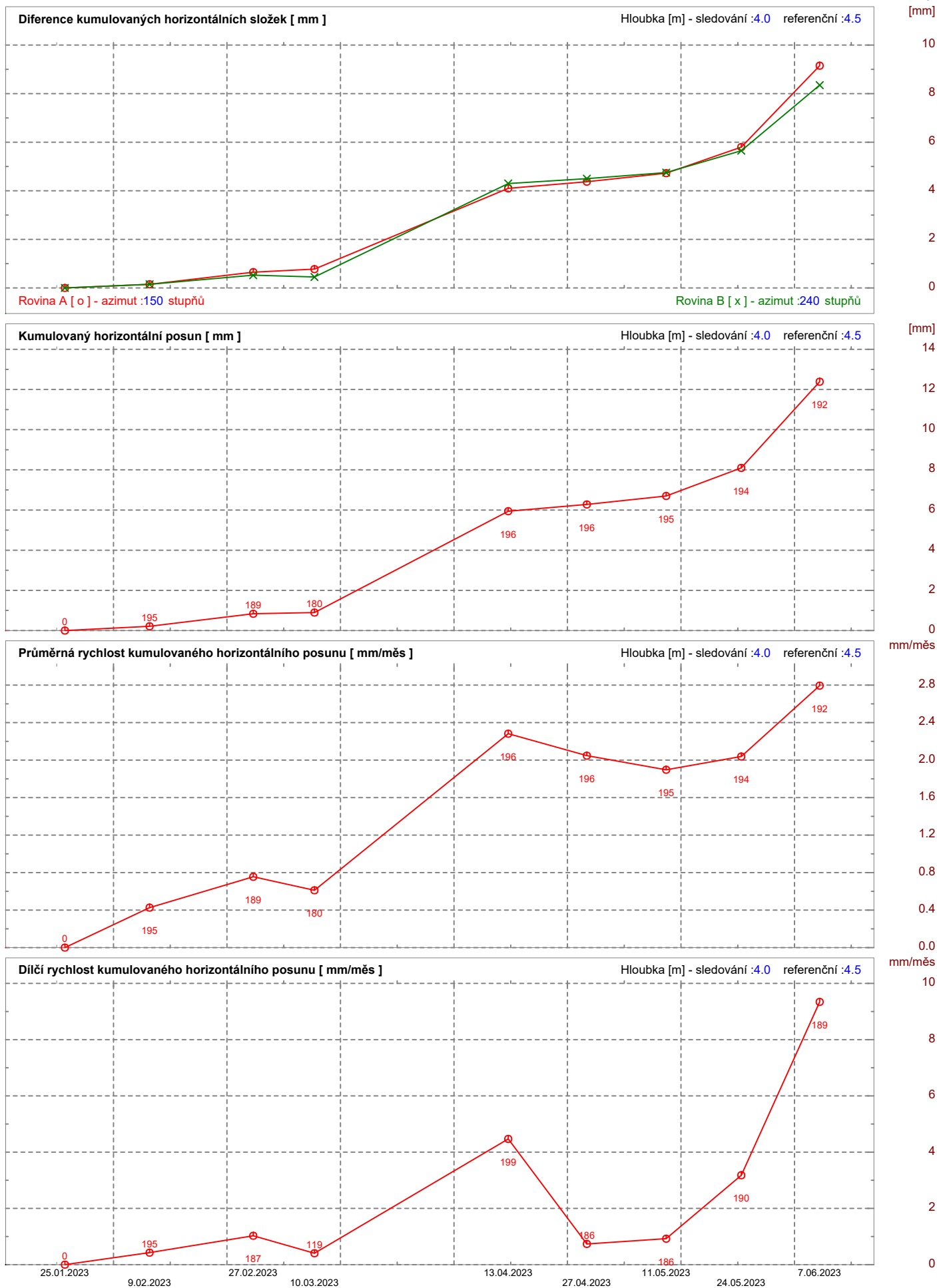


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

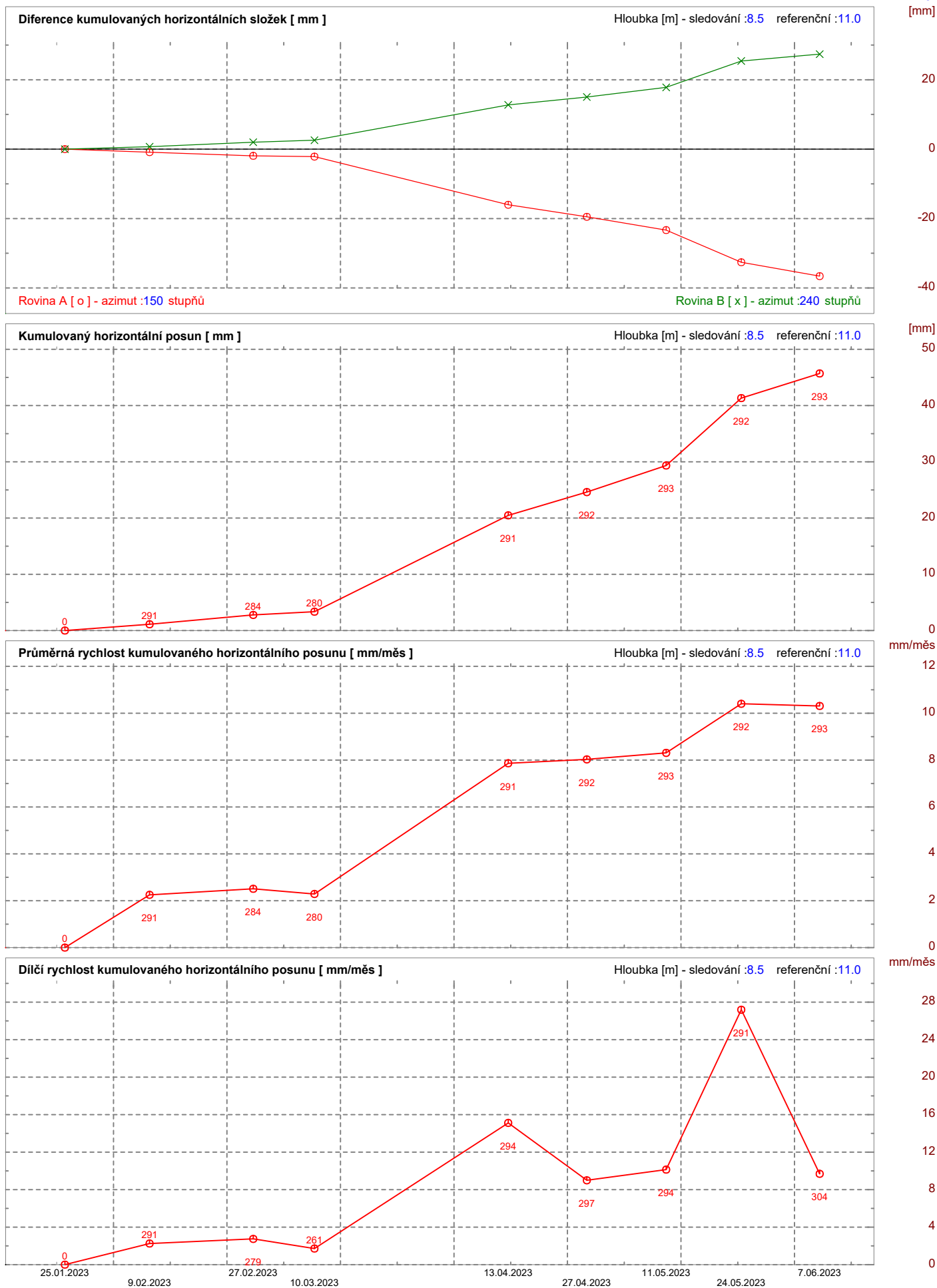


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

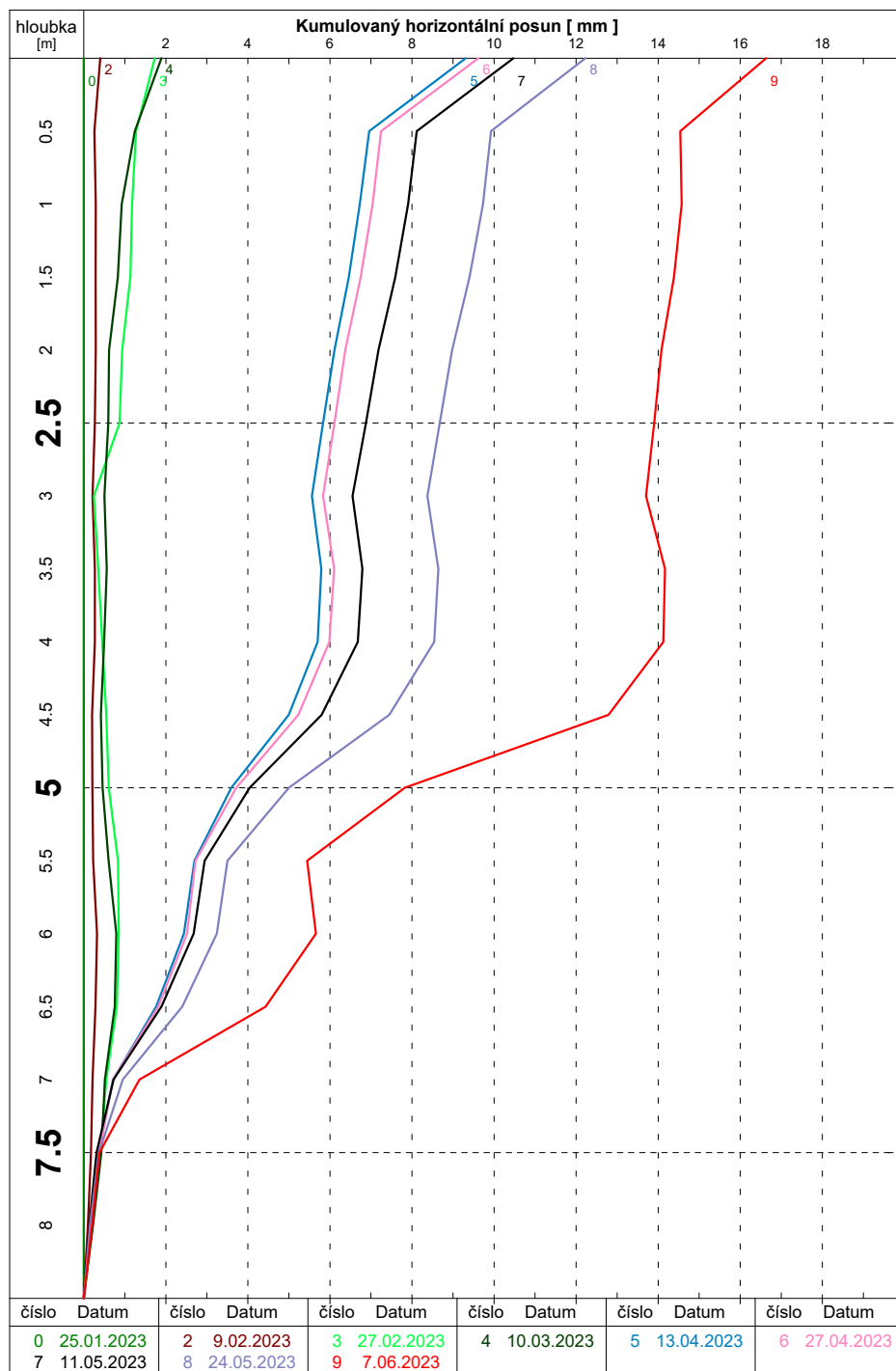


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

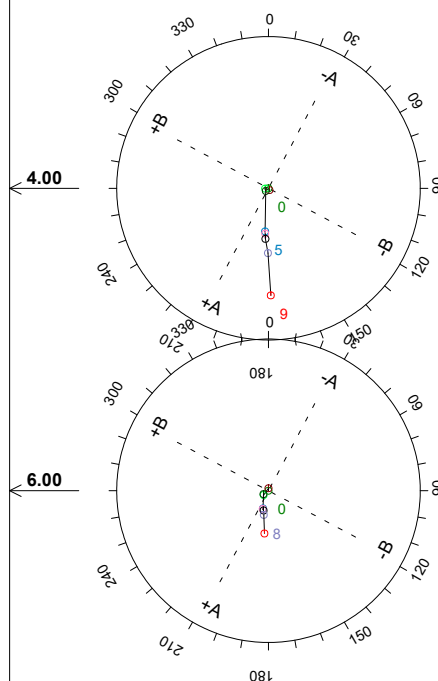
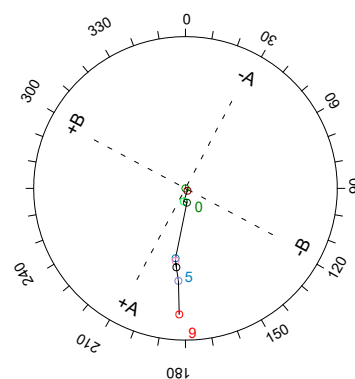
Vektorové řešení

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 8.5 [m]

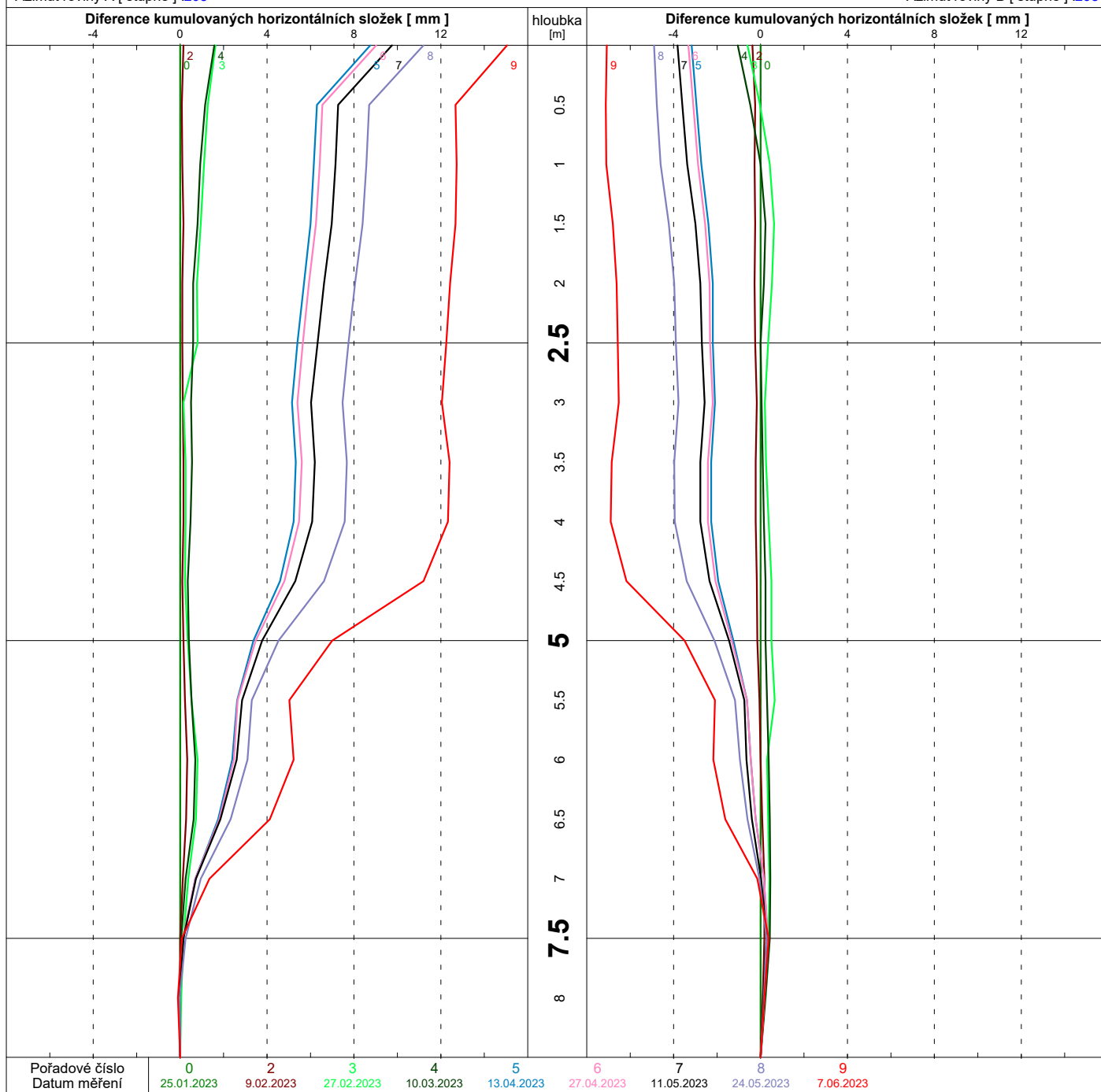


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :208

Vrt : IN4-2 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :298



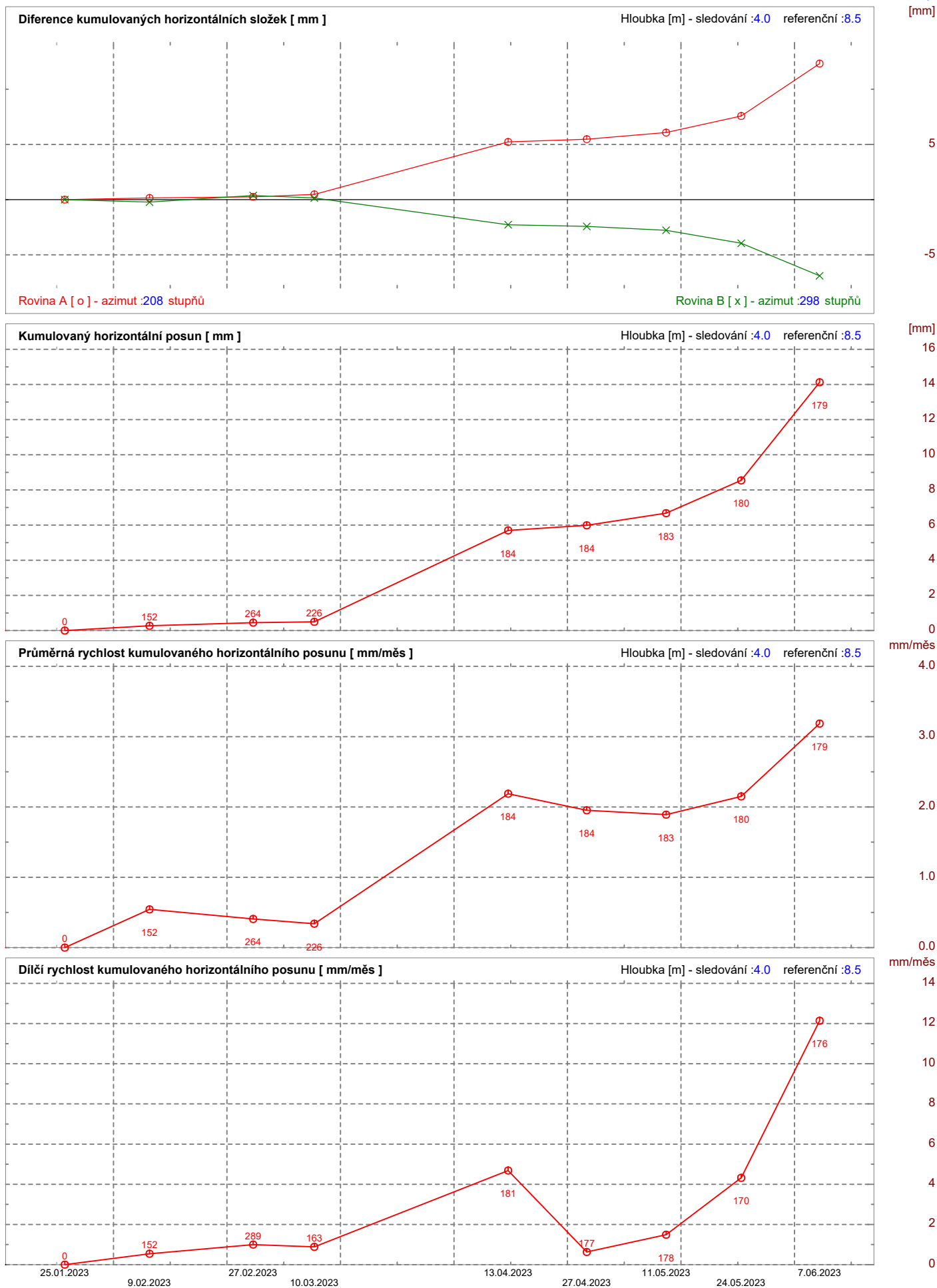
Referenční hloubka : 8.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary

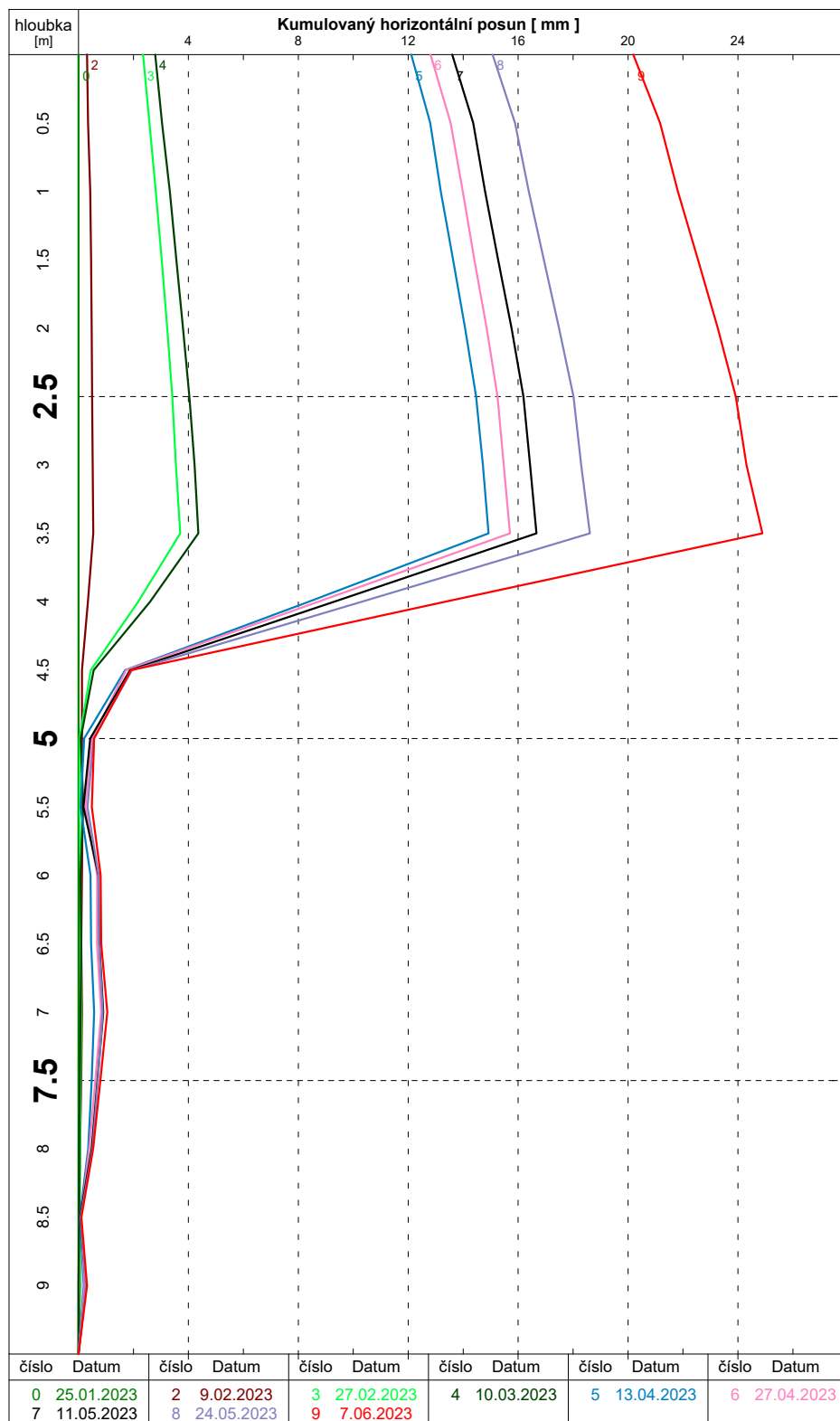


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Vektorové řešení

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary



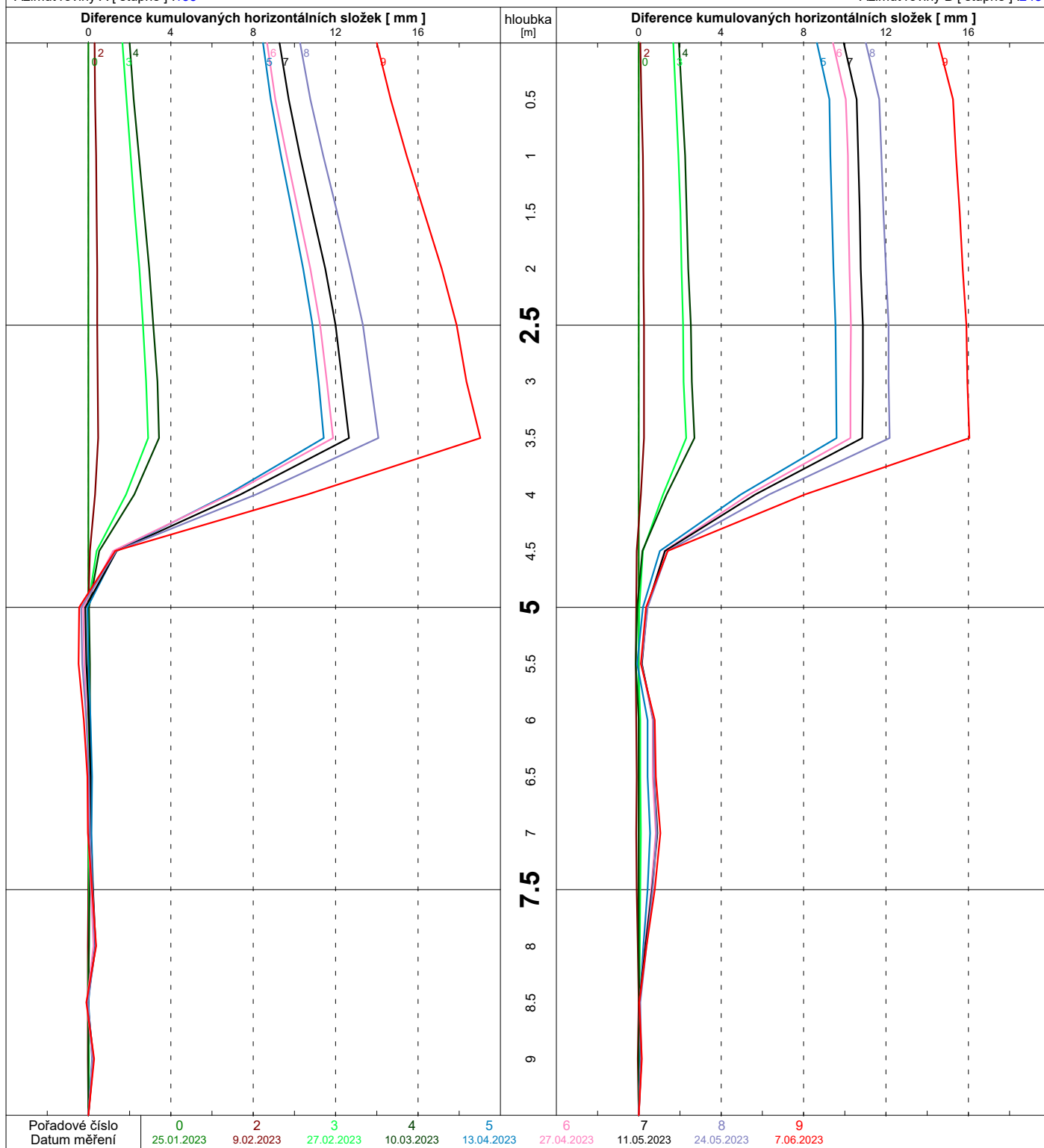
Referenční hloubka : 9.5 [m]

Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :158

Vrt : IN4-3 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :248



Referenční hloubka : 9.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary

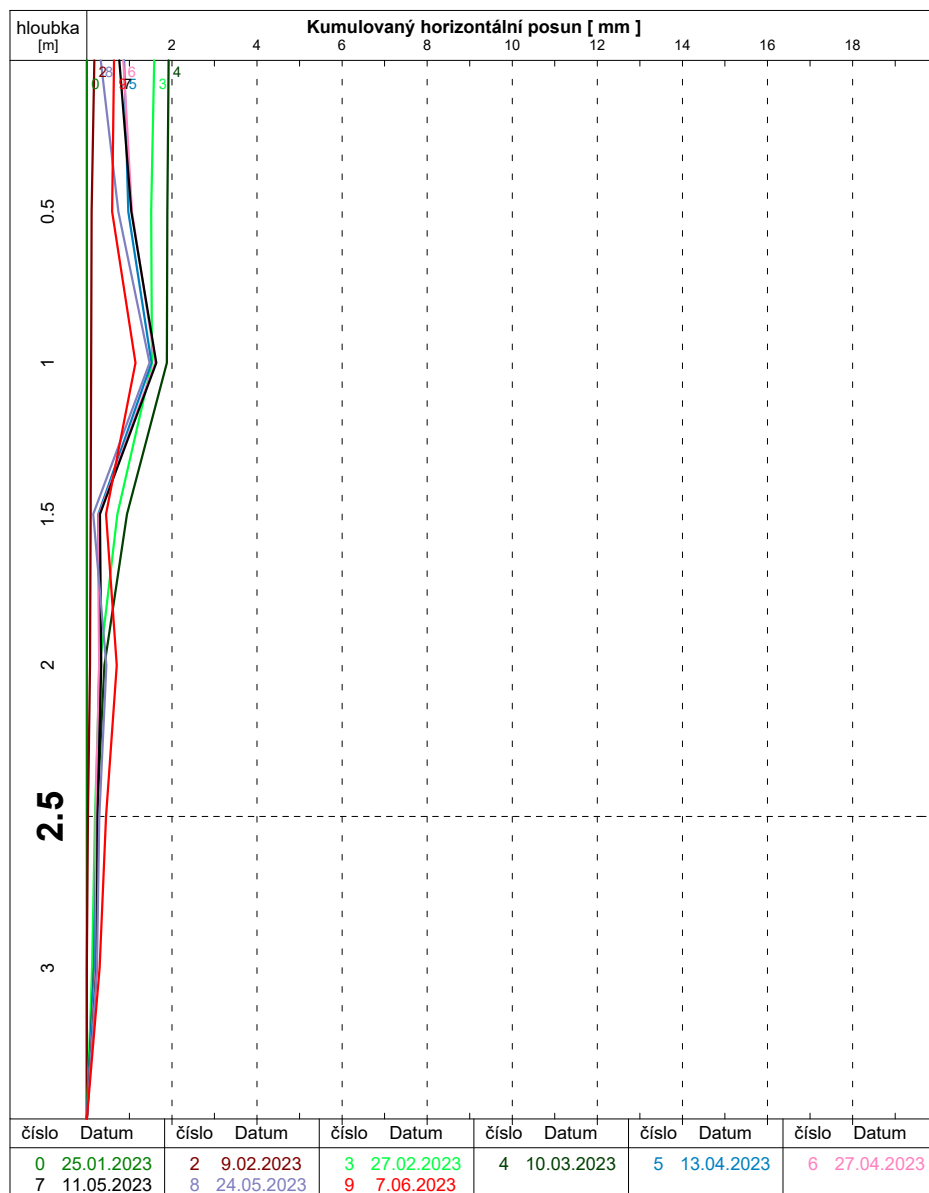


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

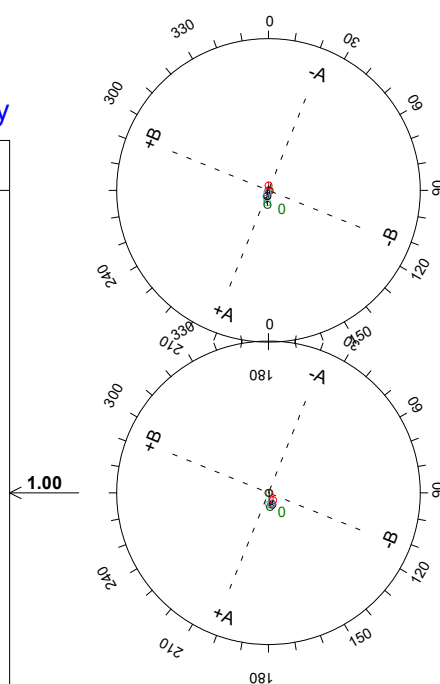
Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 3.5 [m]

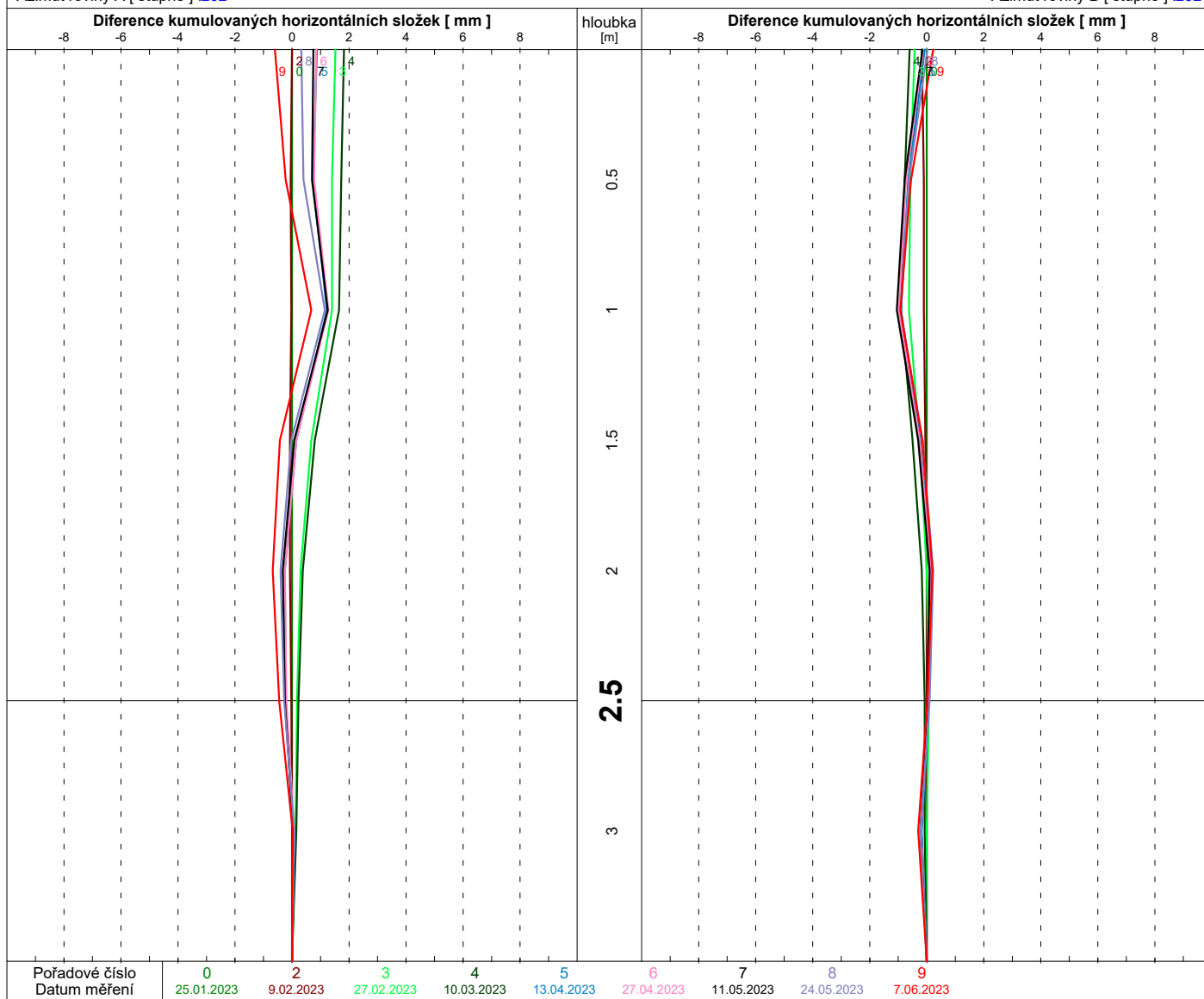


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :202

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :292

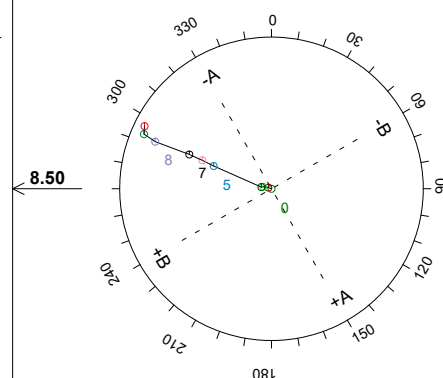
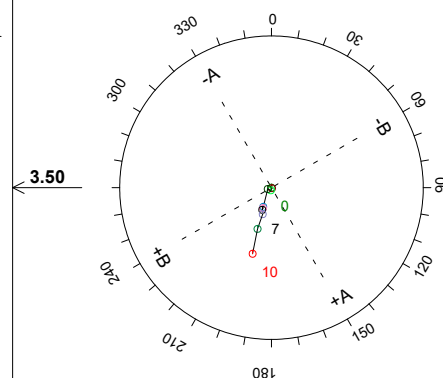
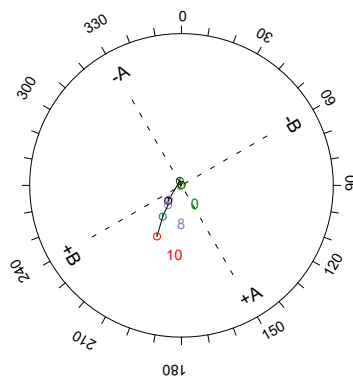
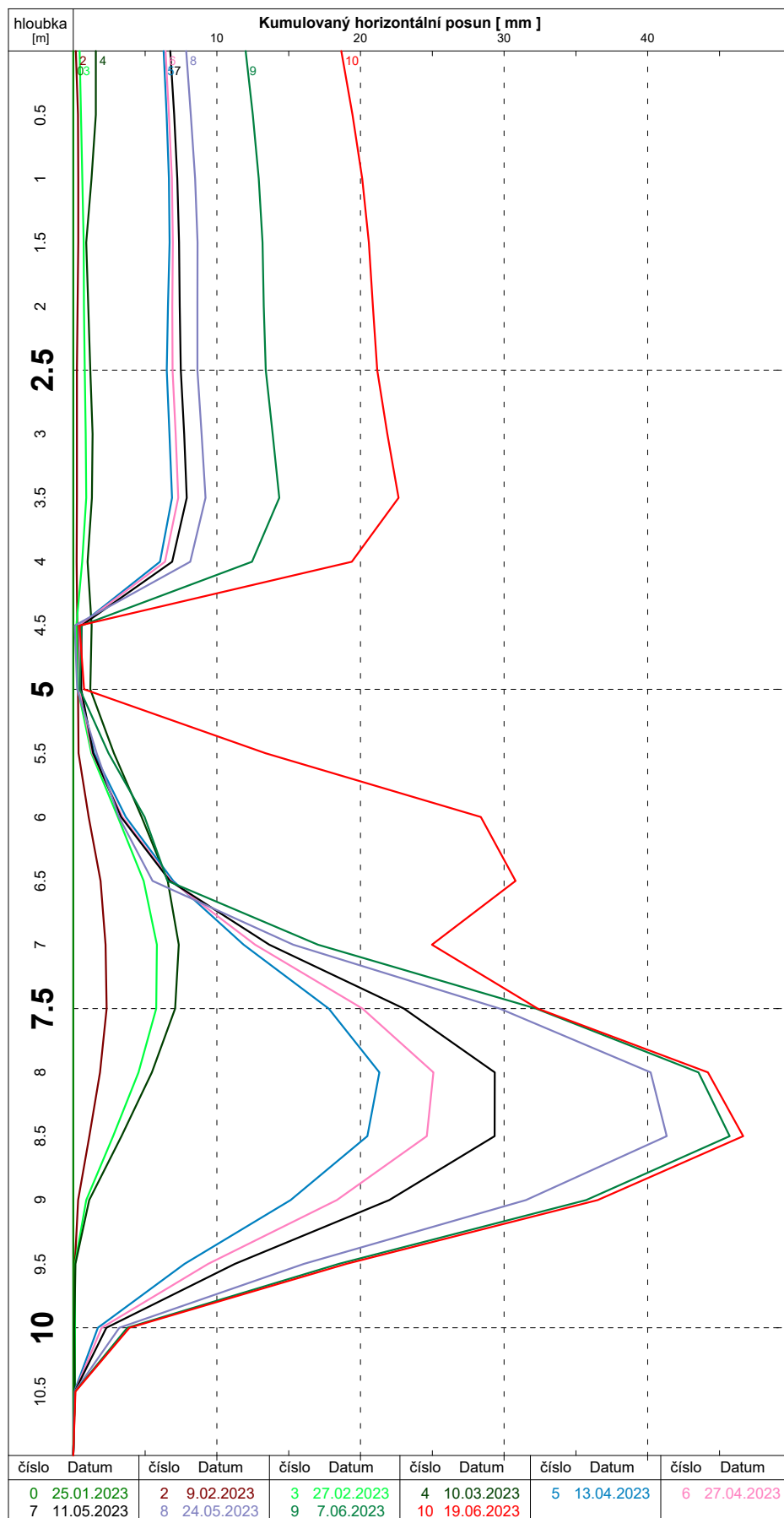


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

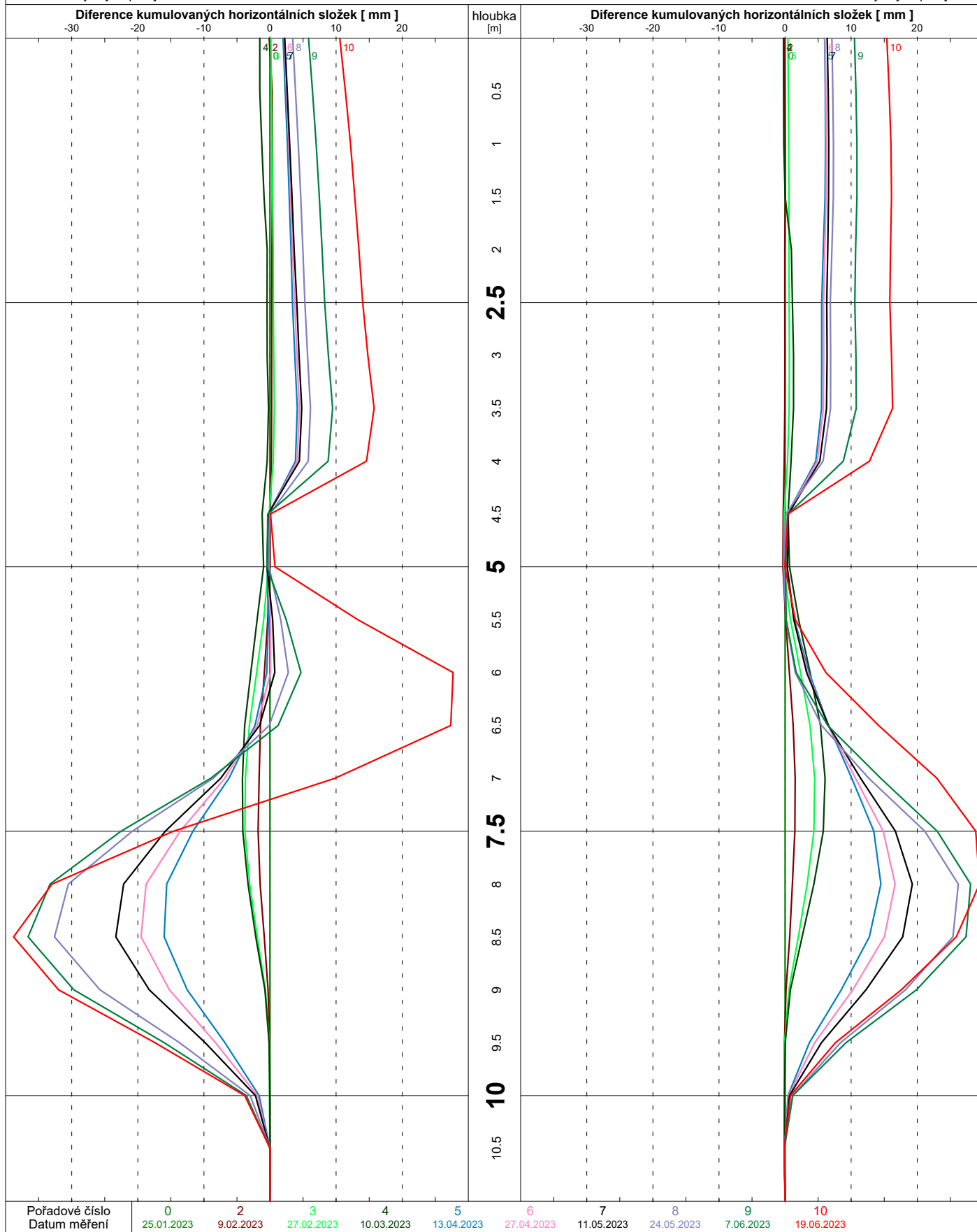


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240

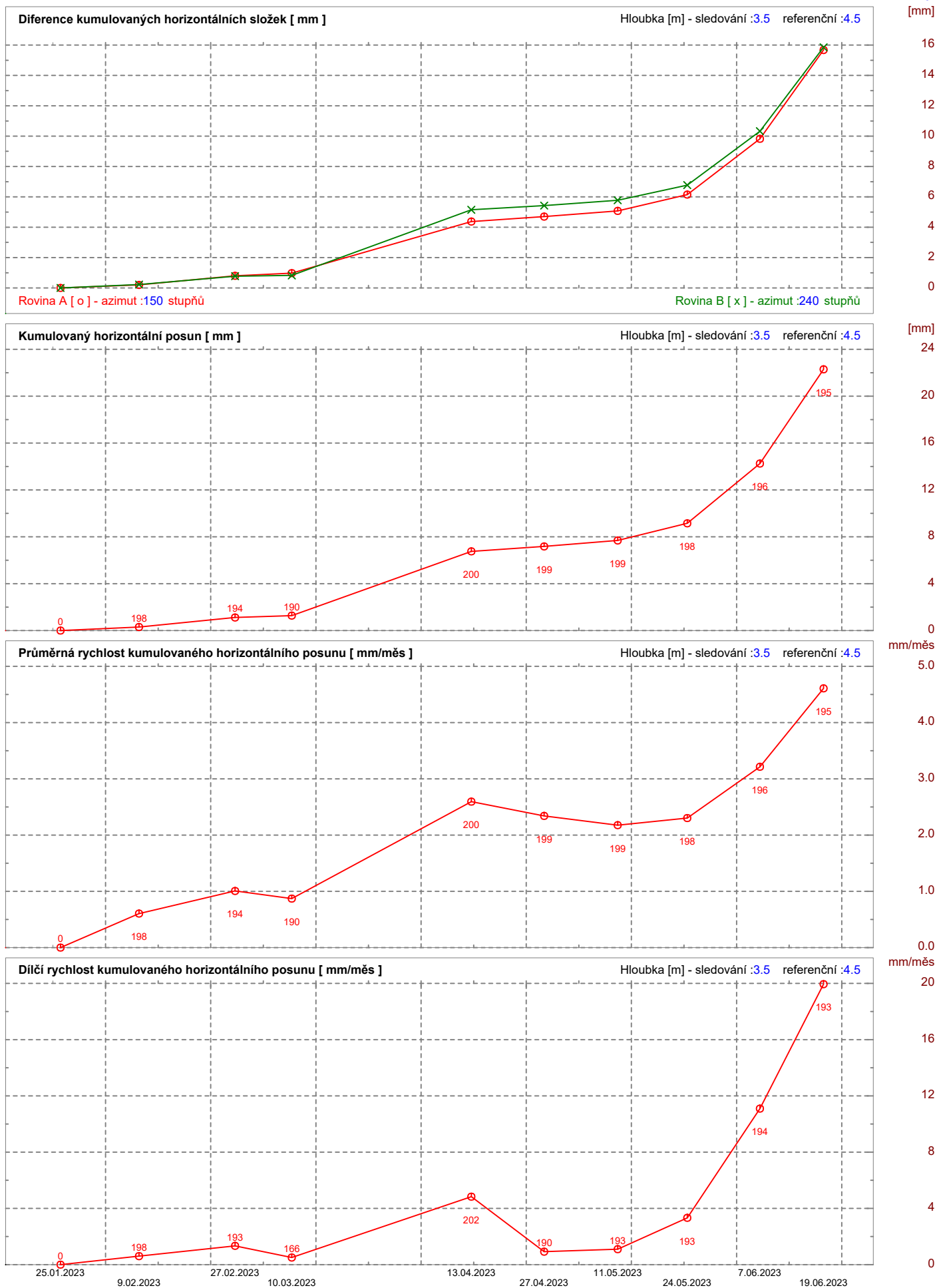


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

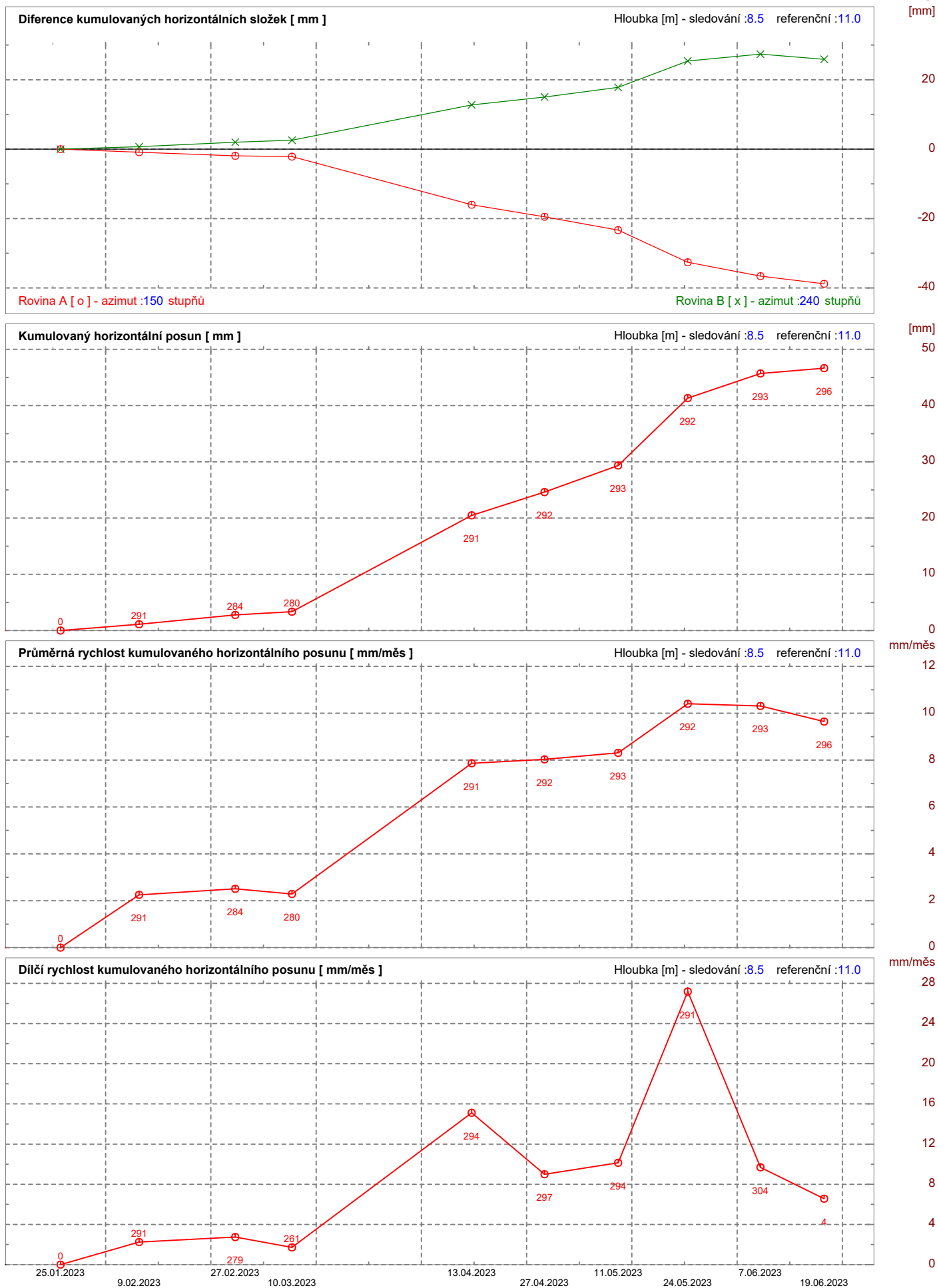


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

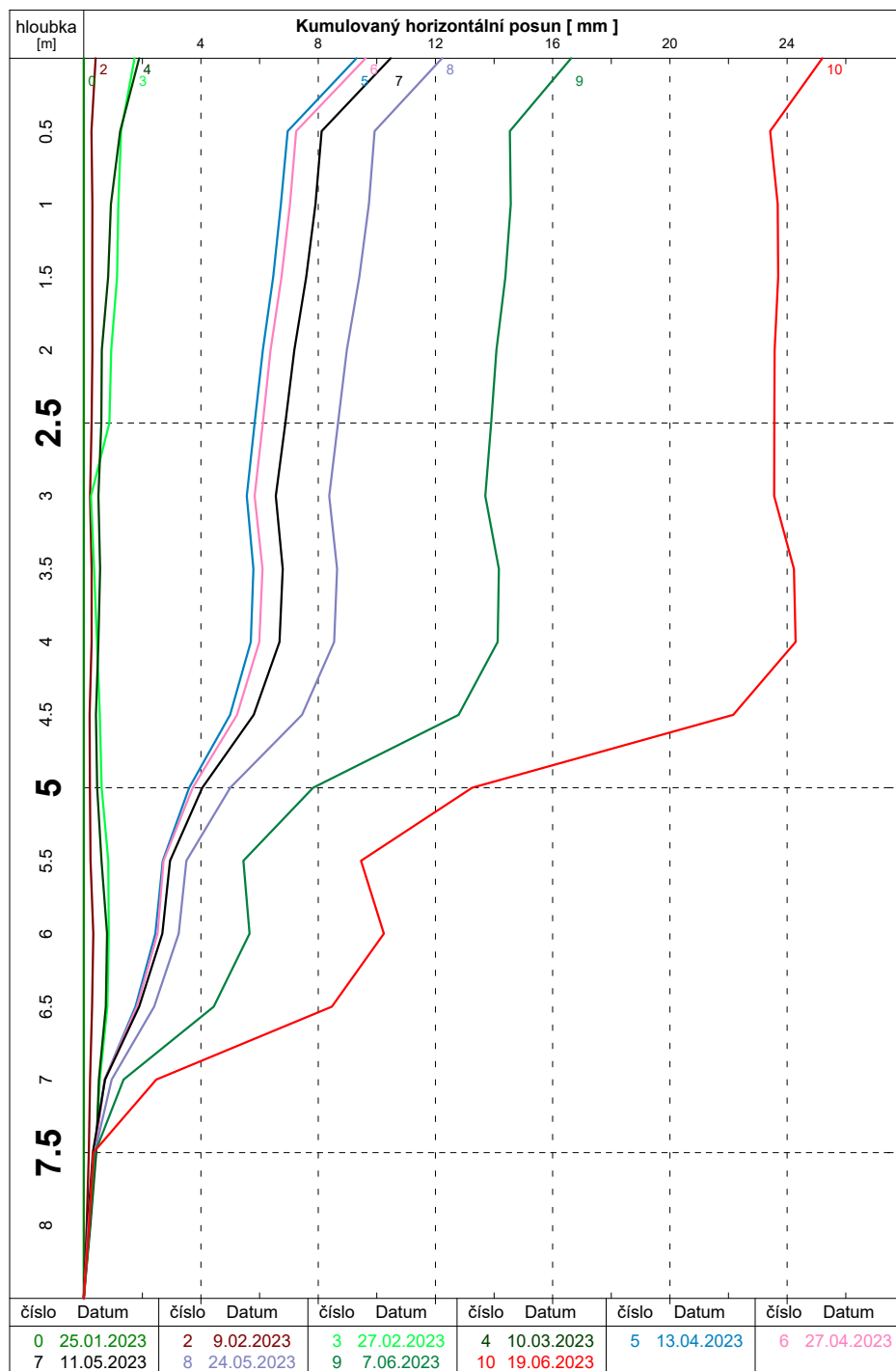


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

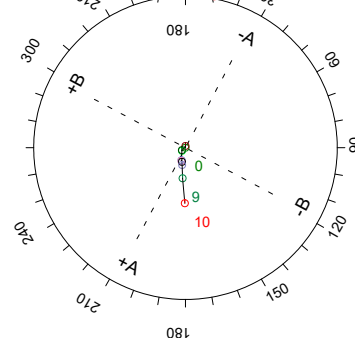
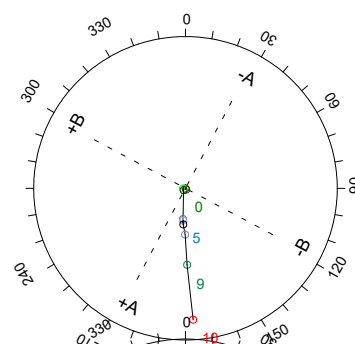
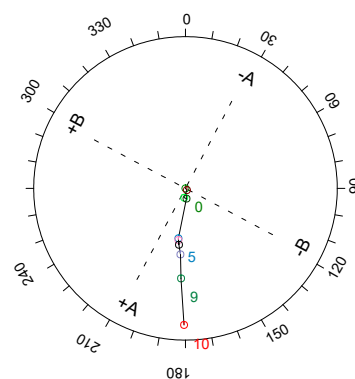
Vektorové řešení

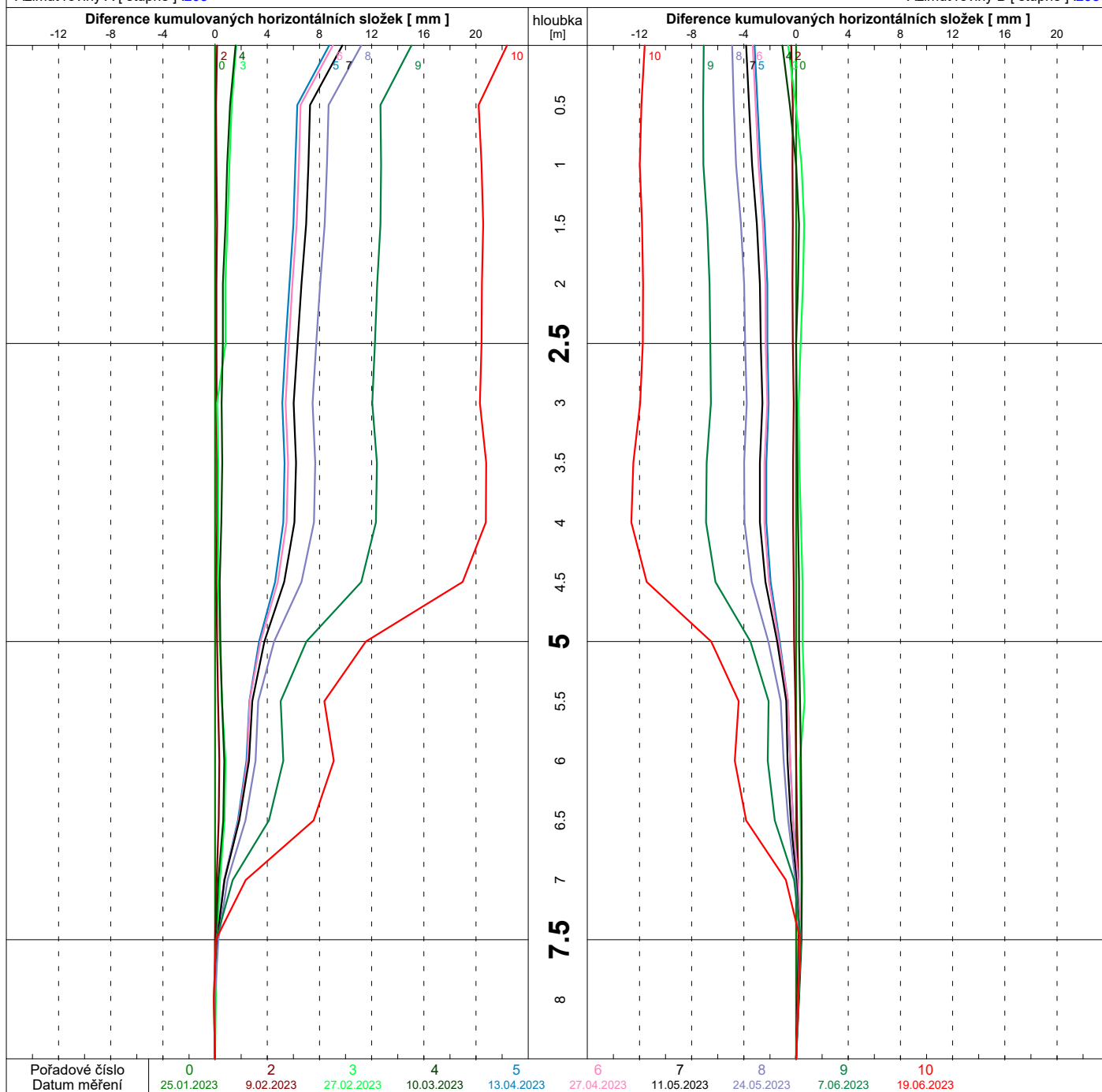
Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 8.5 [m]



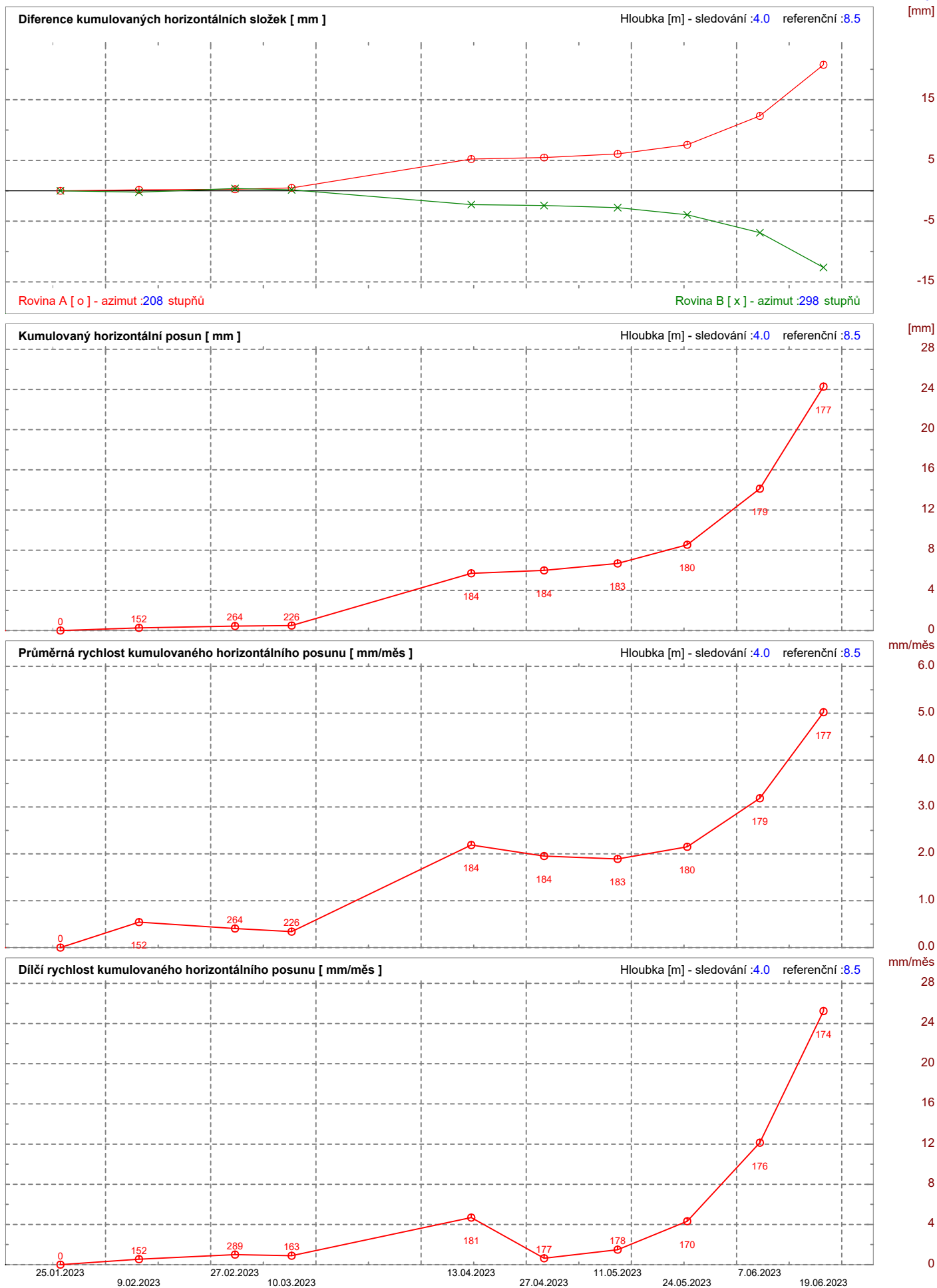


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary

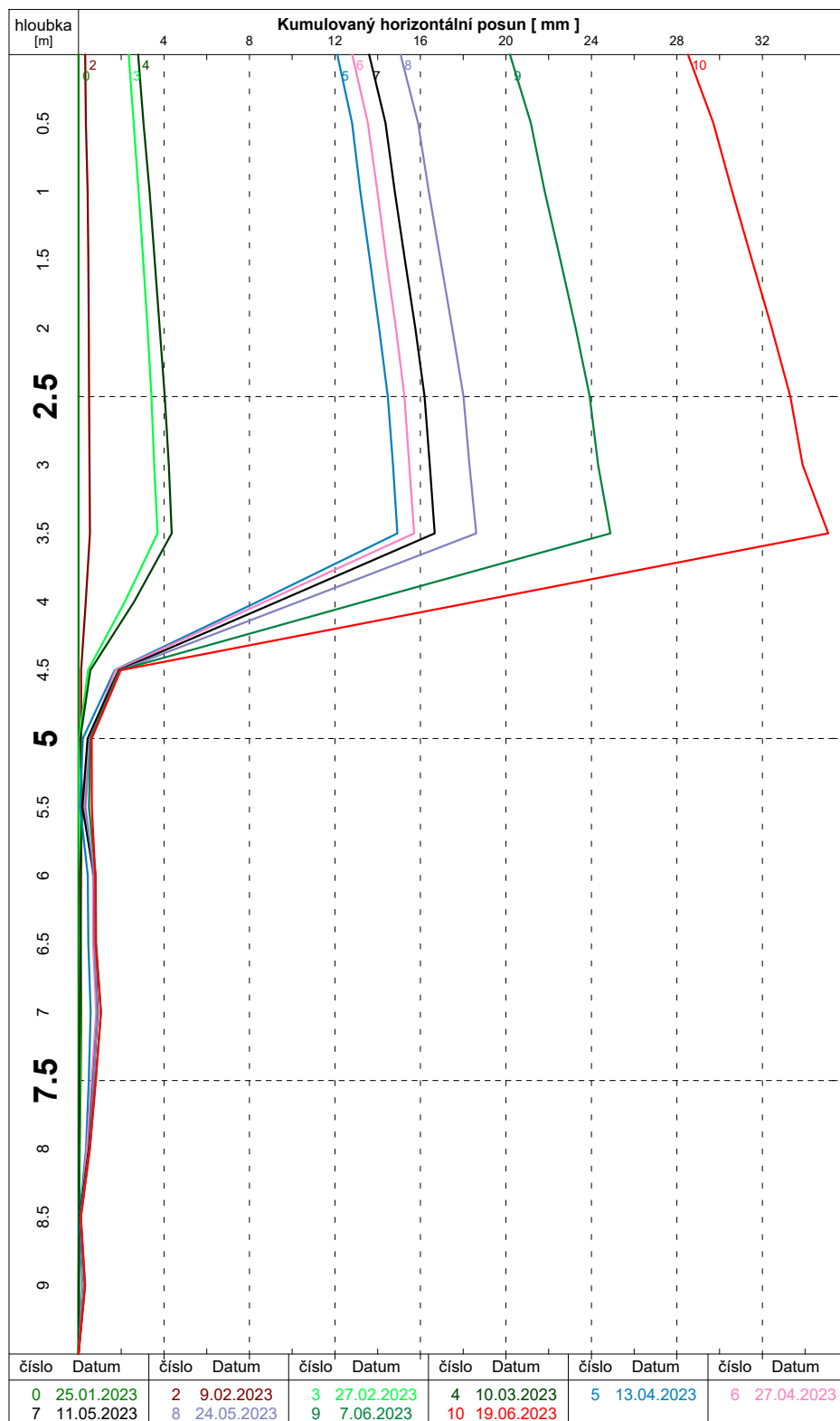


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

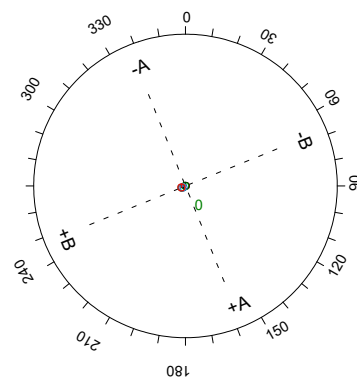
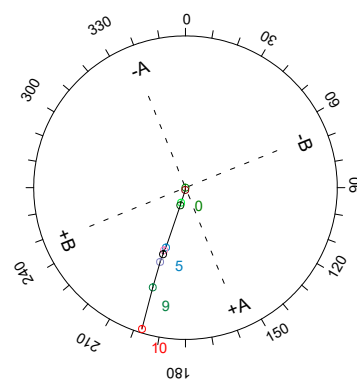
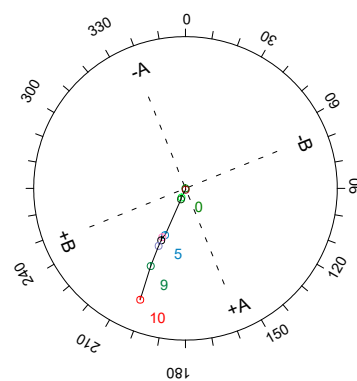
Vektorové řešení

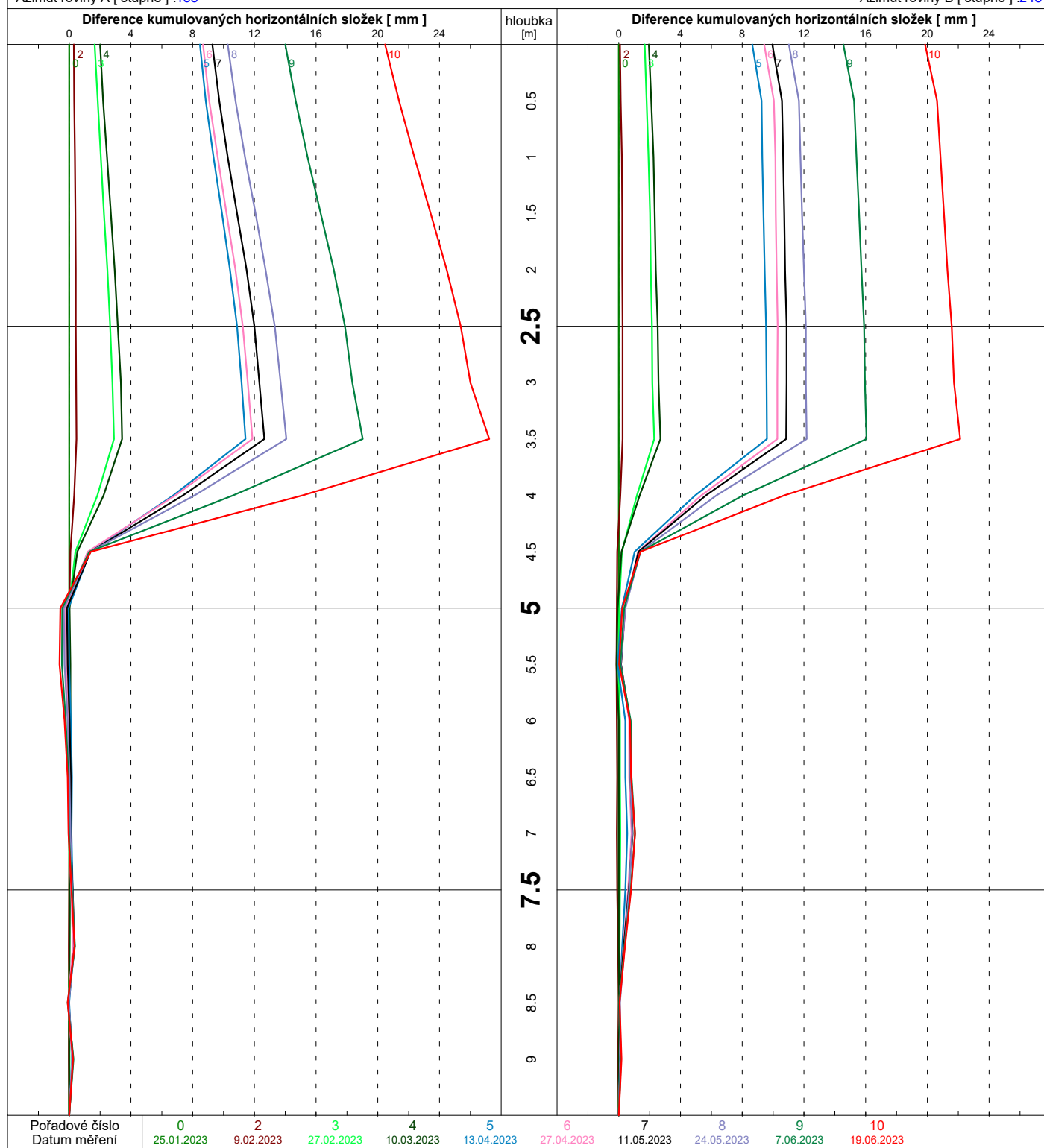
Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 9.5 [m]

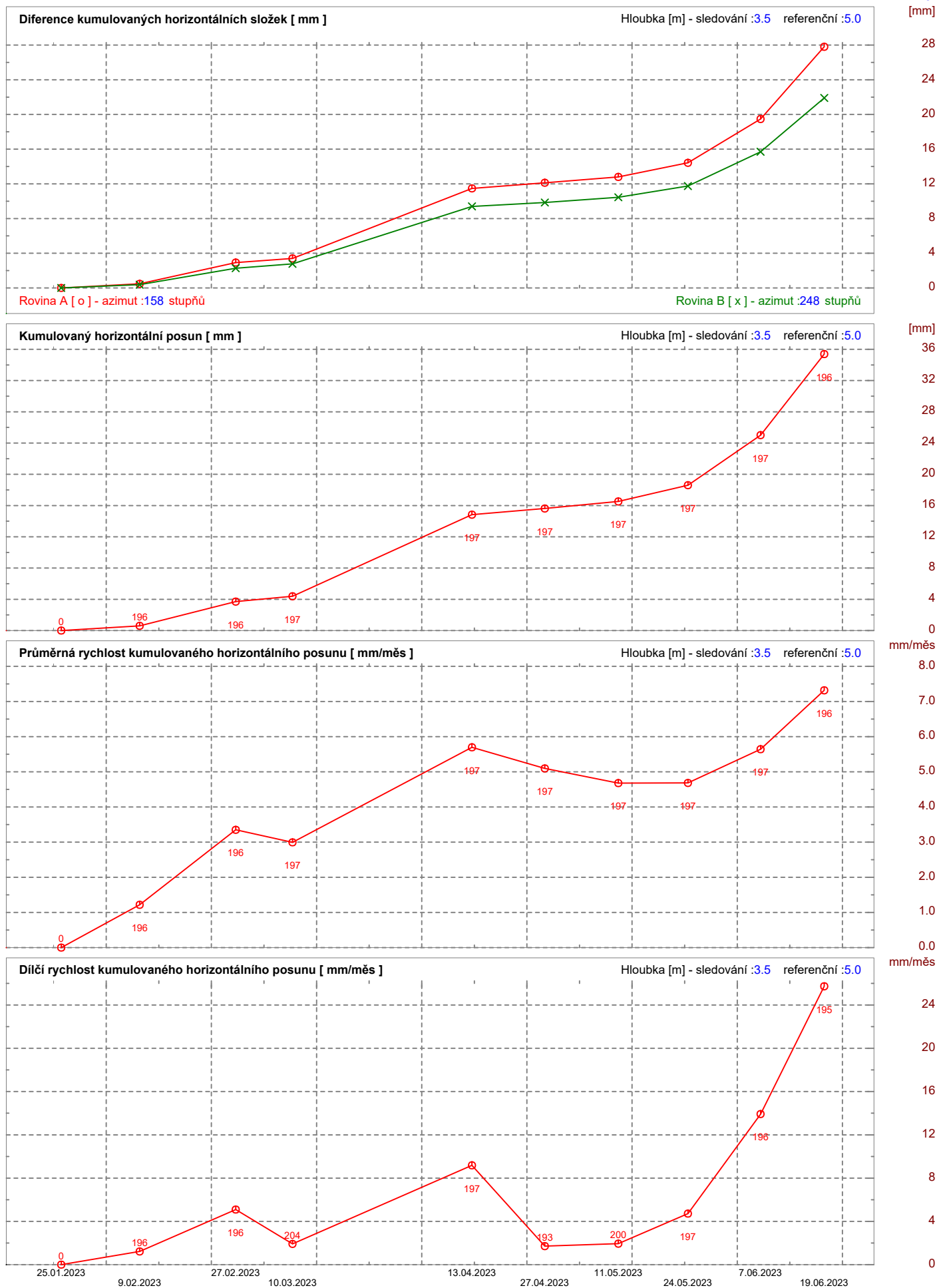




Referenční hloubka : 9.5 [m]

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary

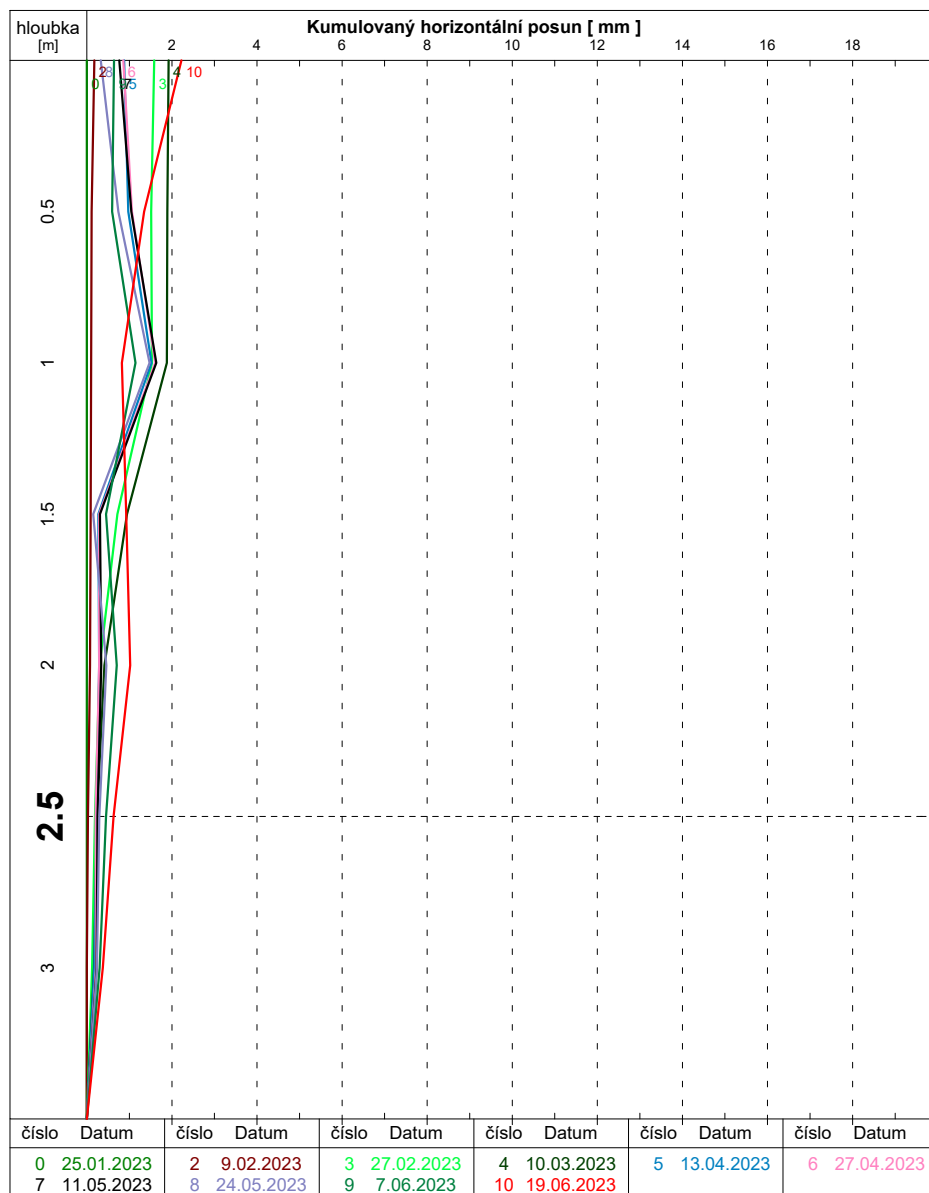


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

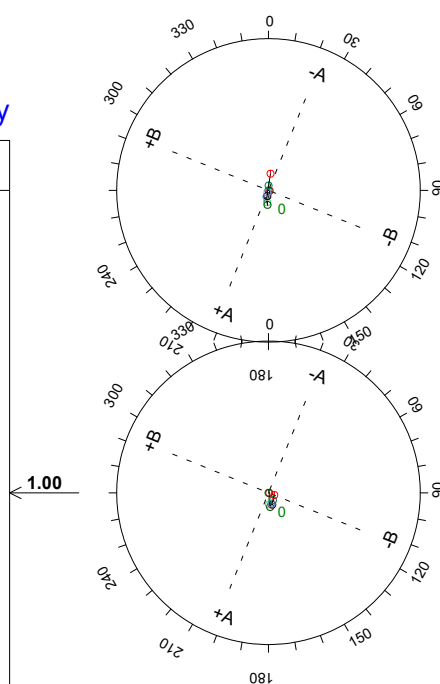
Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 3.5 [m]

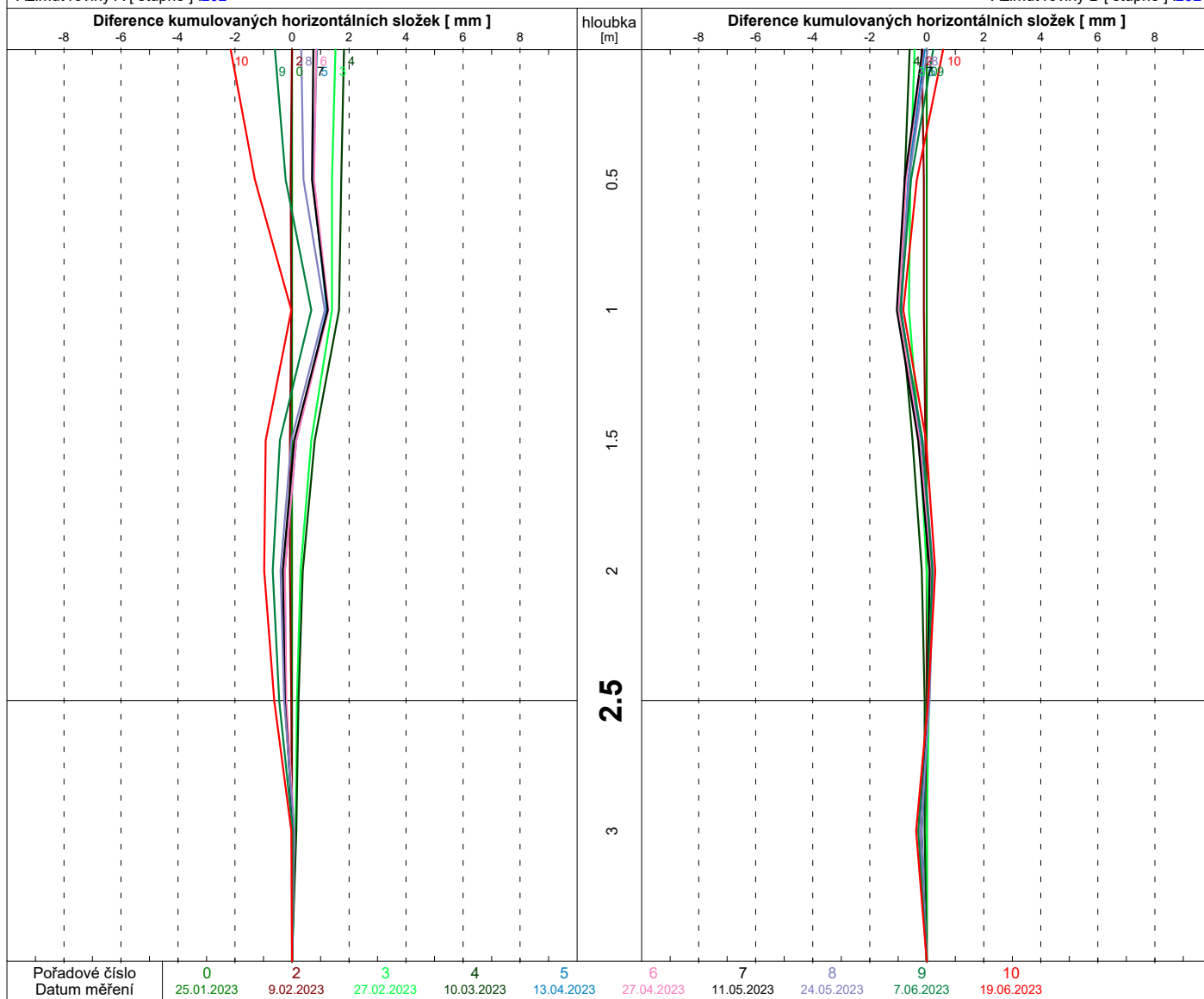


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :202

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :292

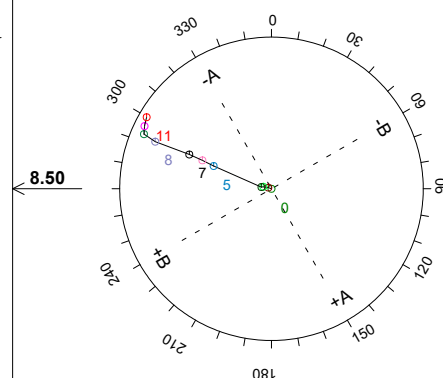
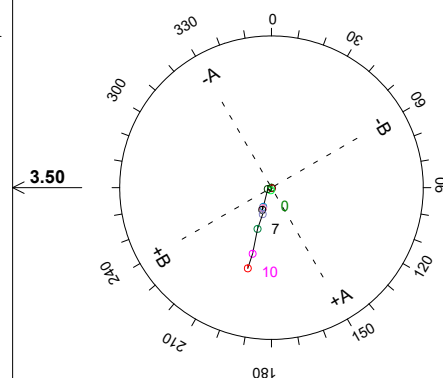
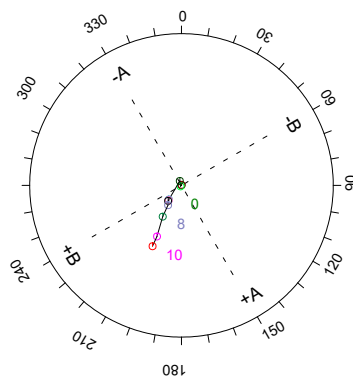
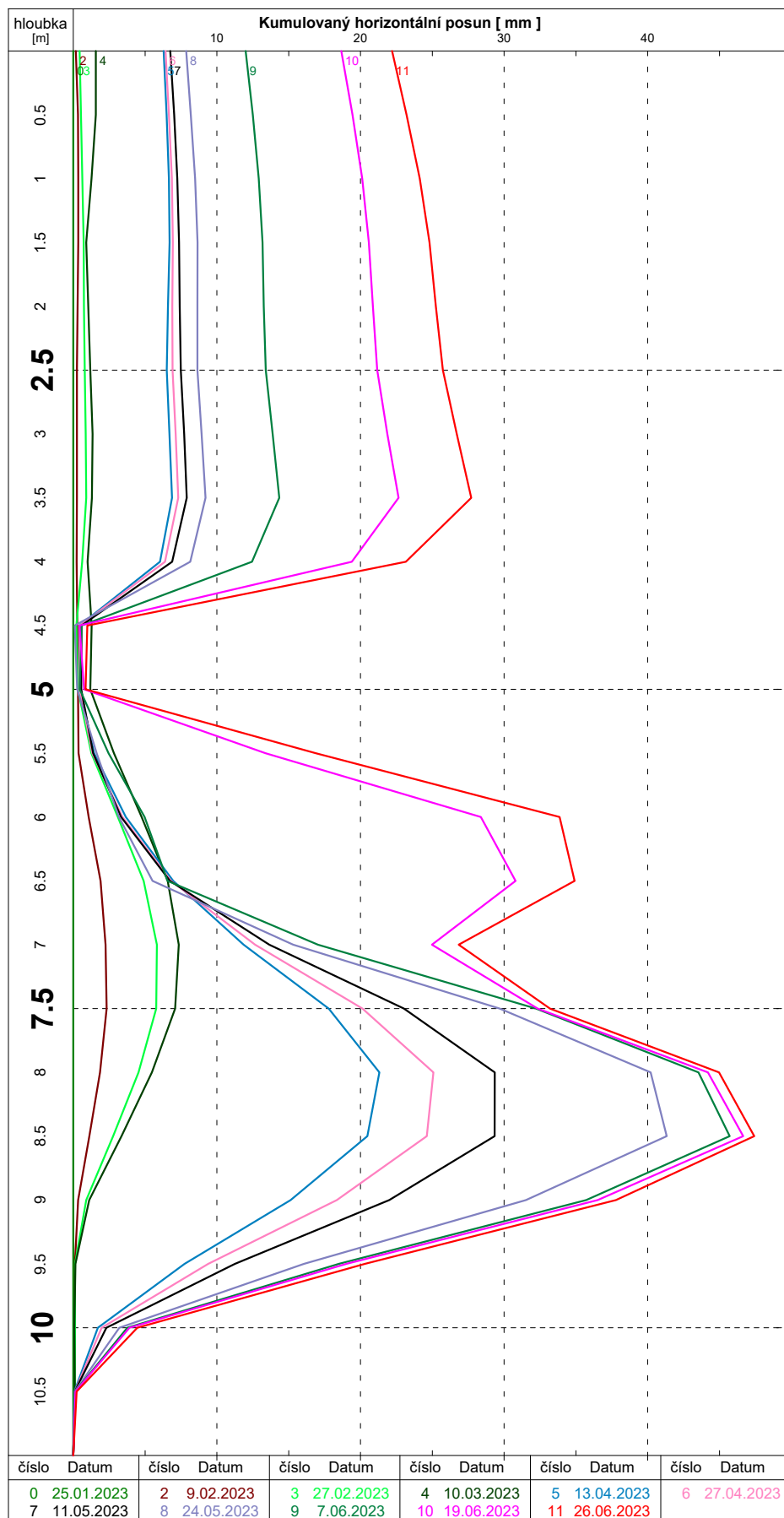


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

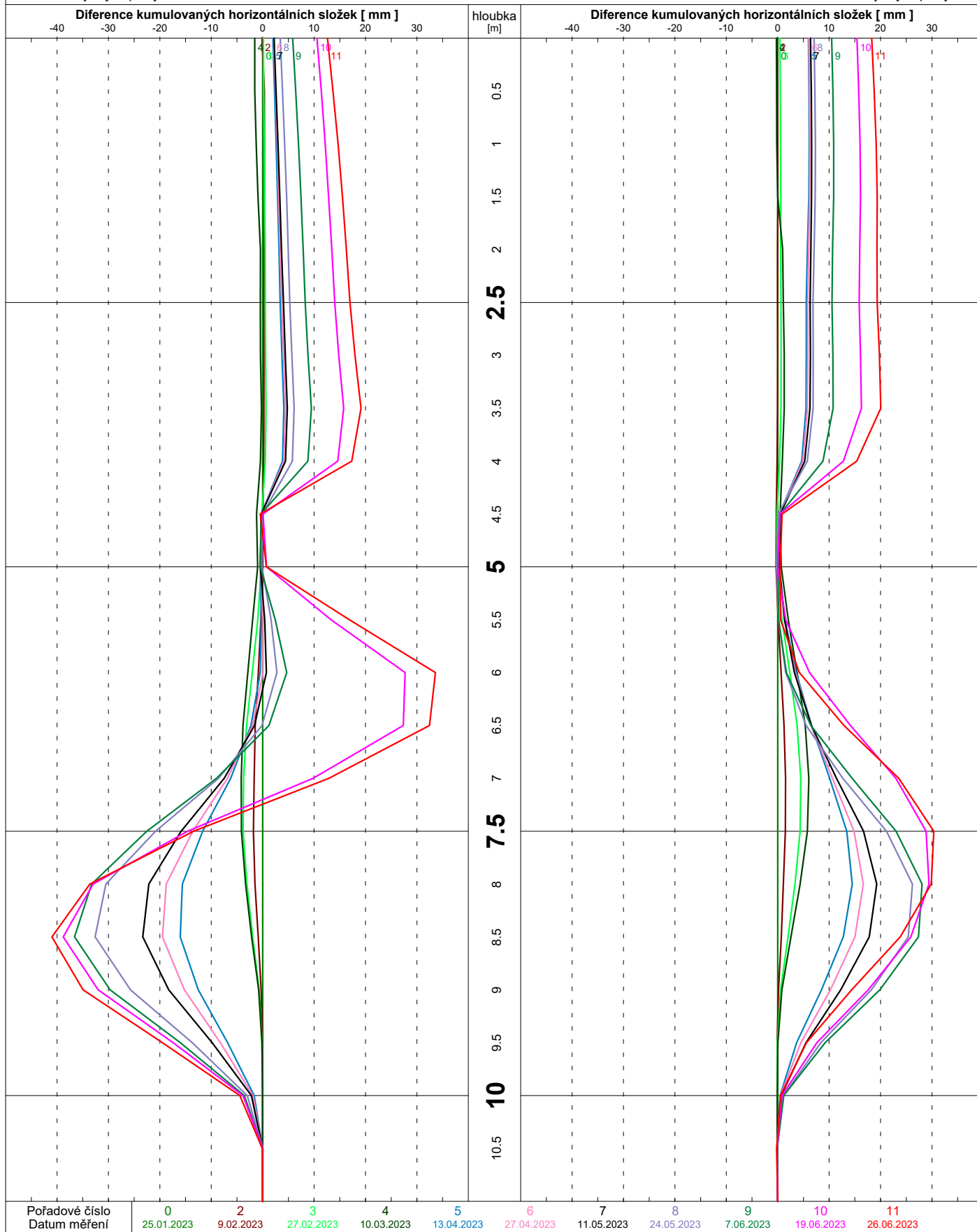


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240

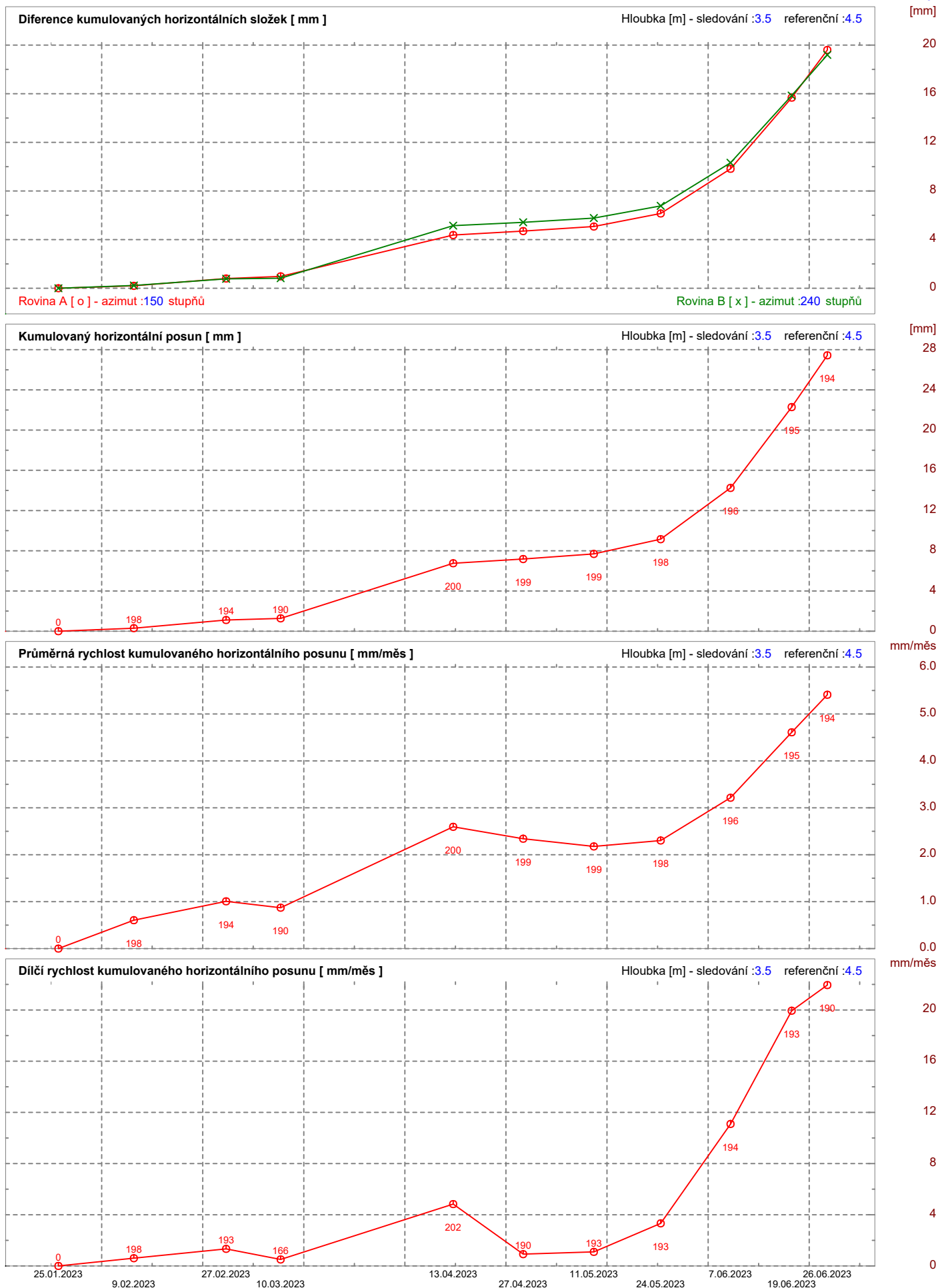


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

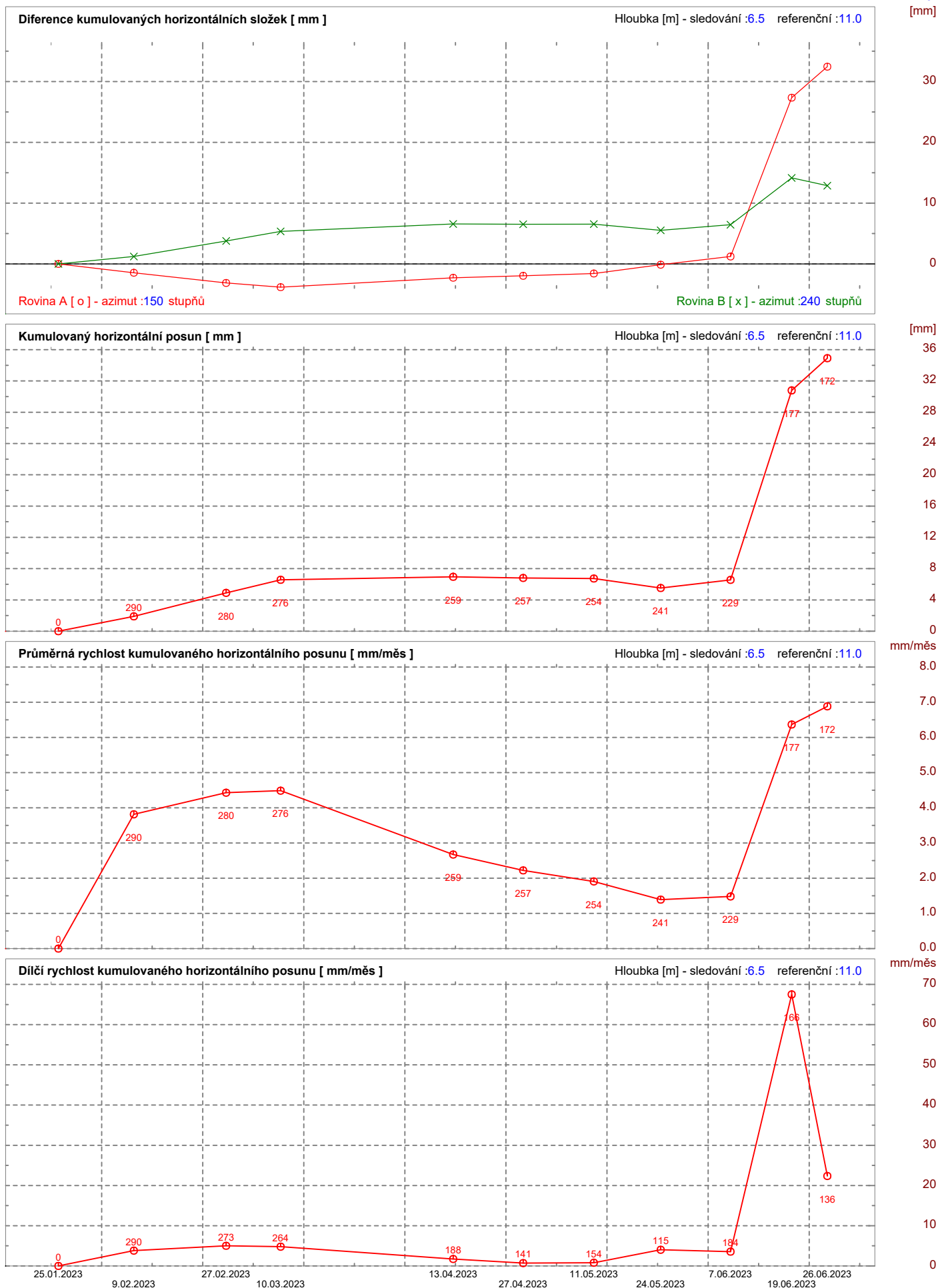


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

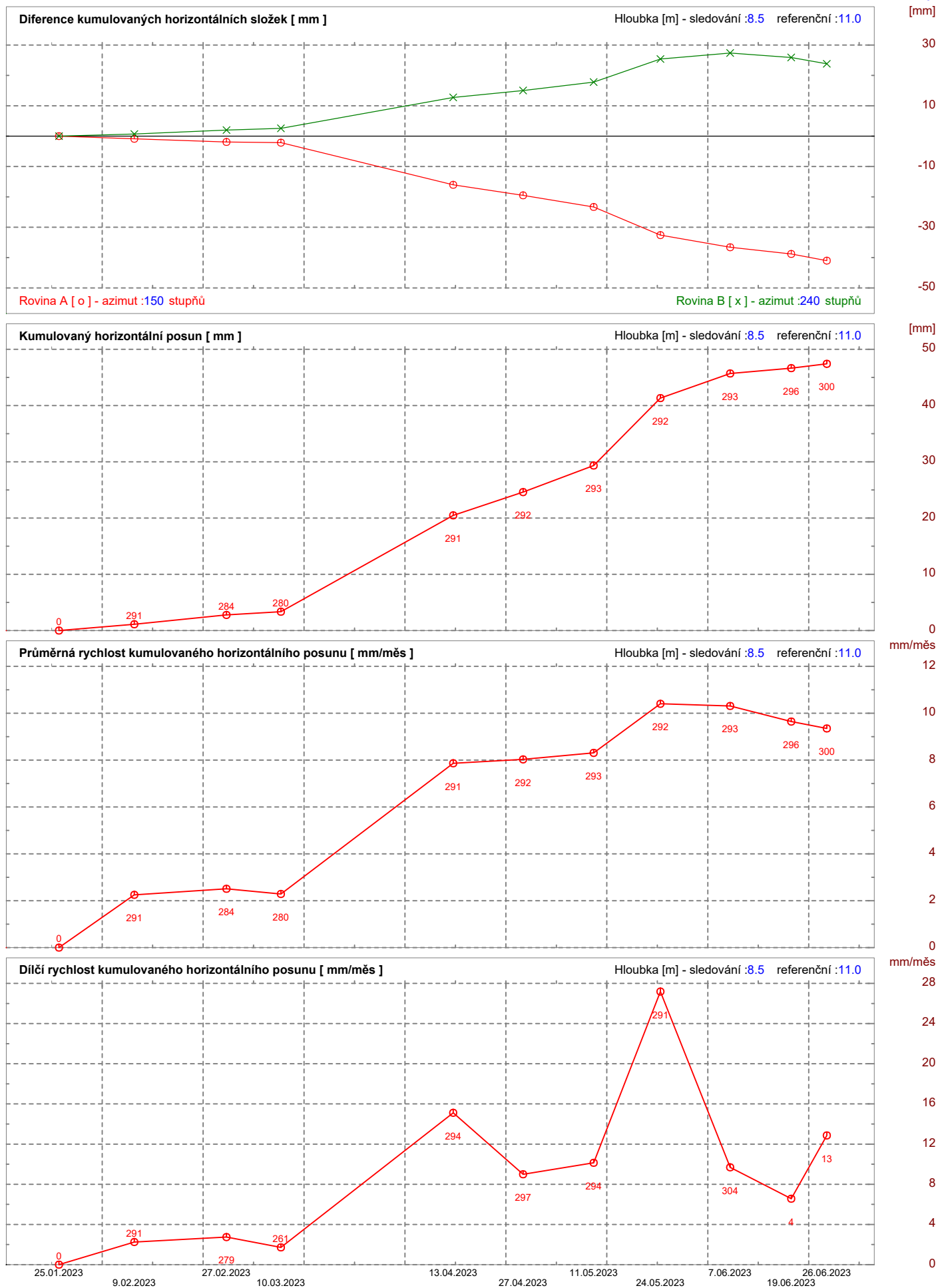


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary

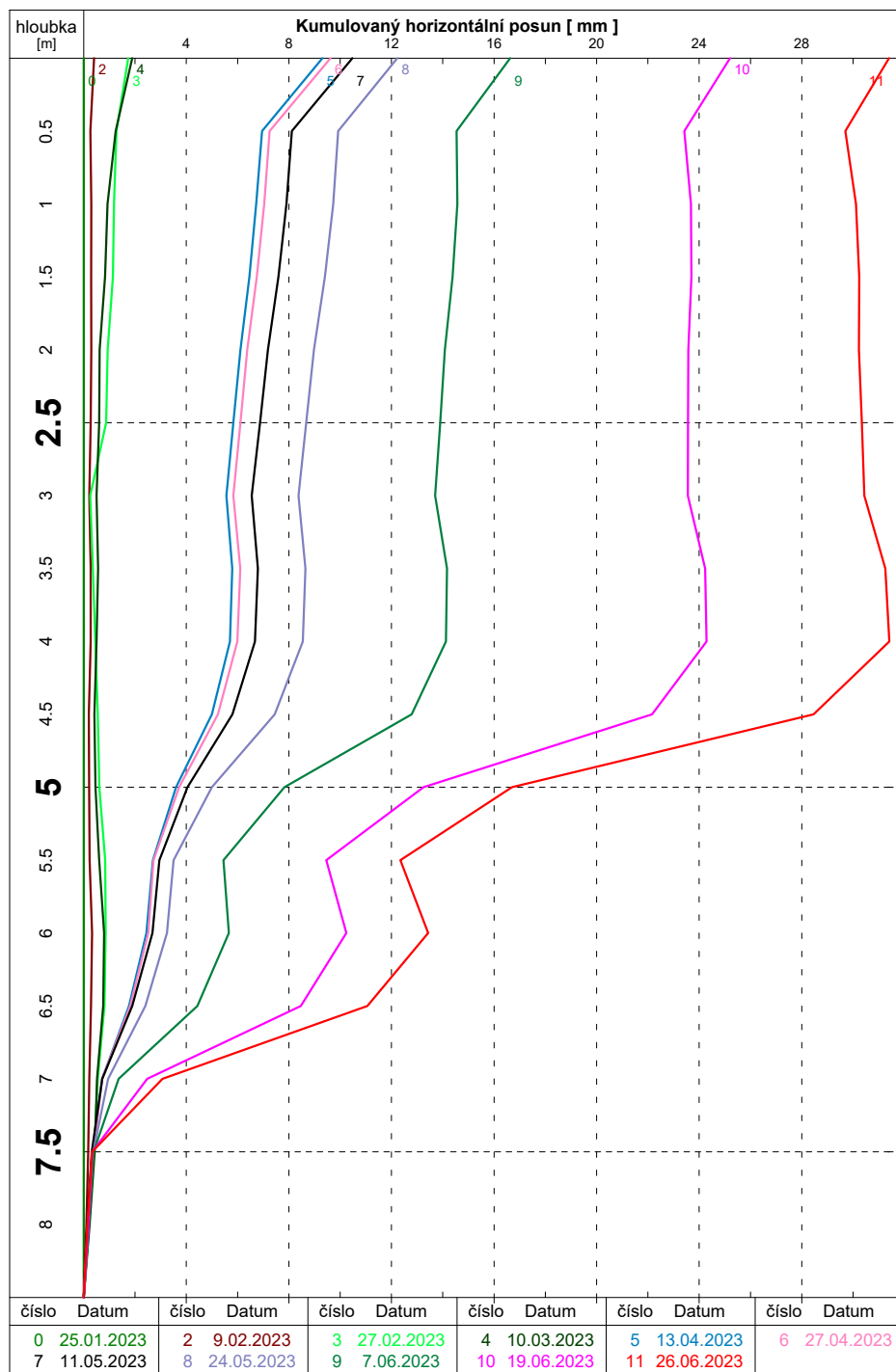


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

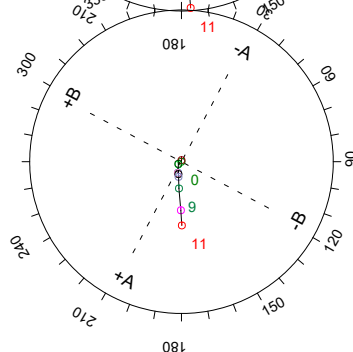
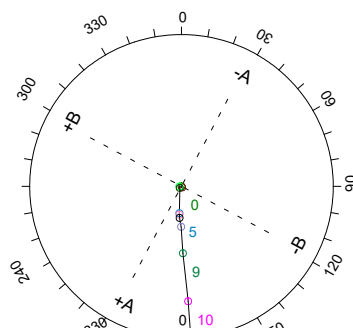
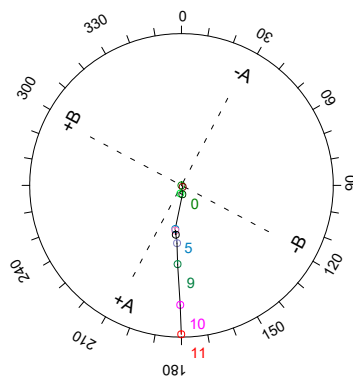
Vektorové řešení

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 8.5 [m]

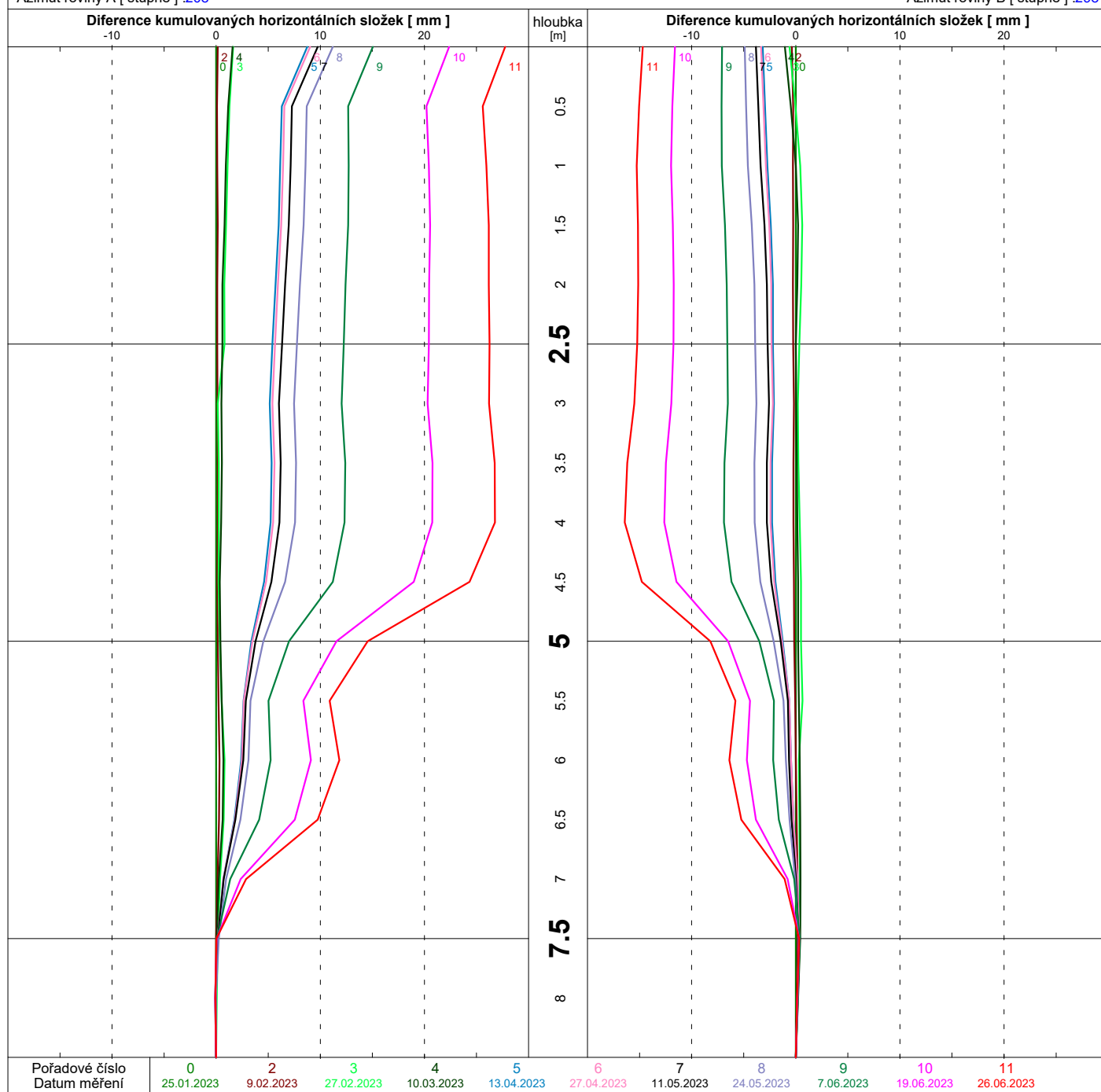


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :208

Vrt : IN4-2 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :298

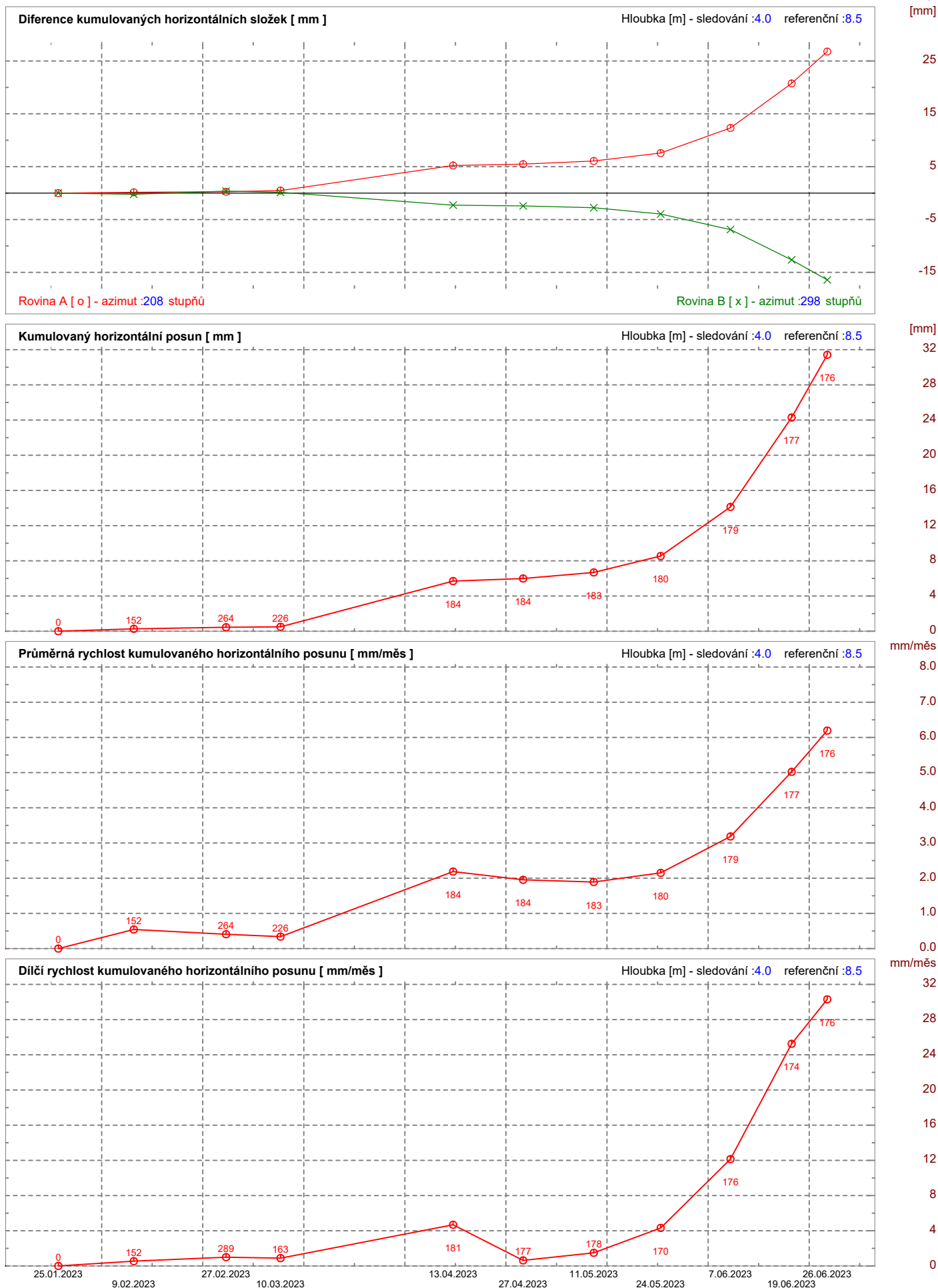


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary

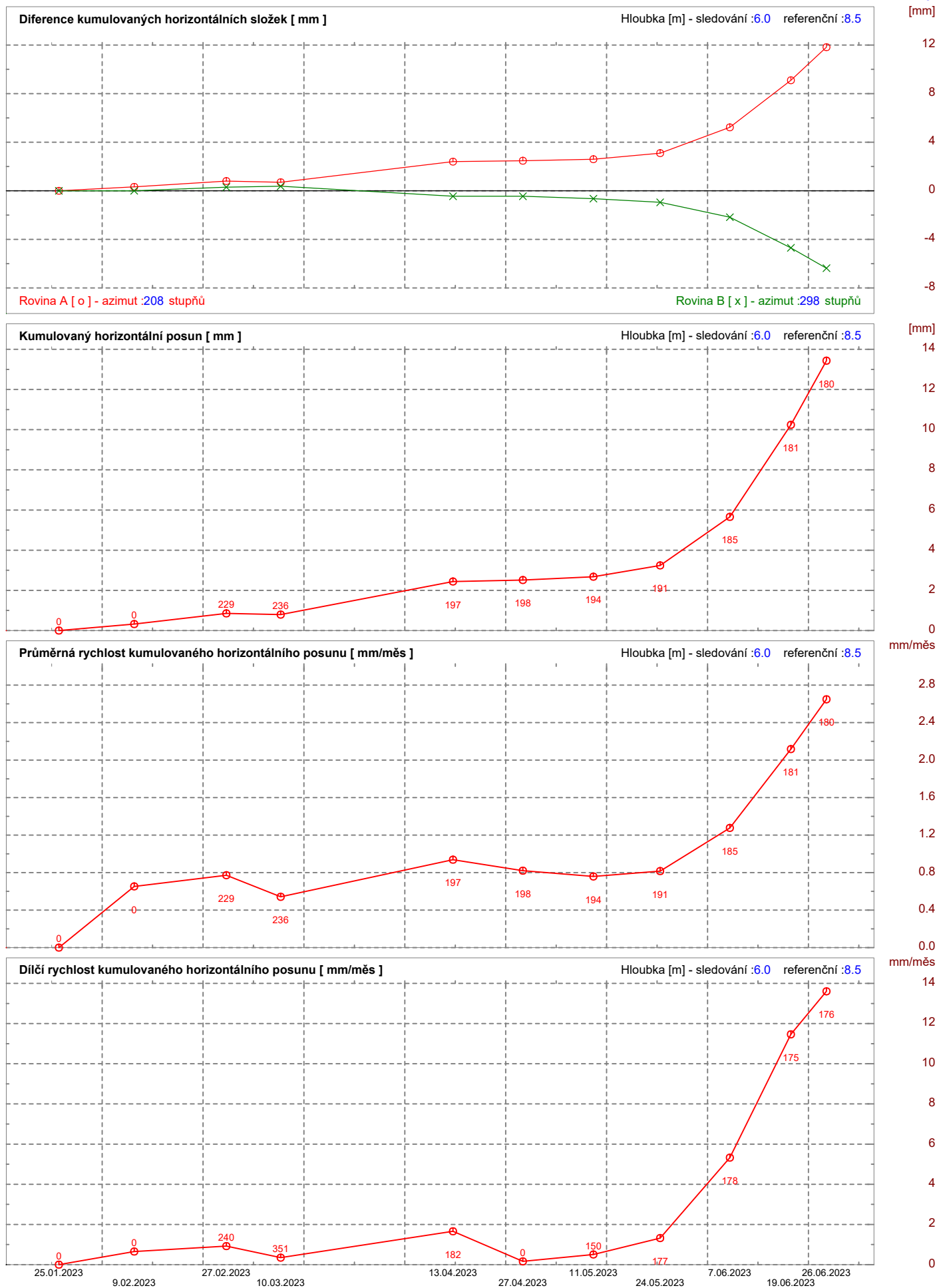


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary

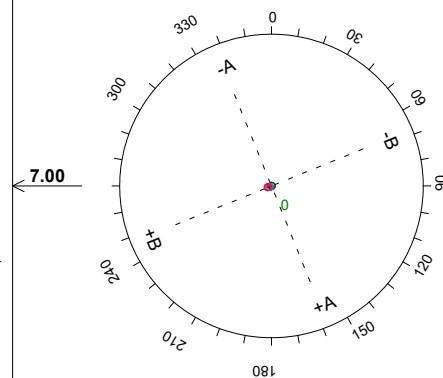
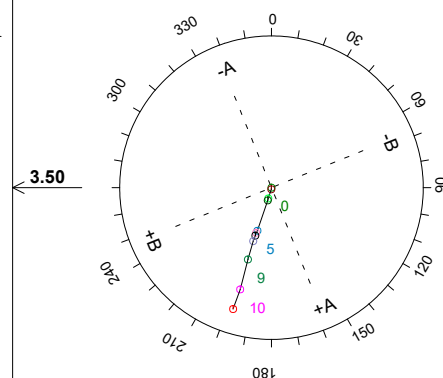
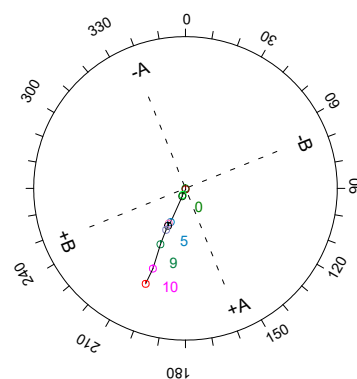
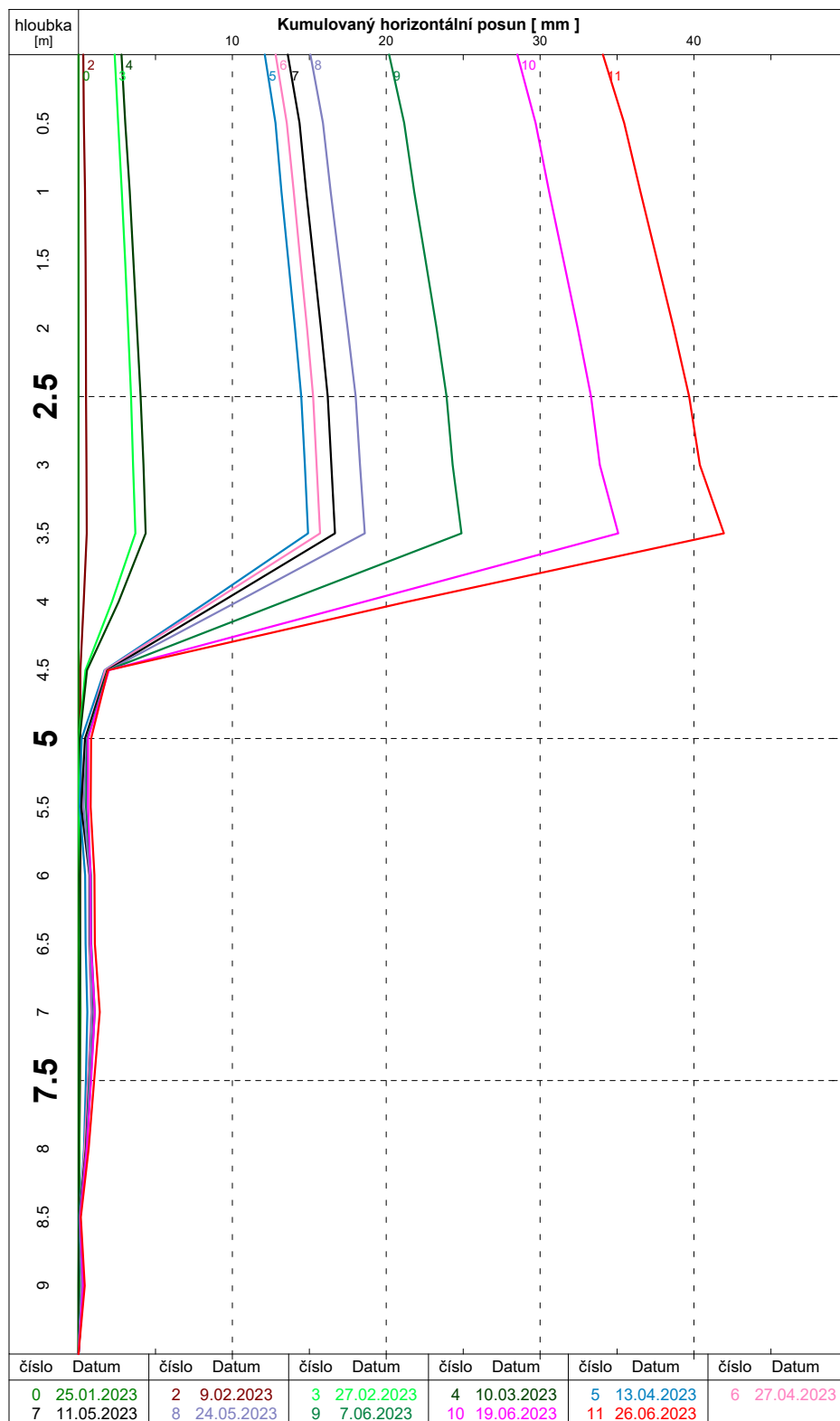


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Vektorové řešení

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary

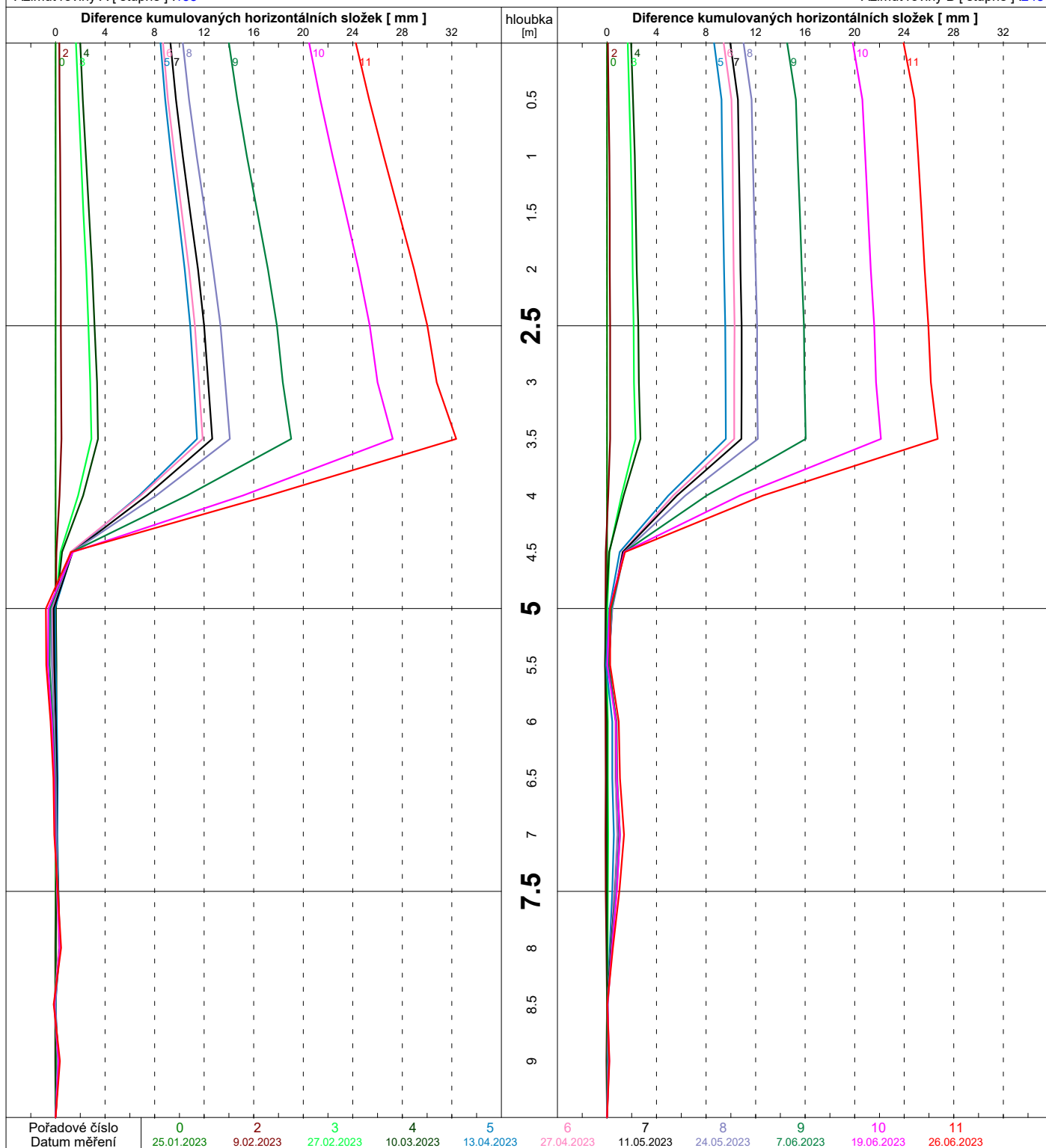


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :158

Vrt : IN4-3 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :248

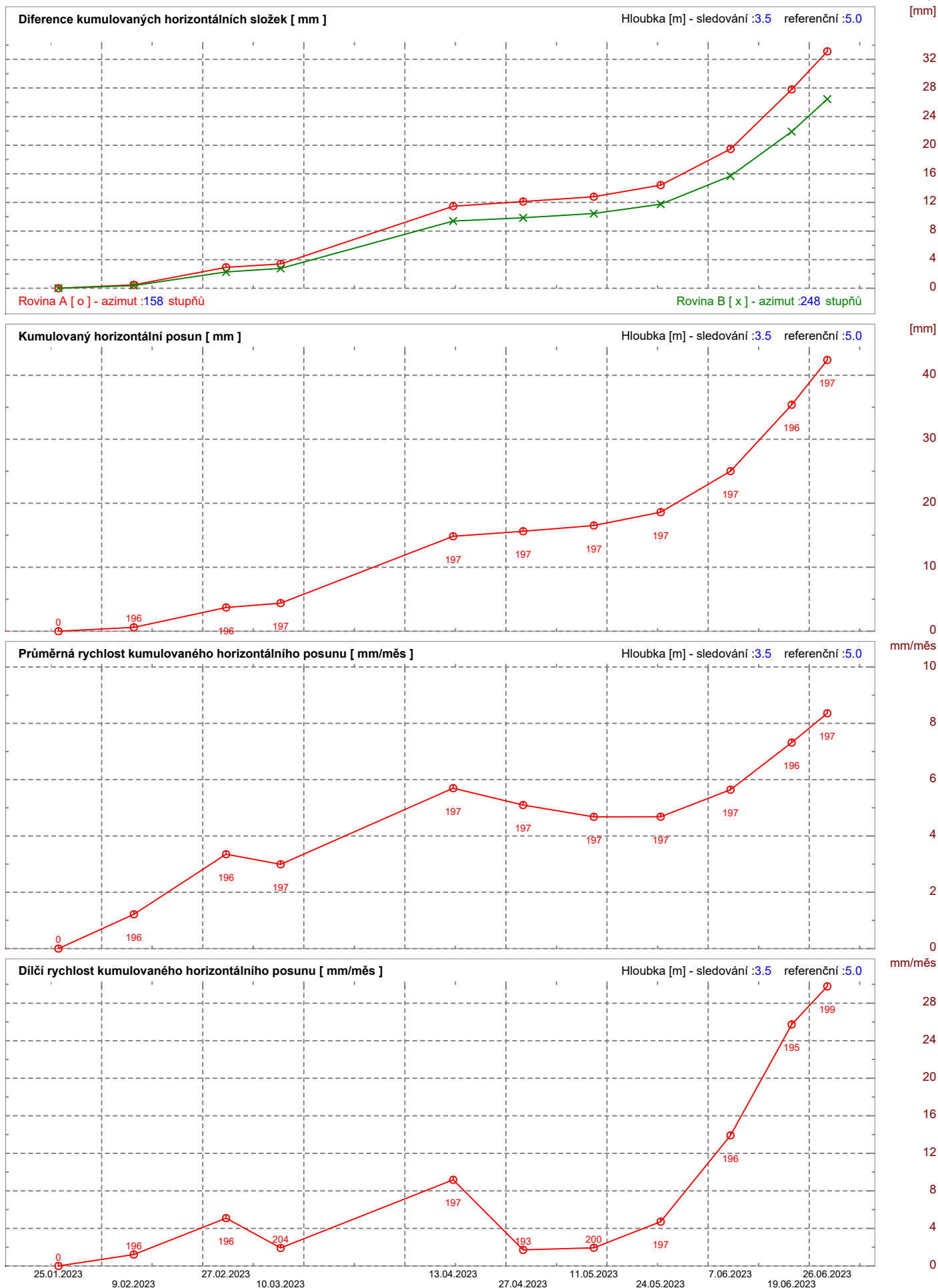


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary

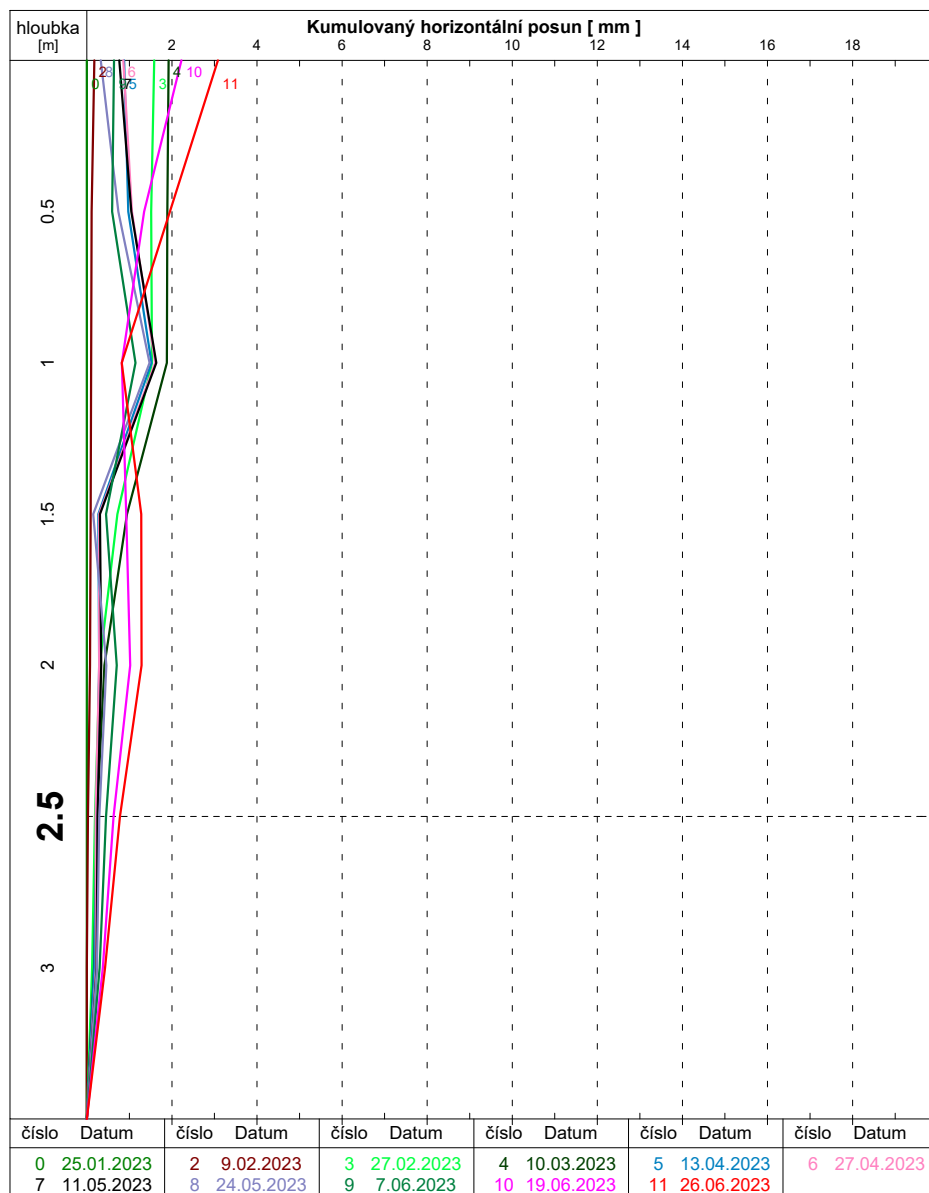


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

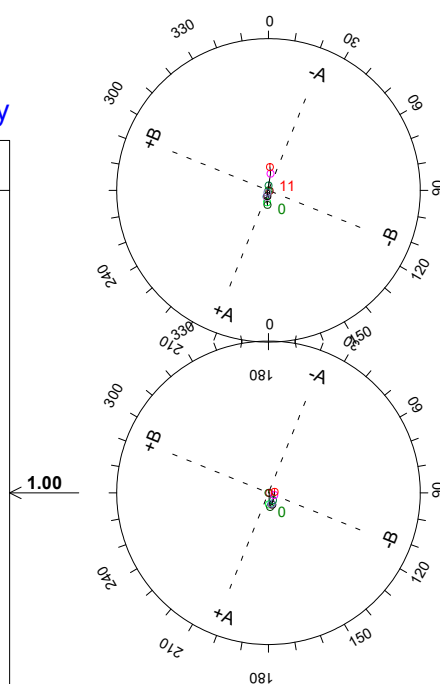
Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 3.5 [m]

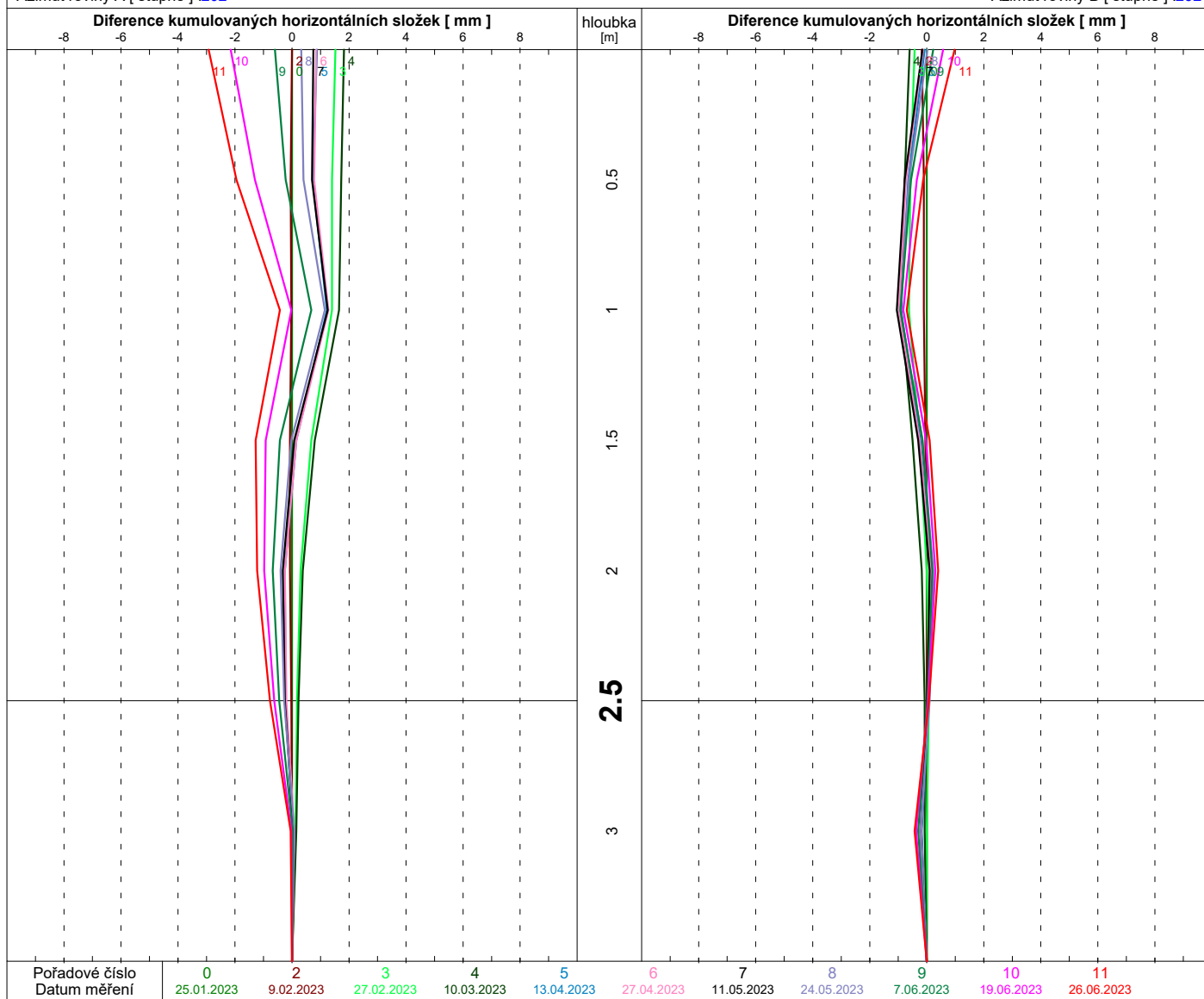


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :202

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :292



Správa železnic, státní organizace
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
p. Vladimír Růžička, DiS.
náměstek ředitele pro provoz infrastruktury
Železničářská 1386/31
400 03 Ústí nad Labem

Věc: Aktuální výsledky měření deformací podpovrchovými inklinometry a návrh dalších opatření náspu v km 185,850 – 186,000 na trati Chomutov – Cheb

Naše č.j.: 081/D/2023/JĎu

Datum: 20.6.2023

Vážený pane náměstku,

jak jsme Vás již v dnešních ranních hodinách předběžně elektronicky informovali, na základě včerejších výsledků měření deformací ve svislých inklinometrech konstatujeme, že **na přískypu zemního tělesa pod staniční koleji 101**, který se z důvodu výskytu aktivního sesuvu průběžně monitoruje, **došlo během posledního měsíce k rapidnímu zrychlení deformací**. Současné rychlosti deformací v rozmezí 20 až 26 mm/měsíc měřené v hloubkové úrovni cca 4,0m pod TK na dvou profilech (km 185,895 a 185,910) jsou natolik alarmující, že je nutné přistoupit k zvýšení četnosti inklinometrických měření (navrhujeme 1x týdně) a společně s místně příslušnou správou tratí s denní četností vyhodnocovat poznatky z pochůzky po trati. Závažnost situace potvrzuje i dnešní zjištění vrchního traťmistra, který zaznamenal nepatrné vychýlení na vnějším kolejnicovém pasu výhybky č. 33 (1.sk v km 185,880), mezi hrotem a kořenem jazyka výhybky.

Dosavadní vývoj měření potvrzuje pokračující nežádoucí přetváření zemního tělesa zjištěné v rámci průzkumných prací a jeho pravděpodobný rozvoj směrem do svahu k vyloučené (1. sk) a provozované (2.sk) koleji. Abychom ověřili tento zcela nežádoucí rozvoj podpovrchových deformací, doporučujeme rozšířit současný monitoring o další inklinometrické sondy.

Jejich vybudování v ose 1.sk by nic nemělo bránit, v současnosti je tato kolej vyloučená. Zhotovení vrtů a osazení inklinopažnicemi a zahájení měření lze provést tedy ihned.

Ke zvážení dáváme, zdali rovněž nevybudovat inklinometry i na straně 2.sk, pro ověření dosahu přetváření a pro pozdější monitoring v rámci zamýšlené 2.etapy sanačních prací a zároveň nedobudovat další dvě inklinometrické sondy nad odvodňovacím drénem směrem do svahu pro kontrolu deformačního chování hlubokého výkopu v rámci zamýšlené 1.etapy sanačních prací.

Tyto práce mohou být zahájeny rovněž bez prodlení.

Dalším důležitým poznatkem jsou i zaznamenané deformace v hloubkové úrovni cca 8,0m pod TK (profil v km 185,895). Ty mohou signalizovat změny v úrovni skalního podloží. Jejich deformační vývoj je však ovlivněn nepravidelným prouděním podzemní vody, což může být projevem z části funkčního historického odvodnění vybudovaného při výstavbě trati, nebo negativním vlivem potvrzeného tektonického poklesu vrstev (zjištěného průzkumnými pracemi 1961 a potvrzeného 2023) v podloží historického povrchu terénu, na kterém byl vybudován násyp.

Každopádně je situace v nejbližším okolí potvrzeného aktivního sesuvu v drážním tělese natolik závažná, že nesnese odkladu okamžitého doplnění a monitorování provozované trati a zahájení promyšlených sanačních kroků. Jen tak se zamezí hloubkovému a plošnému rozvoji nevrtaných změn v ochranném pásmu dráhy a eliminuje se vznik dalekosáhlejších škod v intravilánu obce.

S pozdravem

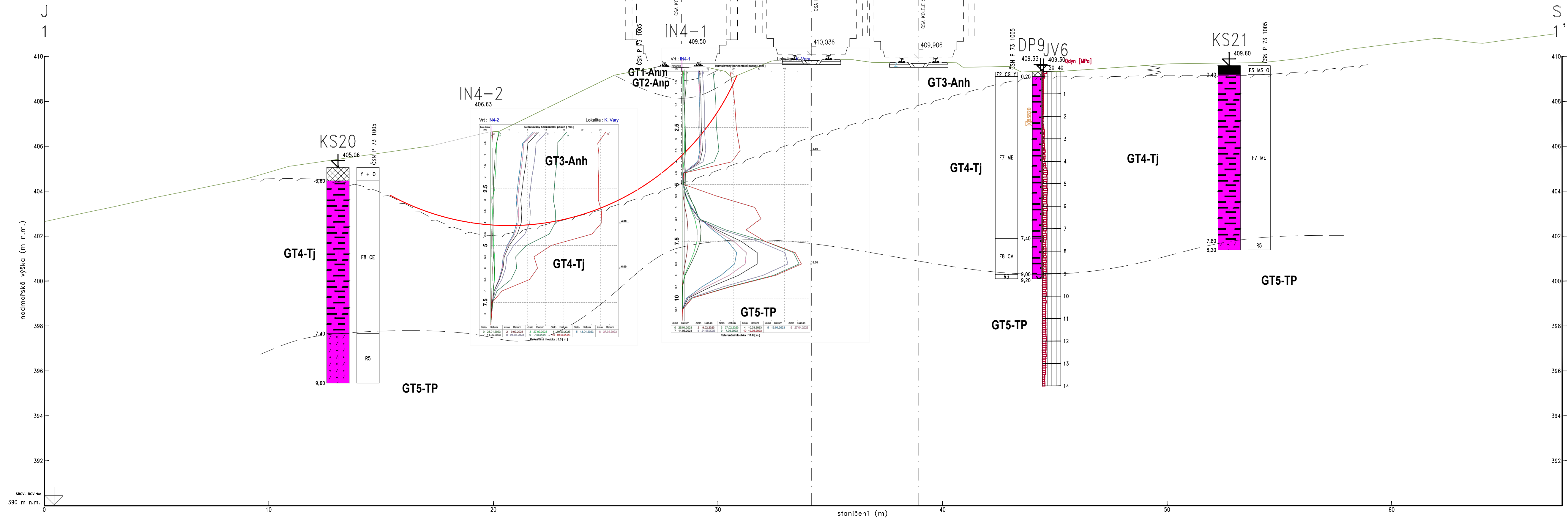
Ing. Jan Ďurove
autorizovaný inženýr pro geotechniku
geotechnický konzultant

Seznam příloh:

1. Přehledná situace s monitorovanými a navrhovanými inklinometry včetně zamýšlené sanace
2. Příčné řezy IGP doplněné o výsledky inklinometrických měření (km 185,895 a km 185,910)
3. Výsledky inklinometrických měření k 19.6.2023
4. Výsledek kontroly pochůzkou (autor p. Vlk, 20.6.2023)



INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1-1' V KM 185,895



LEGENDA POUŽITÝCH ČAR A ZNAČEK:

| | | | | | |
|-----|--|-----|--|-----|---|
| JV2 | provedení vrt s kótou terénu [m n.m.] | DP3 | zkouška dynamickou penetrací s kótou terénu [m n.m.] | KS6 | archivní kopaná sonda s kótou terénu [m n.m.] |
| | předpokládané hranice vymezených geotechnických typů | | předpokládaná úroveň povrchu předkvartérního podlaží | | |
| | terén | | předpokládaná smykova plocha | | |

VYMEZENÉ GEOTECHNICKÉ TYPY:

RECENT:

| | | | | | |
|---------|-------------------|---------|--|---------|----------------------------------|
| GT1-Anm | navážky - makadam | GT2-Anp | navážky - podkladní vrstva pod makadama | GT3-Anh | navážky - přilep a vyrovnávky |
|---------|-------------------|---------|--|---------|----------------------------------|

TERCIÉR:

| | | | | | |
|--------|--|--------|--------------------|--------|----------|
| GT4-Tj | tuffické (jly s vločkami tuří a tuří) | GT5-TP | pískovce a silepce | GT6-TK | křemence |
|--------|--|--------|--------------------|--------|----------|

PALEOZOIKUM:

| | | | | | |
|--------|------------------|--|--|--|--|
| GT7-Gk | kaolinovaná žula | | | | |
|--------|------------------|--|--|--|--|

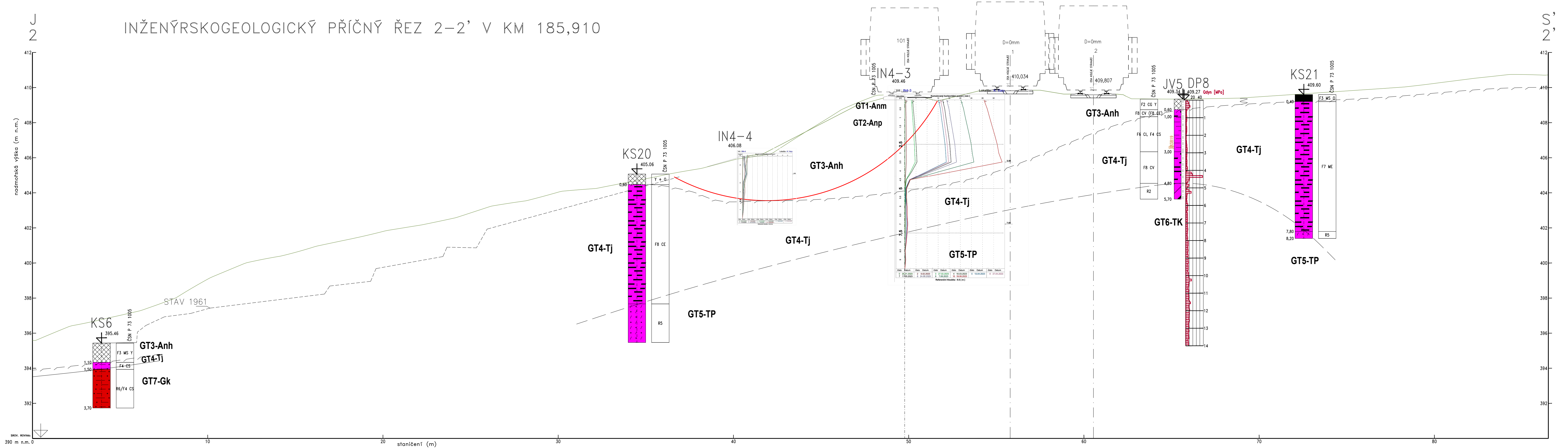
BARVA:

| | | | | | |
|--|---------|--|---------|--|-------------|
| | navážka | | terciér | | paleozoikum |
|--|---------|--|---------|--|-------------|


POZNÁMKA:
Vykreslené hranice geotechnických typů platí přesně pouze v místě nepromítaných provedených sond, mimo ně třeba jejich průběh považovat pouze za přibližný, mající charakter odborného odhadu.

AKTUALIZACE 06/2023

| | | | | |
|--|---|----------------|-------------|----------------|
| GEOTECHNIKA ŽUROVE s.r.o. Závodu míru 584/7, Stará Role 360 17 Karlovy Vary | | | | |
| Objednatel: | Správa železnic, státní organizace | | | |
| Název zakázky: | IGP náspu v km 185,850-186,000 na trati Chomutov - Cheb | | | |
| Číslo zakázky: | Zpracoval: | Schválil: | Měřitko: | Datum: |
| 202209KV97 | L. Budaiová, DiS. | Ing. J. Žurove | 1 : 100/100 | březen 2023 |
| Inženýrskogeologický příčný řez 1-1' v km 185,895 | | | | Číslo přílohy: |
| | | | | 3.1 |



AKTUALIZACE 06/2023

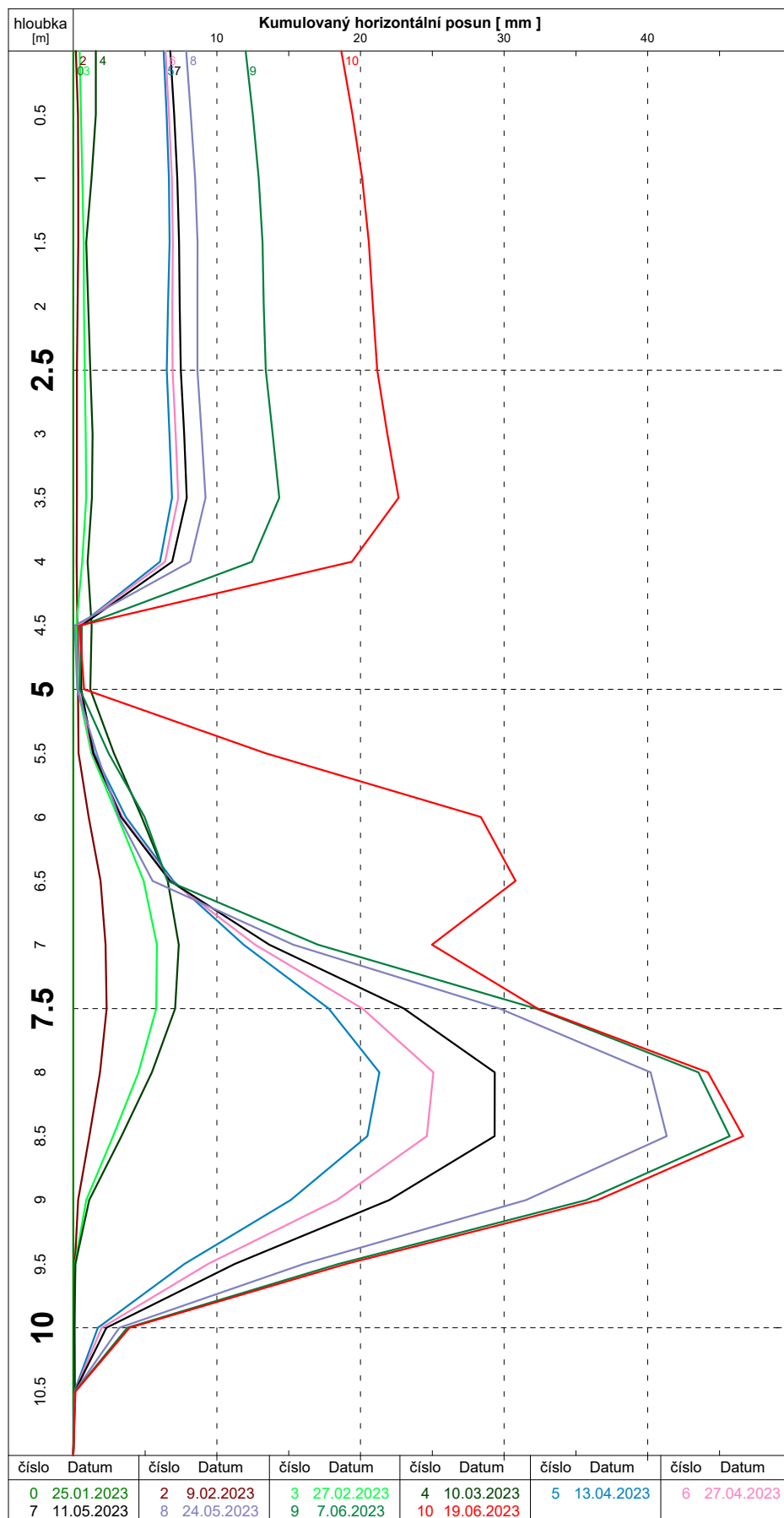
| | | | | |
|--|-------------------|---|---|----------------|
| GEOTECHNIKA ŽUROVE s.r.o. Závodu míru 584/7, Stará Role 360 17 Karlovy Vary | | |  | |
| Objednatel: | | Správa železnic, státní organizace | | |
| Název zakázky: | | IGP náspu v km 185,850-186,000 na trati Chomutov - Cheb | | |
| Číslo zakázky: | Zpracoval: | Schválil: | Měřítko: | Datum: |
| 202209KV97 | L. Budaiová, DiS. | Ing. J. Žurove | 1 : 100/100 | březen 2023 |
| Inženýrskogeologický příčný řez 2-2' v km 185,910 | | | | Číslo přílohy: |
| | | | | 3.2 |

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

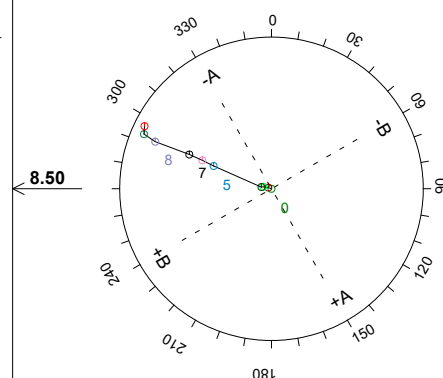
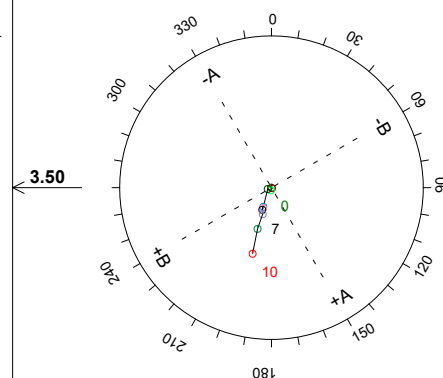
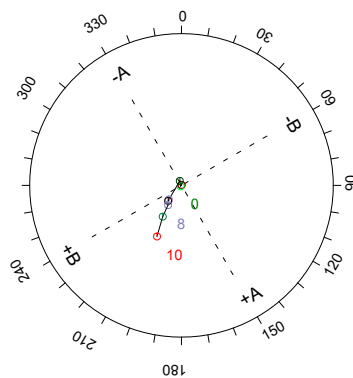
Vektorové řešení

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 11.0 [m]

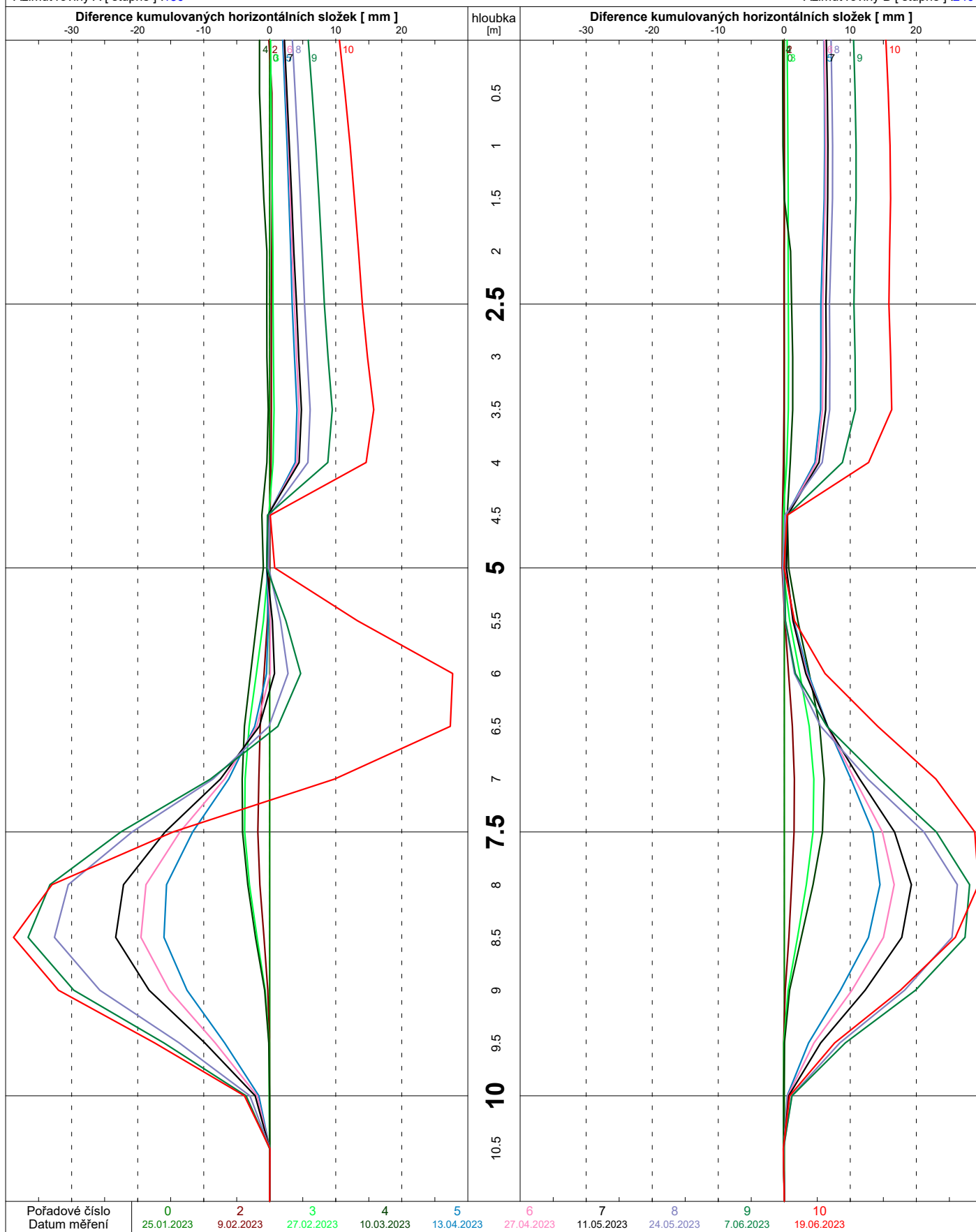


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :150

Vrt : IN4-1 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :240

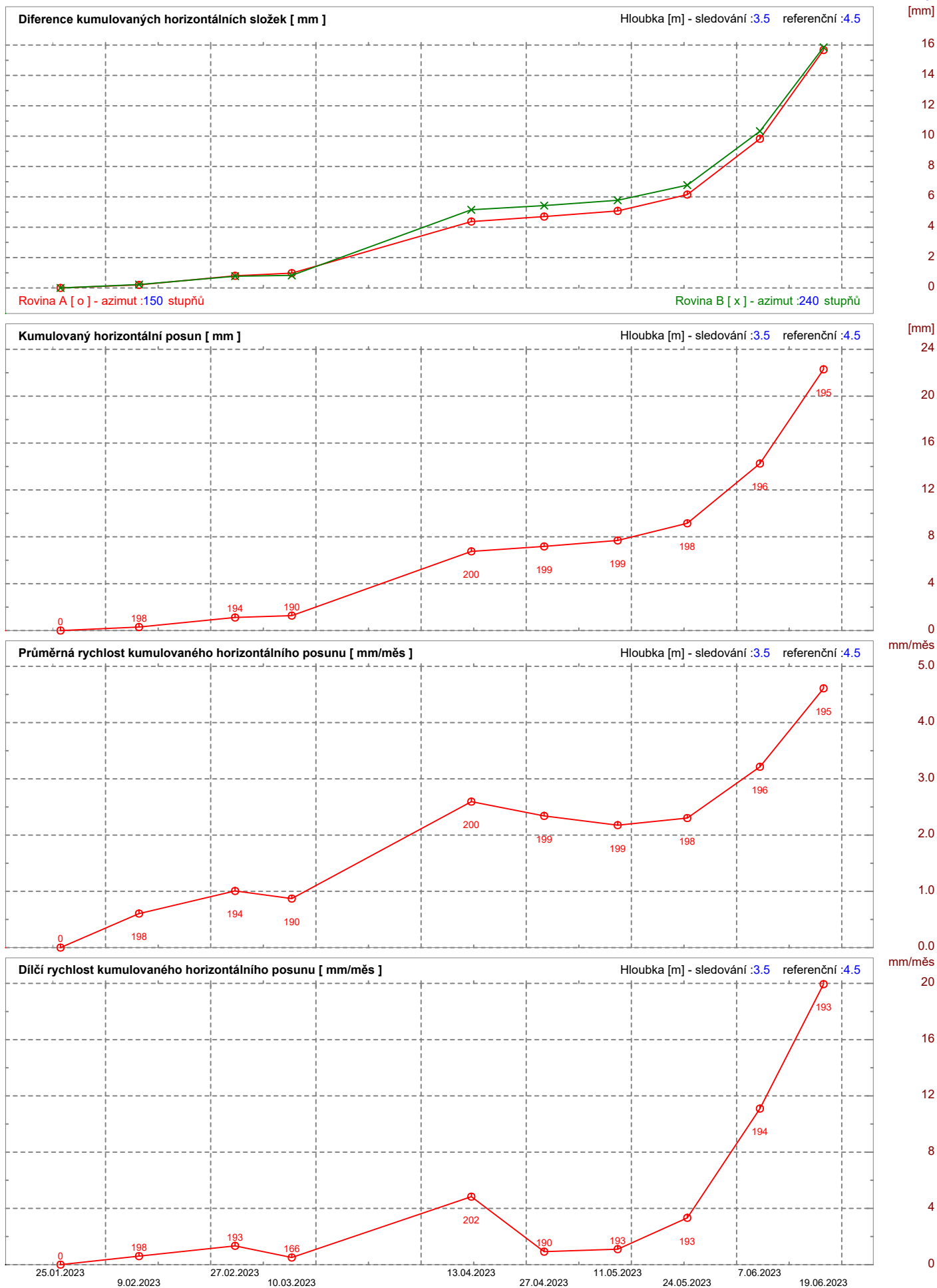


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-1

Lokalita : K. Vary



Časové závislosti

Lokalita : K. Vary

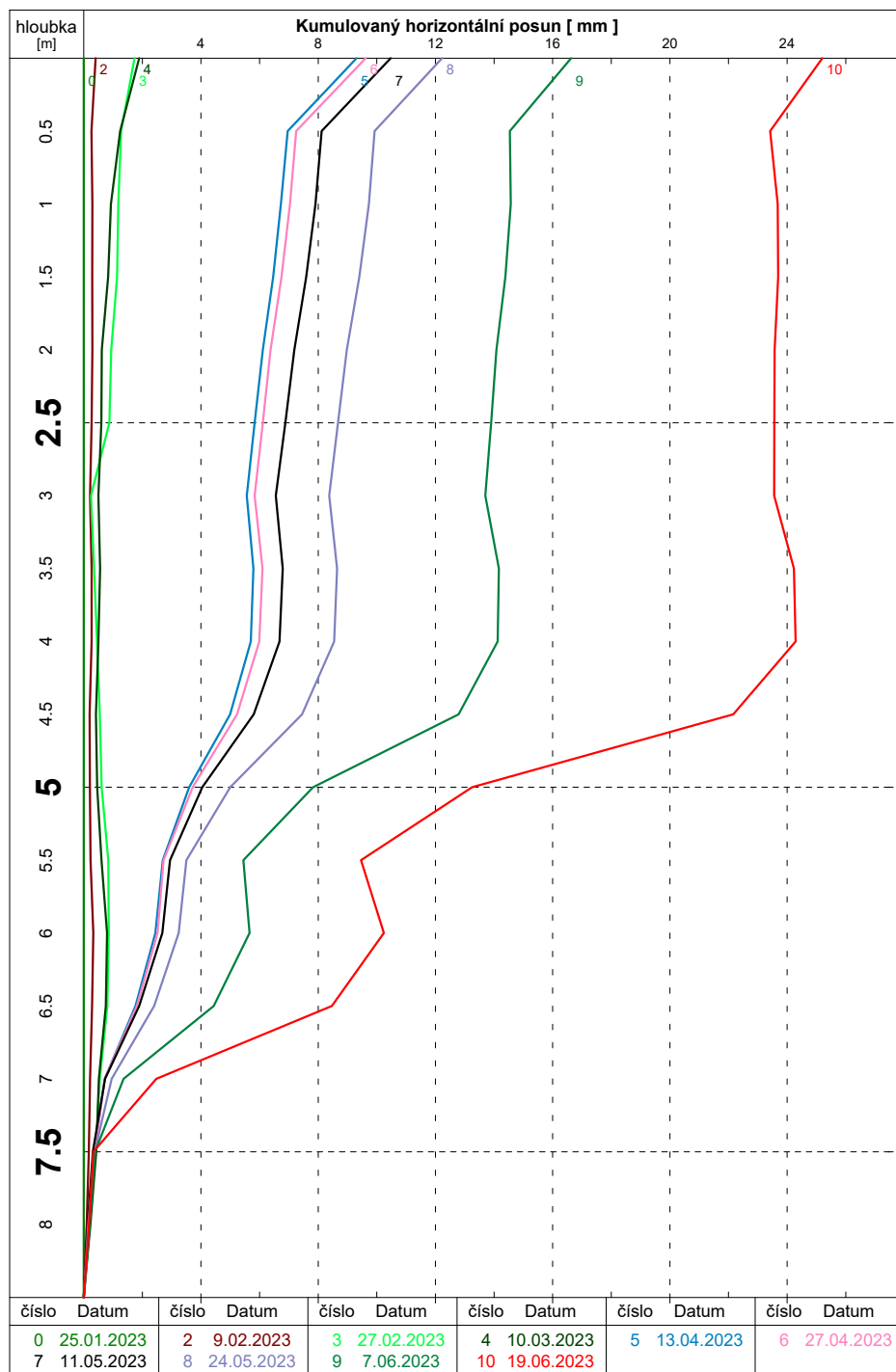


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Vektorové řešení

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary



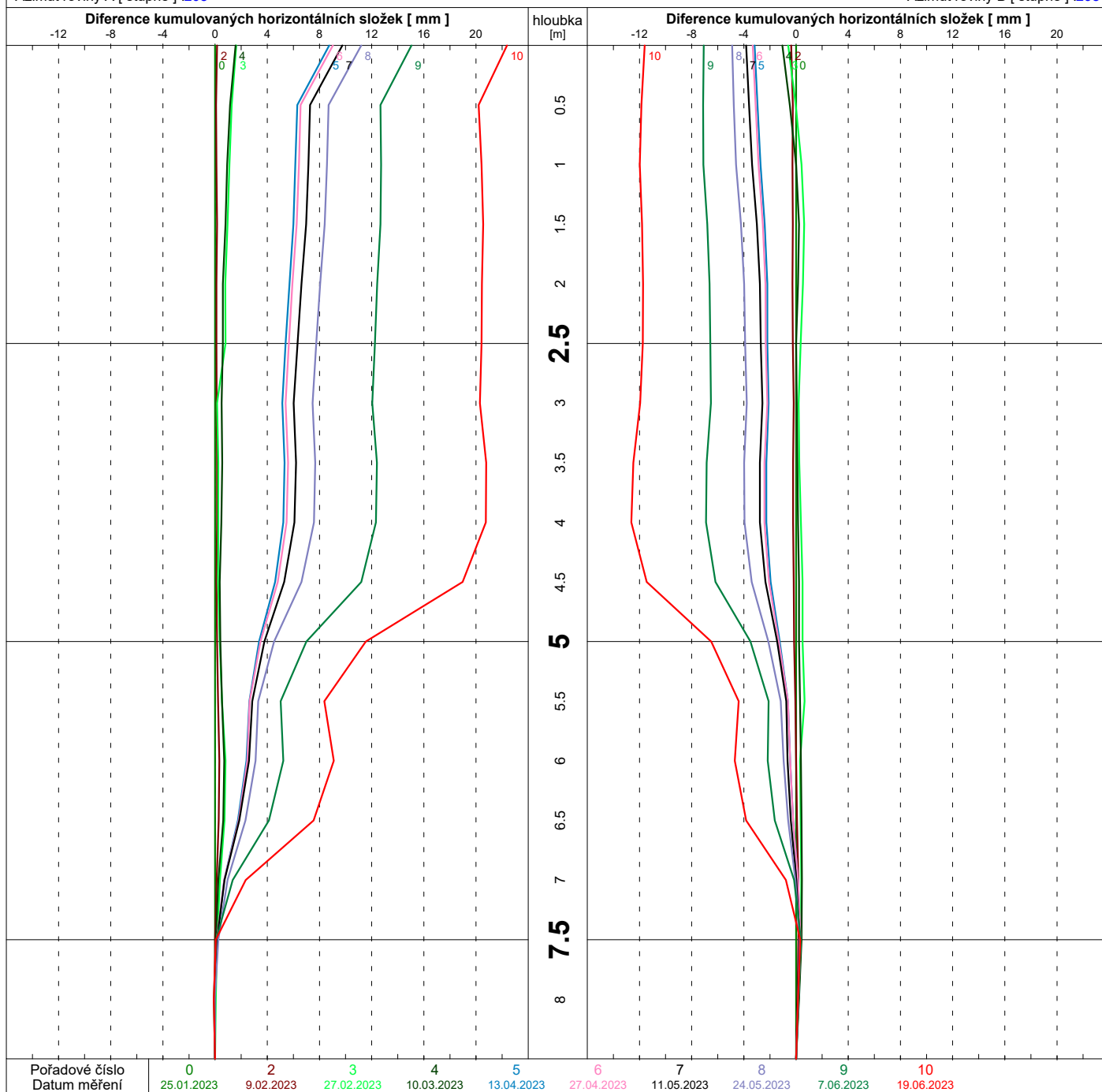
Referenční hloubka : 8.5 [m]

Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :208

Vrt : IN4-2 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :298



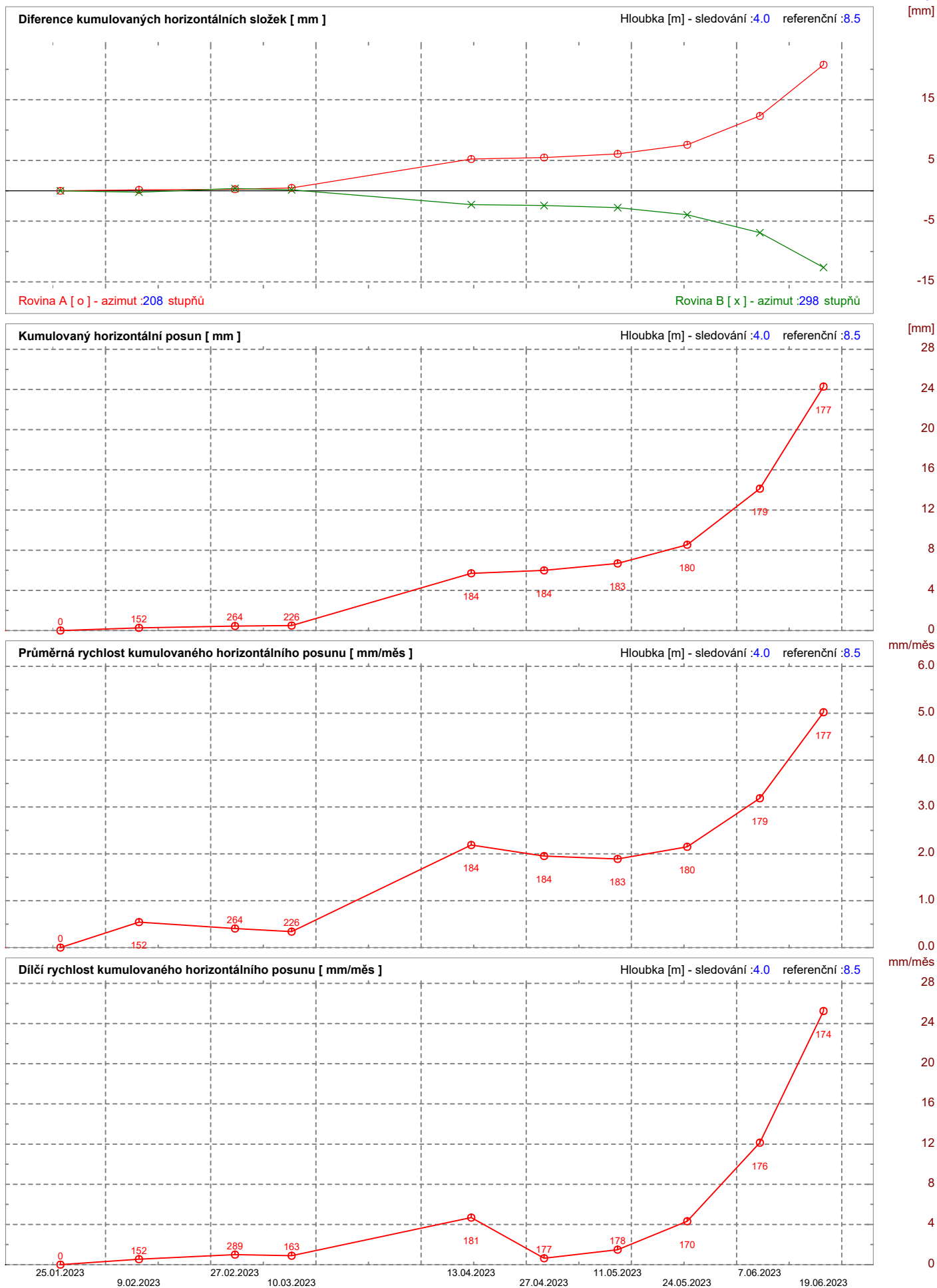
Referenční hloubka : 8.5 [m]

MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

Časové závislosti

Vrt : IN4-2

Lokalita : K. Vary

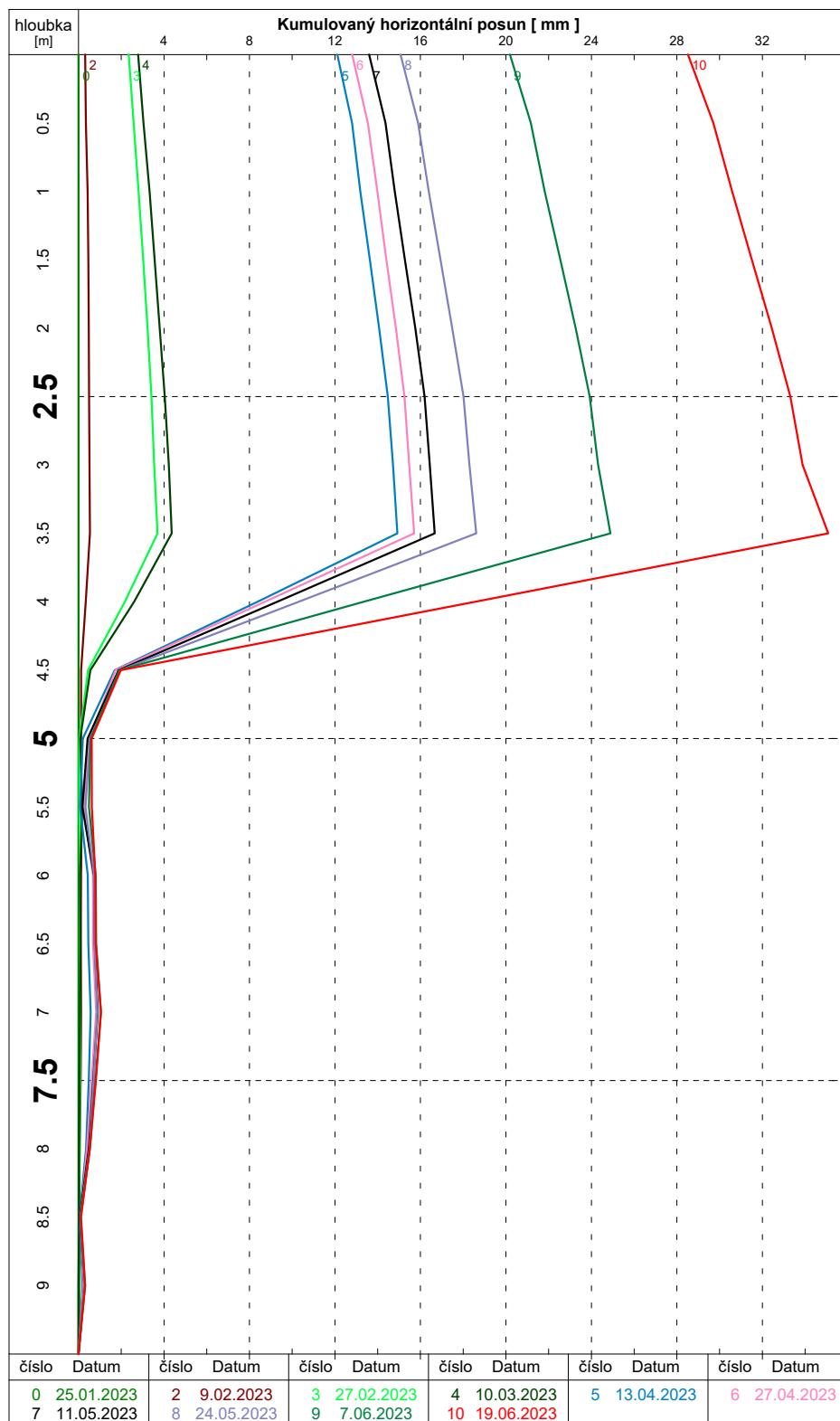


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

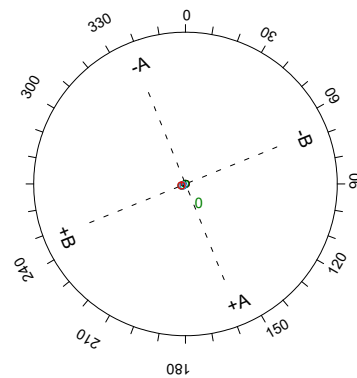
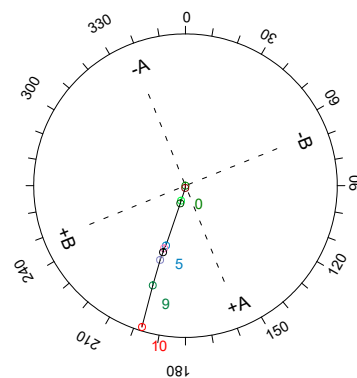
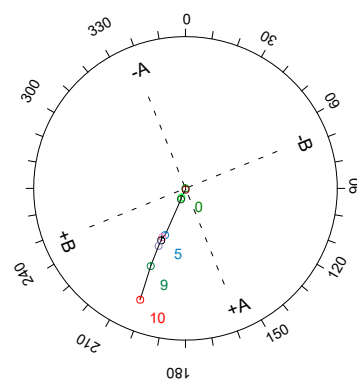
Vektorové řešení

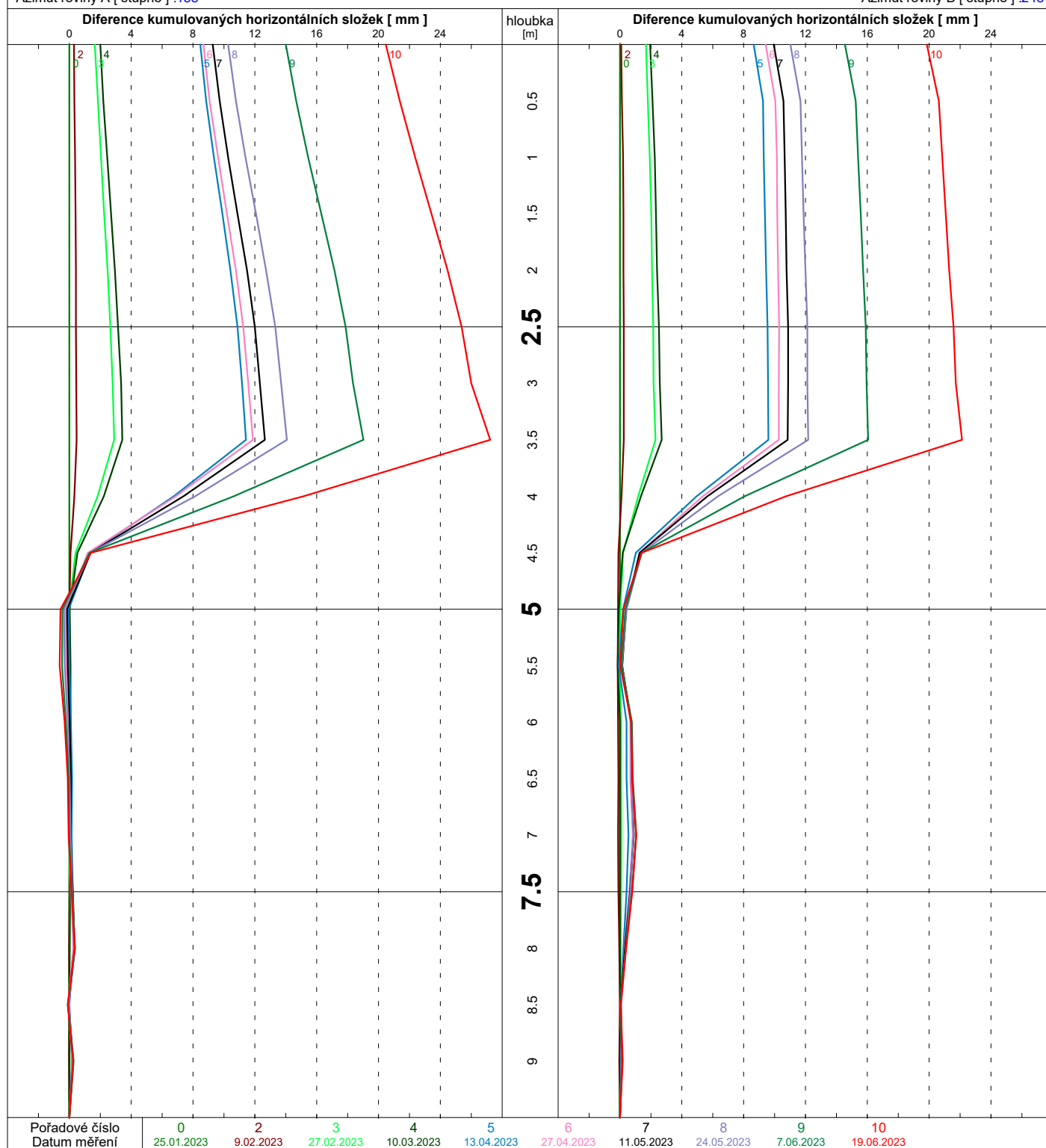
Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 9.5 [m]

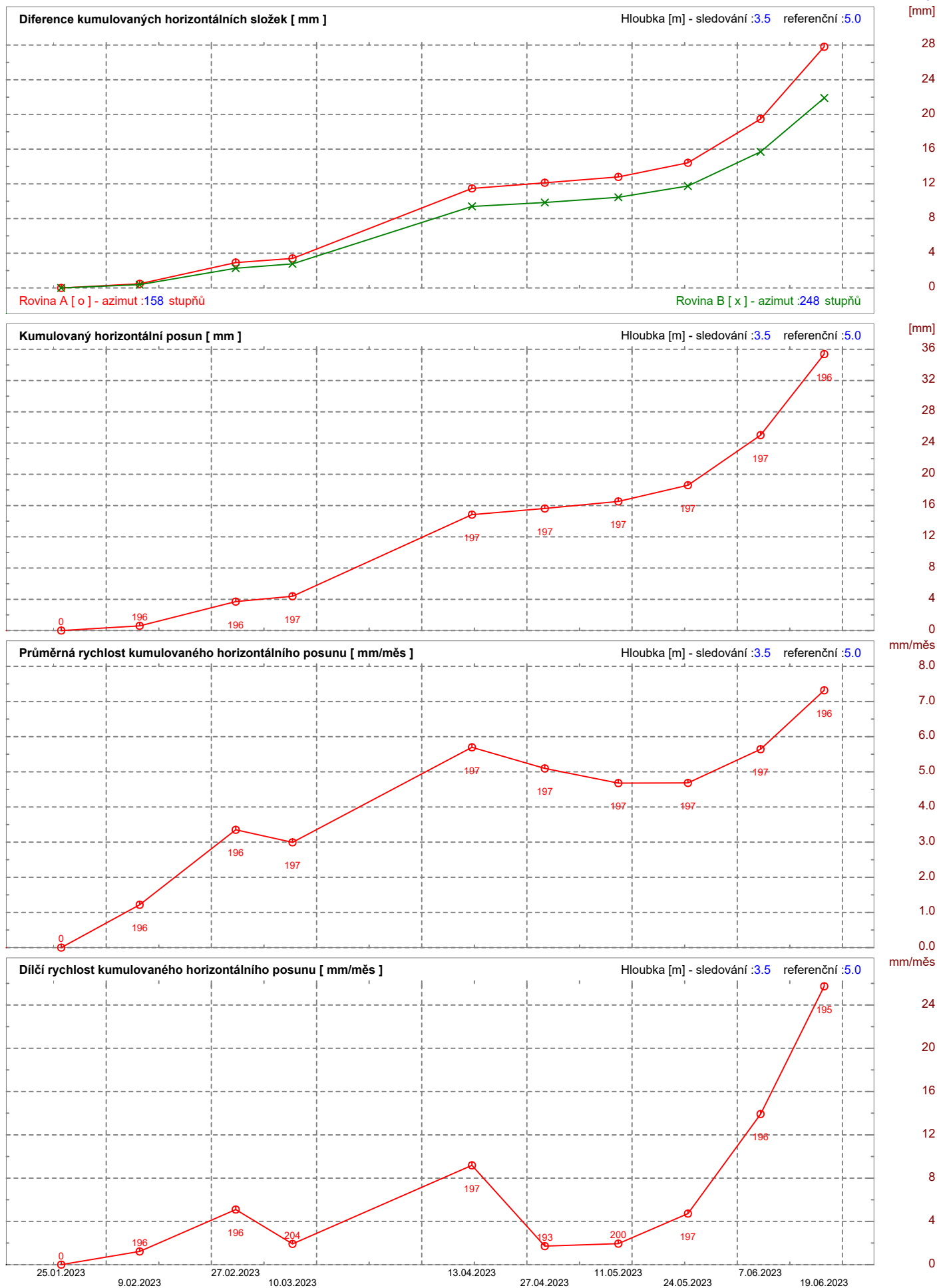




Referenční hloubka : 9.5 [m]

Vrt : IN4-3

Lokalita : K. Vary

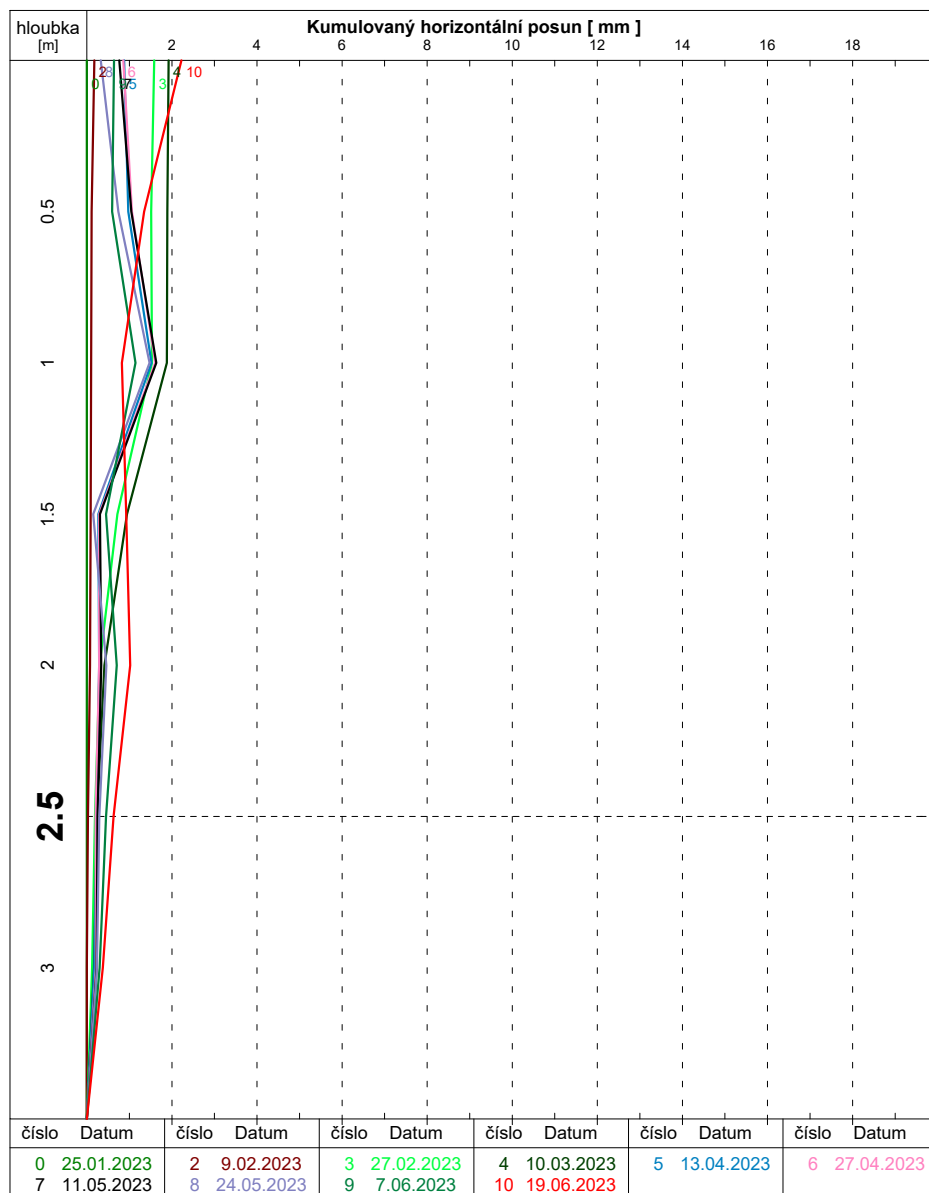


MĚŘENÍ PŘESNÉ INKLINOMETRIE

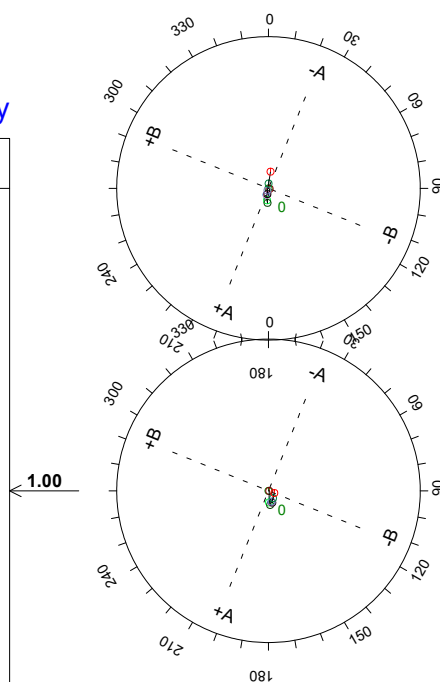
Vektorové řešení

Vrt : IN4-4

Lokalita : K. Vary



Referenční hloubka : 3.5 [m]

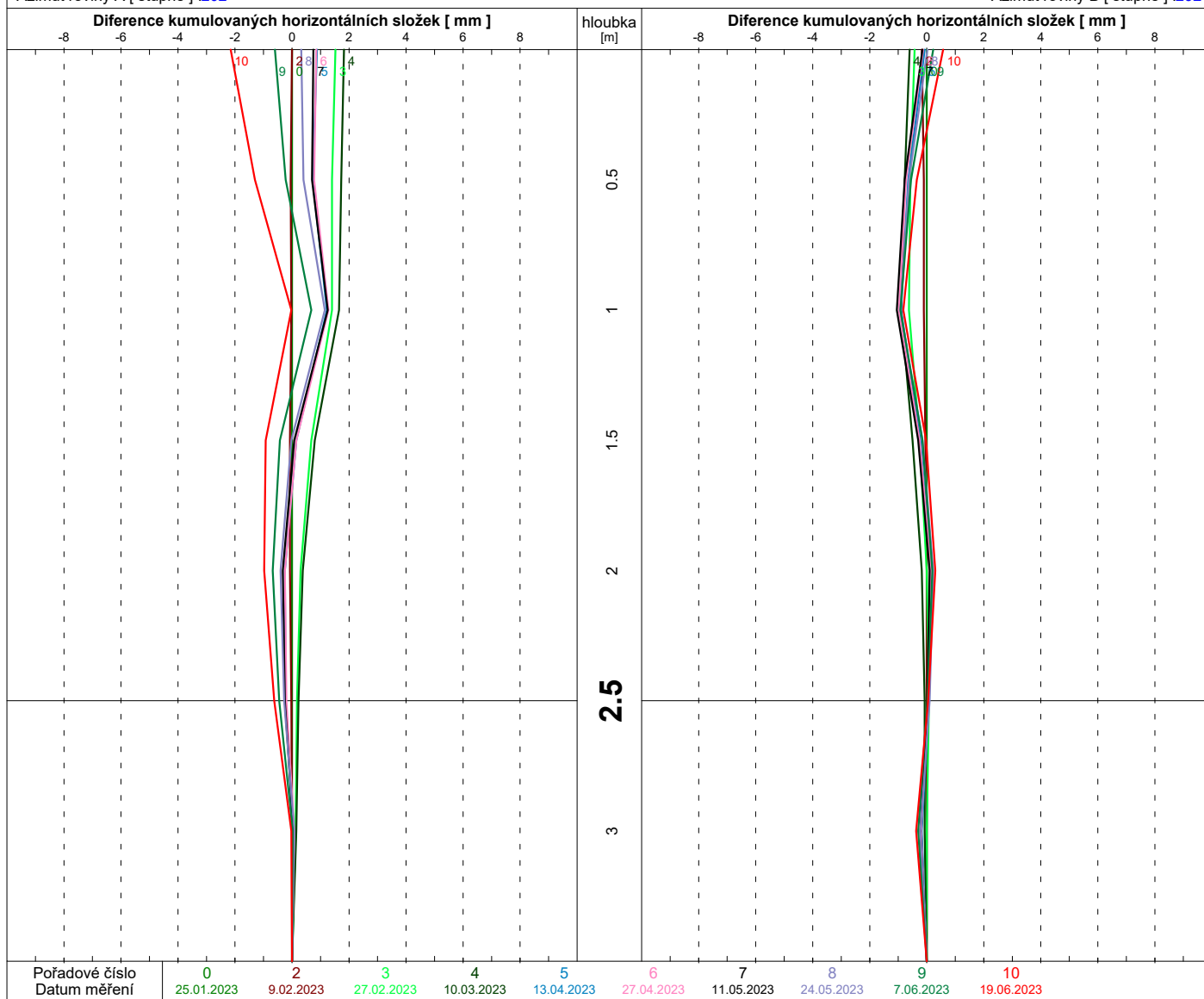


Měření přesné inklinometrie

Azimut roviny A [stupně] :202

Vrt : IN4-4 [K. Vary]

Azimut roviny B [stupně] :292





Pohled na výhybku č. 33 (1.sk) ve směru staničení, autor p. Vlk