Neoficiální průběh zatopení metra

Ing. Vladimír Říha
kosmonautika@quick.cz
1Q. 2003, korekce 01.2004

Koncem roku 2002 "unikla" ze společnosti Metrostav simulace zatápění pražského metra. Jednalo se sice pouze o zkušební verzi, ale lidmi byla chápána jako odpovídající skutečnému zatápění metra. Ve skutečnosti byly v simulaci odpovídající pouze počátky událostí a to ještě ne všechny. Vlastní průběh zatápění byl dle mých osobních odhadů až třikrát rychlejší než tomu bylo ve skutečnosti. Tato simulace se nakonec stala motivem pro výpočet skutečného průběhu zatápění metra. A to i přesto, že jsem se dozvěděl, že průběh zatápění metra bude počítat pro Laudátovu komisi katedra hydrauliky na stavební fakultě ČVUT (pozn. tu dobře znám). Proto jsem byl i zvědav, jak dopadne i srovnání oficiální verze s mým průběhem zatápění metra.

Následující průběh zatopení metra byl získán poměrně zdlouhavými výpočty v průběhu prvních měsíců roku 2003. Výpočty byly zaměřeny pouze na tu zajímavější část, kde zároveň bylo více záchytných bodů pro výpočet. Průběh zatápění byl tedy počítán pro celou trasu A, trasu B kromě stanice Smíchovské nádraží a na trase C pouze úsek se stanicí Florenc. Nebyly tedy počítány úseky Nádraží Holešovice až k tlakovým uzávěrům pod Vltavou a stanice Smíchovské nádraží. Tyto úseky nebyly z hlediska povodně tolik zajímavé a také bylo o nich příliš málo údajů.
Jako podklad pro výpočet zatápění byla použita dokumentace zpracovaná k jednotlivým úsekům tras metra - podélné profily, situace. Dále byly použity podklady od zaměstnanců podniku DP-metro. To vše spolu s vlastními znalostmi a znalostí hlavních problémových míst bylo náležitě početně vyhodnoceno.

Logika výpočtů byla následující: z dostupných podkladů byl spočítán objem jednotlivých úseků v závislosti na nadmořské výšce. Z dostupných informací se u známých objektů stanovila nadmořská výška a následně odpovídající objem vody v daných úsecích metra. Z takto získaných údajů o čase a objemu se podařilo poměrně věrohodně stanovit úvodní průběh zatápění (průměrné průtoky za určitá období a časy, kdy došlo k zásadnějším změnám průtoků). Má osobní snaha byla spočítat průběh zatápění s největší možnou přesností (s ohledem na dostupné informace), přesto vypočítané údaje nemusí být vždy úplně přesné. Ale jaké byly přesné údaje, to už se vlastně nikdy nezjistí. Žádná simulace totiž nikdy nemůže přesně popsat skutečný průběh zatápění metra - na to není dostatek informací.

Děkuji nejmenovanému zaměstnanci DP-Metro za poskytnutí nejmenovaných podkladů bez kterých by nebylo možné průběh zatápění metra takto přesně spočítat (pravděpodobně přesněji než ten, který má k dispozici Laudátova komise od ČVUT).

Jak již bylo uvedeno obdobný průběh zatápění metra byl zpracován i pro komisi vyšetřující příčiny zatopení metra. Tento průběh zatápění byl zveřejněn asi 1 měsíc poté, co jsem početně dokončil svou simulaci. Proto je jistě vhodné uvést určité srovnání obou simulací. Předem mohu říct, že průběh zatápění metra spočítaný pro komisi je celkově rychlejší (i když výrazně pomalejší než v uniklé simulaci Metrostavu) než můj průběh zatápění.

Poznámky a vysvětlivky:
Oficiální simulace (průběh zatápění) zpracovaná pro komisi je v dalším textu označována zkráceně "simulace komise" nebo jen "komise". Simulace zpracovaná mou osobou je dále označována jako "moje simulace" či jen "moje".
Veškeré výškové kóty jsou uváděny ve starém výškovém systému Jadran (Jadran = Balt p. v. + 40 cm)
TK - temeno kolejnice (výška se zpravidla vztahuje ke středu stanice)
UT - tlakový uzávěr

Objem vody v metru a maximální kóty vody /Jadran/

Úsek	Moje simulace	Simulace komise
Trasa A	208 000 m^3 (184,7 m n. m.)	173 000 m^3 (184,4 m n. m.)
Trasa B: Anděl - Nám. Republiky	339 000 m^3 (184,85 m n. m.)	315 000 m^3 (184,4 m n. m.)
Trasa B: Florenc-B - Invalidovna	223 000 m^3 (184,85 m n. m.)	215 000 m^3 (184,4 m n. m.)
Trasa B: Palmovka - Vysočanská	181 000 m^3 (183,8 m n. m.)	169 000 m^3 (184,4 m n. m.)
Trasa C: Vltavská + okolní tunely	nepočítáno (tunely pod Vltavou 21 000 m^3)	58 000 m^3 (189,4 m n. m.)
Trasa C: Nádraží Holešovice	43 500 m^3 (188,0+ m n. m.)	174 000 m^3 (189,4 m n. m.)
Trasa C: Florenc-C	104 500 m^3 (189,5 m n. m.)	
Celkem	1 120 000 m^3 (bez stanice Vltavská)	1 104 000 m^3

Maximální kóta vody u vestibulů stanic Florenc - 189,5 m n. m. Normální hladina Helmovského jezu (Štvanice) 185,0 m n. m.

Trasa B, úsek Florenc-B - Palmovka

U stanice Invalidovna je komisí udáván objem eskalátorového tunelu 11 400 m^3. Vezmeme-li v úvahu průměr tunelu 7,8 m vychází nám délka eskalátorového tunelu téměř 240 m! Ve skutečnosti je jeho délka až k tlakovému uzávěru okolo 65 m a objem tedy je pouze 3 100 m^3.

Dle dostupných údajů bylo 14.8.2002 ve 2:00 hod v metru 8 000 m^3 (shoda s komisí). Dle mé simulace (relativně rovnoměrný nárůst přítoků) by ale mělo být v té době v tomto úseku pouze 2 400 m^3! Teorie "vypuštění" eskalátorového tunelu stanice Invalidovna, prezentovaná komisí, by tento rozdíl částečně vysvětlovala.

Významnější rozdíly jsou v průtočném množství jednotlivých objektů. Protože jsem neměl k dispozici dostatek podkladů o netěsnostech jednotlivých objektů je možné, že průtoky jednotlivých objektů se budou zásadněji lišit od skutečných (i od průtoků uváděných komisí). Celkové množství by se ale od skutečného příliš lišit nemělo. Tento celkový vypočítaný průtok totiž vycházel z dostupných podkladů - především z informace o výrazném nárůstu přítoků vody do stanice Palmovka. K nim došlo 14.8.2003 přibližně v 11:30 hod, když se změnil směr proudění vody přes tlakové uzávěry u stanice Palmovka (hladina vody u stanice Invalidovna dosáhla vyšší výškové kóty než voda ve stanici Palmovka). V simulaci komise k této události došlo již v 9:20 hod. Za tohoto předpokladu je tedy průběh zatápění v simulaci komise výrazně rychlejší než byl ve skutečnosti.

Parametr	Moje simulace	Simulace komise
Voda u Invalidovny na úrovni horní hrany větracího výdechu	neznámo	23:00 (13.8.2002)
Průnik vody přes staniční tlakový uzávěr	0:20 (14.8.2002)	0:20 (14.8.2002)
Voda v profilu UT mezi Florencí a Křižíkovou (144,9 - 145,4 m n. m.)	2:00 (dle údajů 8 000 m^3; v simulaci 2 400 m^3)	1:45 a 2:45 (7 400 až 8 400 m^3)
Průnik vody do stanice Florenc-B	5:00 (18 500 m^3)	4:00 (22 200 m^3)
Maximální přítok přes šachtu stanice Invalidovna	4 250 l/s	1 700 l/s
Maximální přítok přes tlak. uzávěr stanice Invalidovna	740 l/s	4 100 l/s
Maximální přítok přes tlak. uzávěr stanice Křižíkova		2 300 l/s
Maximální přítok přes tlak. uzávěr stanice Florenc	4 460 l/s	11 000 l/s
Maximální přítok od stanice Palmovka	350 l/s	0 l/s
Maximální přítok z trasy C na trasu B	450 l/s	2 000 l/s
Celkový maximální přítok do tohoto úseku	9 800 l/s	17 000 l/s
Dosažení kóty 178,5 m n. m. (úroveň vody ve stanici Palmovka)	11:35 (221 000 m^3, přítok 6 300 l/s)	9:20 (176 000 m^3, přítok 9 200 l/s)
Dosažení plného vzdutí (189,5 m n. m.)	nedosaženo (max 182,7 m n. m. v 11:40)	9:30
Maximální odtok vody do stanice Palmovka	560 l/s	700 l/s

Trasa B, úsek Náměstí Republiky - Anděl

V tomto úseku je relativně dobrá shoda mé simulace se simulací komise. Zásadnější rozdíl je v čase selhání prahu tlakového uzávěru UT 1717. Údaj uváděný komisí pravděpodobně odpovídá času, kdy byl zjištěn přítok vody do stanice Můstek-B (v té době je již na nástupišti ve stanici Náměstí Republiky více než 1 m vody).

Parametr	Moje simulace	Simulace komise
Poškození prahu tlakového uzávěru	11:40 14.8.2002	12:48 14.8.2002
Voda v úrovni TK ve stanici Náměstí Republiky	11:40	13:00
Voda v úrovni TK ve stanici Můstek-A	13:00	14:00
Voda v úrovni TK ve stanici Národní třída	14:30	14:45
Začátek přetoku vody ke stanici Karlovo náměstí, zastavení vzestupu hladiny v zatopeném úseku	18:20	19:30
Voda v úrovni TK ve stanici Karlovo náměstí	20:55	19:30
Voda v úrovni TK ve stanici Anděl	19:20	20:30
Vyrovnání hladin v celém úseku	22:05	22:30
168,4 m n. m.	0:15 15.8.2002	7:45 15.8.2002
172,4 m n. m.	8:30	10:45
178,4 m n. m.	11:30	12:15
182,4 m n. m.; kóta UT u stanice Smíchovské nádraží	15:00	13:15
Maximální vzdutí	01:00 16.8.2002	?:?? 184,4 m n. m.

Trasa B, úsek Palmovka - Kolbenova

Simulace Komise předpokládá konstantní přítok 2 800 l/s z povrchu do stanice Palmovka. Dle mé simulace přítok do stanice kolísá s výškou hladiny v okolí stanice - v době prvního průniku okolo 900 l/s, při kulminaci Vltavy až 1 475

l/s (tedy poloviční množství než předpokládá komise). Dle komise se zásadně rozcházejí údaje o čase zatopení stanic Českomoravská a Vysočanská, proto bylo upuštěno od snahy popsat průběh zatápění. Dle mě dostupných údajů lze stanovit relativně přesný průběh zatápění těchto stanic.

Parametr	Moje simulace	Simulace komise
Začátek přetoku vody ke stanici Českomoravská	4:05	5:00
Zatopení stanice Palmovka na kótu 178,5 m n. m.	7:00 (celkem 9 750 m^3)	5:00 (10 200 m^3)
Voda v úrovni TK ve stanici Českomoravská	14:10 (41 500 m^3)	z informací 14:00 nebo 22:00, výpočtem 7:30 (33 900 m^3)
Voda v úrovni TK ve stanici Vysočanská	15:00 (47 500 m^3)	z informací 22:00 nebo 4:00 15.8.2002 (49 900 m^3)
Maximální zatopení	odpoledne 16.8.2002	8:00 15.8.2002

Trasa A

V tomto úseku je rovněž relativně dobrá shoda obou simulací. Moje simulace předpokládá úvodní rychlejší a později pozvolnější zatápění. V simulaci komise bylo použito poměrně zásadní zjednodušení - od okamžiku zatopení stanice Můstek do úrovně nástupiště je hladina na trase B i na trase A stejná ("systém spojených nádob"). Z mé simulace je úvodní rozdíl hladin 3 m a postupně klesá k 0 m se snižujícími se přítoky vody na trasu A.

Parametr	Moje simulace /15.8.2002/	Simulace komise /15.8.2002/
Maximální přítok z trasy B	5 360 l/s	4 900 l/s
165,4 m n. m.		4:30 (62 000 m3)
166,4 m n. m.		5:15 (75 600 m3)
168,4 m n. m.	7:00	7:45
172,4 m n. m.	9:00	10:45
178,4 m n. m.	12:00	12:15
182,4 m n. m.	15:30	13:15
Muzeum 181,4 m n. m.	~16:00 (182,1 m n. m.)	15:40
Muzeum 182,4 m n. m.	~18:00 (183,2 m n. m.)	16:50
Muzeum 184,4 m n. m.	~21:00 (184,2 m n. m.)	0:30 16.8.2002
Kulminace	24:00 (184,8 m n. m.)	0:30 16.8.2002

Trasa C, úsek od UT u stanice Florenc-C - Florenc-C

Simulace komise předpokládá, že k úvodnímu zatápění stanice Florenc-C došlo od stanice Vltavská přes netěsnosti tlakových uzávěrů. Pozdější poškození prahu jednoho z tlakových uzávěrů je přičítáno snížení vody v úseku pod Vltavou (práh byl totiž poškozen ve směru od stanice Florence). Dle mého názoru je toto velmi málo pravděpodobné z důvodu nedostatečného rozdílů hydrostatických tlaků. Moje simulace naopak předpokládá, že k úvodnímu průniku vody do stanice Florenc a tedy až ke zmiňovanému tlakovému uzávěru došlo přes stanici Florenc (z povrchu a částečně i průsaky konstrukcí stanice). K poškození uzávěru mohlo dojít mezi 6:00 (u uzávěru se objevila voda od stanice Florenc) a 6:30 (nejpozději v této době by došlo k zatopení úseku za uzávěry "normálními" netěsnostmi). V 6:30 působí na uzávěr největší hydrostatický tlak - do 5 m vodního sloupce.

Moje simulace předpokládá, že k zatopení úseku stanice Florenc-C došlo pouze z povrchu přes tuto stanici a nikoli od stanice Vltavská a také ani z trasy B, jak předpokládá simulace komise. Z dostupných údajů je patrné, že zatápění úseku pod Vltavou probíhalo mnohem pomaleji než předpokládala simulace komise.

Parametr	Moje simulace	Simulace komise
Průnik vody přes UT od stanice Vltavská	nepředpokládá se	4:00 až 7:00
Průnik vody přes UT od stanice Florenc	od 6:00	nepředpokládá se
Poškození prahu UT (Florenc > Vltavská)	6:30	až po povodni
Zatápění stanice Florenc z povrchu	od 6:00 první průsaky; od 7:00 hlavní zatápění	8:00

Vlastní průběh zatápění metra

Úsek	Úsek	Poznámka
Trasa A	celá trasa A, včetně přestupních chodeb ve stanici Můstek-A až k tlakovým uzávěrům v přestupních chodbách	
AN-NR	úsek od traťových uzávěrů UT 1216, 1217 u stanice Smíchovské nádraží (směr Anděl) až k traťovým uzávěrům UT 1716, 1717 u stanice Nám. Republiky, včetně části přestupní chodby ve stanici Můstek-B až k tlakovým uzávěrům v této chodbě	
FRB-IN	úsek od traťových uzávěrů UT 1716, 1717 u stanice Nám. Republiky až k traťovým uzávěrům UT 1916, 1917 u stanice Palmovka, včetně části přestupní chodby ve stanici Florenc-B až k tlakovému uzávěru v této chodbě	
PA-VS	úsek od traťových uzávěrů UT 1916, 1917 u stanice Palmovka a dále směrem na Černý Most	
Florenc-C	úsek od traťových uzávěrů mezi Vltavou a stanicí Florenc-C až ke stanici Hlavní nádraží, včetně části přestupní chodby ve stanici Florenc-C až k tlakovému uzávěru v této chodbě	
C-B	úsek mezi traťovými uzávěry na traťové spojce mezi trasami C a B	zahrnuto do trasy B
SN	úsek před stanicí Smíchovské nádraží (od Zličína) až k traťovým uzávěrům UT 1216, 1217 za touto stanicí (směr Anděl)	nepočítáno
NH	stanice Nádraží Holešovice až k traťovým uzávěrům za stanicí směrem na Vltavskou	nepočítáno
VL	úsek od traťových uzávěrů u stanice Nádraží Holešovice až k traťovým uzávěrům před Vltavou	nepočítáno
C-Vltava	úsek mezi traťovými uzávěry pod Vltavou	nepočítáno

14. 8. 2002		
Čas	**Úsek**	**Událost**
00:10	FRB-IN	Stanicí Invalidovna projíždí předposlední souprava, která končí jízdu ve stanici Florenc-B.
00:20	FRB-IN	Stanicí Invalidovna projíždí poslední souprava do stanice Florenc-B. Tato a předchozí souprava budou za několik hodin ve stanici Florenc-B zatopeny vodou. V té samé době je na monitoru zjištěn průnik vody za staniční uzávěr UE 1901 ve stanici Invalidovna. Voda stéká z nástupiště do kolejiště a kolejištěm proudí po spádu směrem ke stanici Florenc-B.
1:00	FRB-IN	Voda již dorazila do nejnižšího místa na tomto úseku trasy B - mezi stanicemi Křižíkova a Florenc-B (km 18,5; 143,1 m n. m.)).
1:25	FRB-IN	Již několik desítek minut vniká voda větracím výdechem na boku vestibulu stanice Invalidovna do místnosti v jeho suterénu. V této místnosti je vyústěna pažnice vrtu pro výtlačné potrubí od čerpací stanice ve stanici (potrubí zde zatím není). Zhlaví vrtu je asi 2 m nad podlahou místnosti. Před několika minutami voda již dosáhla jeho zhlaví a začala vtékat do vrtu. Dolní část vrtu končí v malé komoře mezi traťovými kolejemi. Ta je od 1. koleje oddělena silnou betonovou stěnou s poklopem a třemi šoupaty na potrubí (tzv. MTO - malá tlaková ochrana). V tuto dobu je již voda v úrovni vstupního poklopu, kterým začíná vytékat (nejsou dostupné informace zda byl zavřen, protože šoupata nebyla uzavřena můžeme předpokládat, že ani poklop nebyl uzavřen). Později začíná voda odtékat i přes otevřená šoupata. Voda vtéká do kolejiště a teče po spádu do stanice Invalidovna a dále až do nejnižšího úseku mezi stanicemi Florenc-B a Křižíkova (km 18,5; 143,1 m n. m.).
1:45?	FRB-IN	Nepodařilo se uzavřít tlakové uzávěry u stanice Křižíkova pro velké množství přitékající vody. Nepodařilo se tedy izolovat úsek trasy B s přitékající vodou od úseku metra směrem do centra.
2:05?	FRB-IN	Uzavřeny tlakové uzávěry UT 1916 a 1917 u stanice Palmovka. Tím byl úsek trasy metra s pronikající vodou (stanice Invalidovna) oddělen od úseku směrem na východ (od Palmovky).
2:00	FRB-IN	Dle dostupných údajů je v metru 8 000 m^3 vody. Tento údaj je pravděpodobně chybný. Výpočtem totiž vychází pouze 2 400 m^3. Aktuální předpokládaný přítok do tohoto úseku je 600 l/s.
2:30	FRB-IN	Zjištěn průsak vody za staničním tlakovým uzávěrem ve stanic Florenc-B.

		Pravděpodobně se jedná a malý průsak (desítky l/s vody). Tato voda buď odtekla po nástupišti do kolejiště nebo přímo do prostoru pod nástupištěm.
~3:00	PA-VS	Asi okolo 3:00 (nebo o něco dříve) dochází k přelití protipovodňových hrází nedaleko stanice Palmovka a voda začíná proudit mimo jiné i ulicí Na hrázi k úrovňovému vchodu do východního vestibulu stanice Palmovka. Do chodby úrovňového vchodu zatím nevniká, protože ten je chráněn další protipovodňovou stěnou a vlastní vestibul ještě uzavřeným tlakovým uzávěrem. Stoupající voda v ulici Na hrázi ale začíná pronikat větracími otvory východně od zahrazeného vchodu do objektu trafostanice a do kabelového kanálu. Kabelovým kanálem postupuje směrem k samotné stanici. V cestě do stanice jí brání pouze kabelové průchodky. Ty mají stejný účel jako tlakové uzávěry - tlakově izolovat stanici od vnějšího prostředí. Stačí však malý hydrostatický tlak vody a těsnění průchodek selhává. Nyní voda protéká skrze průchodky do vlastního prostoru stanice - kabelovou šachtou padá dolů až na výškovou úroveň nástupiště a další kabelovou chodbou volně teče až do "místnosti pro zesnulé" (č. 972.1). Tato místnost je od kolejiště ještě oddělena dvojicí cihelných stěn s protipožárními dveřmi. Voda v místnosti začíná stoupat.
3:50 (3:10?)	FRB-IN	Uzavřeny tlakové uzávěry UT 1716 a 1717. Stanice Florenc-B je dosud bez vody (pouze mírné průsaky z plně neuzavřeného staničního tlakového uzávěru).
4:00	PA-VS	Krátce po 4 hodině ranní je již místnost pro zesnulé (972.1) ve stanici Palmovka částečně zaplněna vodou, která neustále ve stále větším množství přitéká kabelovými průchodkami. Od kolejiště je voda oddělena dvojicí stěn s protipožárními dveřmi, které zatím odolávají tlaku vody. Voda z místnosti částečně uniká drenáží, která ústí do žlabu mezi kolejnicemi. Minutu nebo dvě po 4 hodině je tlak vody v místnosti 972.1 již tak vysoký, že vylamuje protipožární dveře i s kusem zdi. Vzápětí voda proráží i druhou stěnu s dveřmi. Jedny dveře končí až v 1. koleji (pozn. kolej do centra) do které se valí i velké množství vody z místnosti. Ta převážně odtéká kolejištěm po spádu do vlastní stanice a dále až k uzavřenému traťovému uzávěru UT 1916 za stanicí. Část vody teče i proti spádu směrem ke stanici Českomoravská. Výškový horizont je asi 50 m od místa průniku vody a je pouze o 20 cm výše. Sloupec vody je zde tedy ještě dostatečně vysoký, aby žlabem mezi kolejnicemi mohla voda pokračovat směrem ke stanici Českomoravská. Zbylá část vody se v místě průniku do kolejiště přelévá až do 2. koleje, ve které teče po spádu do stanice a k tlakovému uzávěru UT 1917. Celkově v tento okamžik teče do stanice Palmovka z povrchu asi 900 l/s vody. Většina vody (asi 700 l/s) teče po spádu do stanice a k tlakovým uzávěrům. Zbylá část (200 l/s) přetéká výškový horizont v 1. koleji a pokračuje směrem ke stanici Českomoravská.
4:10	PA-VS	Voda již dotekla k tlakovým uzávěrům u stanice Palmovka a začíná zde stoupat.
4:20	FRB-IN	Došlo ke zborcení podezdívky větracího výdechu na boku vestibulu stanice Invalidovna. Ten byl dimenzován na stoletou vodu a dosud omezoval přítok vody do vestibulu stanice a následně vrtem až do kolejiště u stanice. Voda má nyní volnější průchod. Množství vody vtékající z objektu MTO do kolejiště rychle stoupá z 350 na 3600 l/s. Toto množství představuje v kolejišti stanice proud vody sahající až 30 cm nad TK. Celkové množství vody v tomto úseku je nyní 11 000 m^3.
4:21	PA-VS	Pravděpodobně trochu předčasně najíždí odstavená souprava ve stanici Českomoravská z odstavné koleje na 2. kolej ve stanici. V té době je již voda přitékající od stanice Palmovka v nejnižším místě tohoto mezistaničního úseku (km 21,9; 166,8 m n. m.), tj asi 350 m od okraje nástupiště stanice Českomoravská. Bezprostřední nebezpečí však nehrozí, protože stanice je o asi 7 m výše a voda stoupá relativně pomalu (stanicí začne voda protékat až po 12 hodině). Ve 4:31 se souprava vydává na cestu na Černý Most, kde se připojí k dalším sedmi odstaveným soupravám. Těchto osm souprav bude pak několik měsíců zajišťovat provoz metra v této části trasy B.
4:30	PA-VS	Voda u traťového tlakového uzávěru u stanice Palmovka dosahuje výšky asi 3,5 m. Průsaky vody za uzávěr se zvyšují. K uzávěrům přitéká asi 800 l/s a skrze jejich netěsnosti odtéká ke stanici Invalidovna asi 50 l/s.
5:00	FRB-IN	Množství vody v tomto úseku dosáhlo 18 500 m^3. Celkový aktuální přítok činí 4 400 l/s. Voda stoupající v nejnižší části úseku mezi stanicemi Florenc-B a Křižíkova dosáhla v 1. koleji výškového horizontu u stanice Florenc-B (km 18,2; ~150,2 m. n. m.) a začíná vtékat do stanice traťovými tunely s minimálním sklonem 3 ‰. Ve stanici Florenc-B je vody zatím minimálně. I když průsaky přes uzavřený staniční tlakový uzávěr začínají stoupat v důsledku zvyšujících se průsaků vody za protipovodňové stěny na povrchu stanice. Voda dosud proniklá přes staniční tlakový uzávěr buď skončila v prostorech pod nástupištěm nebo po nástupišti odtekla do kolejiště a dále

		pokračovala do nejnižšího bodu kousek za stanicí, kde byla odčerpána.
5:10	FRB-IN	Voda dosáhla horizontu u stanice Florenc-B i ve 2. koleji. Mezitím v 1. koleji dotekla do nejnižšího místa mezi stanicemi Florenc-B a Náměstí Republiky (km 17,8; TK 149,6 m n. m.)
5:20	FRB-IN	Voda ve stanici Florenc-B dosahuje úrovně TK (149,9 m n. m.). Objem vody v tomto úseku dosáhl 24 000 m^3. Nyní přitéká celkem 4 500 l/s. Zatápění dvou souprav ve stanici Florenc-B právě začíná.
5:45	Florenc-C	Různými průsaky začíná voda ve větší míře vnikat na nástupiště stanice Florenc-C. Po nástupišti voda odtéká do kolejiště a kolejištěm pokračuje po spádu směrem ke stanici Vltavská. Zde se zastaví u tlakových uzávěrů. Tunely za tlakovými uzávěry (úsek pod Vltavou) ještě nejsou plně zatopeny. Voda za uzávěry je v úrovni TK (± 0,75 m).
6:00	Florenc-C	Voda v okolí vestibulu stanice Florenc-B/C dosáhla úrovně protipovodňových zábran. Voda proniká do vestibulu zatím pouze velmi omezeně - pode dveřmi. Nejvíce zatím do níže položeného vestibulu stanice Florenc-B. Na nástupiště stanice Florenc-C vtéká asi 1 000 l/s. Malý podíl vody vtéká do přestupních chodeb. Většina vody odtéká po nástupišti do kolejiště.
6:00	FRB-IN	Voda ve stanici Florenc-B dosahuje úrovně nástupiště (151,0 m n. m.). Krátce na to dosahuje i úrovně podlahy v soupravách stojících u nástupiště. Objem vody dosáhl 36 000 m^3. Do tohoto úseku trasy B nyní přitéká 4 700 l/s. Začíná se výrazněji zvyšovat přítok přes staniční tlakový uzávěr ve stanici Florenc-B. Nyní je to 100 l/s, ale za 30 minut, kdy dojde k zatopení eskalátorového tunelu po přelití protipovodňových zábran, to již bude 4 500 l/s.
6:15	FRB-IN	Voda ve stanici Křižíkova dosahuje úrovně TK (151,4 m n. m.). Objem vody dosáhl 43 000 m^3. Do trasy B nyní přitéká 7 000 l/s.
~6:15	Florenc-C	Přes protipovodňové zábrany přetéká stále více vody. Voda už nestačí podtékat dveře do vestibulů a začíná zaplňovat úzký prostor mezi dveřmi a pritipovodňovými zábranami. Později tlak vody rozbíjí skleněné výplně dveří a voda začíná ve větším množství vnikat do vestibulů obou tras.
6:30	FRB-IN	Povrchová voda zatopila eskalátorový tunel stanice Florenc-B- Netěsnostmi špatně uzavřeného tlakového uzávěru vtéká do stanice Florenc-B 4 500 l/s vody. Celkově přitéká do tohoto úseku trasy B 9 200 l/s.
6:30	Florenc-C	Skrze vestibul vtéká do stanice Florenc-C asi 4 000 l/s vody. Množství vody v tomto úseku trasy C dosáhlo 4 500 m^3. Voda v tunelech dosahuje výškové úrovně spojky C-B (174 m n. m.). Voda začíná pronikat do traťového tunelu spojky (netěsnostmi a dále přes spojovací chodby). Část vody také proniká přes traťové uzávěry do úseku pod Vltavou. Patrně někdy v této době (dostatečně vysoký rozdíl hydrostatických tlaků na tlakový uzávěr) selhává práh jednoho z těchto uzávěrů a voda rychle zaplňuje zbylý prostor v tunelech pod Vltavou (volný objem maximálně 3400 m^3).
6:40	FRB-IN	Voda dosahuje k tlakovým uzávěrům UT 1716, 1717 mezi stanicemi Náměstí Republiky a Florenc-B. Objem vody v tomto úseku dosáhl 55 000 m^3. Voda začíná přitékat do stanice Florenc-B také přes traťovou spojku B-C. Aktuálně přitéká celkem 9 400 l/s.
~7:00	PA-VS	Voda ve stanici Palmovka se ustálila na konstantní výšce asi 0,5 m nad TK (178,5 m n. m.). Nyní přitéká do stanice 1 150 l/s. Většina přitékající vody odtéká směrem ke stanici Českomoravská přibližně rovnoměrně oběma traťovými tunely. Celkem takto odtéká asi 900 l/s vody. Zbylá část vody odtéká netěsnostmi tlakových uzávěrů UT 1916, 1917 do stanice Invalidovna. V místech uzávěrů jsou tunely již plně zatopeny. Objem vody v tomto úseku dosáhl 9 750 m^3.
7:05	FRB-IN	Voda ve stanici Křižíkova dosahuje úrovně nástupiště (152,5 m n. m.). Objem vody v tomto úseku dosáhl 68 000 m^3. Aktuálně přitéká 9 550 l/s.
7:15	Florenc-C	Voda ve stanici Florenc-C dosahuje úrovně TK (179,5 m n. m.). Vestibulem proniká do stanice každou sekundu 12 500 l vody. Zároveň asi 600 l/s odtéká na trasu B. Celkové množství vody v tomto úseku dosáhlo již 23 500 m^3.
7:30	AN-NR	Za tlakovými uzávěry UT 1716, 1717 u stanice Náměstí Republiky se začíná objevovat voda. Voda je pravděpodobně zprvu odčerpávána čerpadly, ty později kapacitně nestačí nebo je přerušeno napájení.
7:35	Florenc-C	Voda ve stanici Florenc-C dosahuje úrovně nástupiště (180,6 m n. m.). Nyní voda začíná výrazněji pronikat do přestupních chodeb přes přestupní eskalátory na nástupišti (počítaný objem 8200 m^3). Celkem již proniklo do stanice Florenc-C 38 000 m^3 vody.
7:55	Florenc-C	Voda plně zatopila přestupní chodbu na straně stanice Florenc-C. Aktuální kóta hladiny je 182,4 m n. m., tedy 1,75 m nad úrovní nástupiště této stanice. Voda dále stoupá rychlostí 10 cm za minutu! Celkový objem vody již dosáhl 54 000 m^3. Do stanice

		přitéká z povrchu 13 500 l/s vody. Zároveň 900 l/s vody odtéká na trasu B.
8:20	FRB-IN	Objem vody v tomto úseku trasy B dosáhl 110 000 m^3. Právě zcela zmizely dvě odstavené soupravy metra pod hladinou vody. Voda v tomto úseku dosáhla výškové kóty 153,5 m n. m., tedy výšky nejvyššího bodu souprav odstavených ve stanici Florenc-B. V této době kulminuje přítok vody do této části trasy B na úrovni 9 800 l/s. Současně odtéká směrem ke stanici Náměstí Republiky 50 l/s. V dalším období již přítoky budou klesat se snižujícím se rozdílem hladin vzhledem k hladině vody na povrchu.
8:30	Florenc-C	Výška vody ve stanici Florenc-C dosahuje kóty 185,8 m n. m. (tj. přes 4 m nad úrovní nástupiště). Voda mezitím již stoupá tunely směrem ke stanici Hlavní nádraží. Objem vody dosáhl hodnoty 81 000 m^3. Nyní přitéká do stanice 13 700 l/s. Na trasu B odtéká různými cestami 1 000 l/s.
8:40	FRB-IN	Voda ve stanici Florenc-B dosáhla úrovně podlahy přestupní chodby u přestupního tlakového uzávěru (154,5 m n. m.?). Objem vody v tomto úseku dosáhl 123 000 m^3. Nyní přitéká 9 800 l/s a současně odtéká směrem ke stanici Náměstí Republiky 100 l/s. Voda začíná rychle stoupat (až 4 m za hodinu).
9:00	Florenc-C	Stanice Florenc-C je již plně zatopená vodou. Voda v severním vestibulu se téměř srovnává do výšky vody v okolí vestibulu. Přítok vody do stanice prudce klesá (ze 14 000 l/s na 1 100 l/s). Množství přitékající vody nyní pouze doplňuje úbytky vody ze stanice vzniklé jejím odtokem na trasu B. Hladina ve stanici a tunelech je na stejné výškové kótě jako hladina vody na povrchu (189,3 m n. m.). Objem vody dosáhl 104 000 m^3.
9:10	FRB-IN	Voda ve stanici Invalidovna dosahuje úrovně TK (157,4 m n. m.). Objem vody dosáhl 140 000 m^3. Nyní přitéká 9 700 l/s a současně odtéká směrem ke stanici Náměstí Republiky 100 l/s.
9:35	FRB-IN	Voda ve stanici Invalidovna dosahuje úrovně nástupiště (158,5 m n. m.). Objem vody dosáhl 158 000 m^3. Nyní přitéká 9 650 l/s a současně odtéká směrem ke stanici Náměstí Republiky 150 l/s.
9:45	AN-NR	Za tlakovými uzávěry UT 1716, 1717 je již asi 1 m vody nad TK. Nyní proniká netěsnostmi obou uzávěrů od stanice Florenc-B asi 150 l/s vody.
11:00	Florenc-C	Do stanice Florenc-C stále proniká asi 1100 l/s vody, která doplňuje vodu odteklou do trasy B. Hladina v okolí vestibulu stále pozvolna stoupá.
11:00	FRB-IN	Objem vody v tomto úseku dosáhl 202 000 m^3. Nyní přitéká 9 250 l/s a současně odtéká směrem ke stanici Náměstí Republiky 500 l/s. Velké prostory stanic jsou již zatopeny, zbývá už jen zatopit poslední úseky traťových tunelů. Voda proto během následujících 40 minut velice rychle vystoupá z výškové kóty 161,1 m n. m. až na 182,7 m n. m., tj. o 21,6 m!!!
11:35	FRB-IN	Voda v traťových tunelech dosáhla v úrovni TK traťových tlakových uzávěrů u stanice Palmovka. Objem vody dosáhl 221 000 m^3. Nyní přitéká 6 300 l/s a současně odtéká směrem ke stanici Náměstí Republiky 750 l/s. Se stoupající hladinou se během následujících pěti minut změní směr průsaků přes tlakové uzávěry UT 1916 a 1917 u stanice Palmovka z 350 l/s vody ze stanice Palmovka na 600 l/s do stanice Palmovka.
11:35	PA-VS	Do stanice Palmovka přitéká z povrchu asi 1 420 l/s vody. Z toho 350 l/s odtéká přes netěsnosti tlakových uzávěrů UT 1916,1917 do stanice Invalidovna. Hladina vody za uzávěry velmi rychle stoupá a velmi rychle dosahuje větší tlakové výšky než voda před uzávěrem. Voda tak začíná netěsnostmi proudit od stanice Invalidovna do stanice Palmovka. Současně vyšší tlak vody proráží další průchodky. Průtok vody rychle vystoupá až na 600 l/s (v 11:40) a pak začne klesat (pokles hladiny za uzávěrem). Ve 12:00 už teče od stanice Invalidovna "pouze" 300 l/s vody.
11:40	AN-NR	Přes kabelové průchodky a další netěsnosti tlakových uzávěrů UT 1716, 1717 proniká asi 750 l/s vody od stanice Florenc-B. Celkem již proniklo za tlakové uzávěry přes 3 500 m^3 vody a ta již dosahuje do výšky 153,9 m n. m., tj. do úrovně TK ve stanici Náměstí Republiky. Hydrostatický tlak vody působící na uzávěry velmi rychle roste se stoupající hladinou na sousedním úseku trasy B (Florenc-B - Invalidovna). Hladina zde v tomto okamžiku dosahuje kóty 182,7 m n. m. Rozdíl hydrostatický výšek dosahuje hodnoty 28,8 m vodního sloupce. Tento tlak nevydrží betonový práh pod tlakovým uzávěrem UT 1717. Z prahu uzávěru se uvolňuje jeden blok betonu. Vzniklým otvorem začíná proudit od stanice Florenc-B 6 300 l/s (celkem tedy proniká 7 050 l/s). Průtok vody relativně rychle klesá se snižujícím se rozdílem hydrostatických tlaků v místech uzávěrů (rychlý pokles vody ve stanici Florenc-B vlivem odtoku do stanice Náměstí Republiky).
11:40	FRB-IN	Voda v tomto úseku metra dosahuje výškové kóty 182,7 m n. m. Objem vody dosáhl

		téměř 223 000 m^3. Nyní přitéká 6 300 l/s a současně odtéká ke stanici Palmovka 600 l/s. Po selhání tlakového uzávěru UT 1717 odtok vody do stanice Náměstí Republiky ihned vzrostl z 750 l/s na 7 050 l/s. Proto hladina vody začíná v tomto úseku klesat.
12:00	PA-VS	Do stanice Palmovka přitéká kabelovými průchodkami asi 1420 l/s vody. Dalších 300 l/s přitéká od stanice Invalidovna skrze netěsnosti tlakových uzávěrů. Celkem je již v tomto úseku trasy 28 250 m^3 vody a hladina dosahuje výškové kóty 173,6 m n. m. Voda mezi stanicemi Palmovka a Českomoravská dosahuje horizontu u stanice Českomoravská (km 22,2, TK 173,9 m n. m.). Přes horizont začíná žlabem mezi kolejnicemi v obou tunelech proudit voda do stanice Českomoravská a dále až do nejnižšího místa mezi stanicemi Českomoravská a Vysočanská voda (km 22,8; 172,3 m n. m.).
12:00	FRB-IN	Voda v tomto úseku se ustaluje na výškové kótě 180,1 m n. m. Přítok vody je 6 700 l/s. Odtok je stejný - 6 400 l/s do stanice Náměstí Republiky a 300 l/s do stanice Palmovka. Ustálený stav trvá asi hodinu a pak voda opět začíná mírně stoupat (snižuje se odtok do stanice Náměstí Republiky).
12:05	AN-NR	Voda ve stanici Náměstí Republiky dosahuje úrovně nástupiště (155,0 m n. m.). Celkem je již na tento úsek trasy B proniklo 12 500 m^3 vody a dalších 6 650 l/s přitéká od stanice Florenc-B. Voda zatím pozvolna postupuje ke stanici Můstek-B.
12:20	PA-VS	Voda dosáhla nejnižšího úseku mezi stanicemi Českomoravská a Vysočanská (km 22,8; 172,3 m n. m.) a začíná zde stoupat. Celkem je v tomto úseku již 30 500 m^3 vody.
13:00	Florenc-C	Voda v okolí stanice Florenc kulminuje na kótě 189,5 m n.m. Do stanice stále proniká asi 300 l/s, což odpovídá průsakům do trasy B. V zatopené části trasy C je nyní 104 500 m^3 vody.
13:00	AN-NR	Voda ve stanici Můstek dosahuje úrovně TK (156,4 m n. m.). Celkem je již na tento úsek trasy B proniklo 34 500 m^3 vody a dalších 6 500 l/s přitéká od stanice Florenc-B.
14:00	PA-VS	Výška vody v okolí stanice Palmovka kulminuje. Do stanice přitéká kabelovými průchodkami z povrchu asi 1475 l/s vody. Dalších 400 l/s přitéká od stanice Invalidovna skrze netěsnosti tlakových uzávěrů. Směrem ke stanici Českomoravská tak odtéká téměř 1 900 l/s vody. Dosud nateklo do tohoto úseku trasy B 41 500 m^3 vody. Voda mezi stanicemi Palmovka a Českomoravská již dvě hodiny přetéká horizont (TK 173,9 m n. m.) a zaplavuje níže položený úsek Českomoravská - Vysočanská.
14:00	AN-NR	Voda ve stanici Můstek dosahuje úrovně nástupiště (157,5 m n. m.). Celkem je již na tento úsek trasy B proniklo 57 500 m^3 vody a dalších 6 350 l/s přitéká od stanice Florenc-B.
14:10	PA-VS	Výška vody v tomto úseku dosahuje TK ve stanici Českomoravská (173,5 m n. m.).
14:30	AN-NR	Voda ve stanici Národní třída dosahuje úrovně TK (157,9 m n. m.). Celkem již do tohoto úseku metra proniklo 68 500 m^3 vody. Rozdíl hladin u tlakových uzávěrů UT 1716, 1717 mírně poklesl a tedy i mírně pokleslo množství vody vnikající od stanice Florenc-B na nynějších 6 300 l/s.
14:30	AN-NR	Rozdíl hydrostatických výšek u tlakových uzávěrů UT 1716, 1717 již poklesl z původních 28,8 m na 23,4 m. Průtok vody přes tlakové uzávěry rovněž pokles z maximální hodnoty 7 050 l/s na 6 250 l/s. Přestože tlak klesá uvolňuje se z prahu uzávěru UT 1717 ještě jeden blok betonu. Množství vody protékající otvorem v prahu uzávěru se okamžitě zvyšuje o 500 l/s z 6 550 l/s na 7 050 l/s. Celkem tedy protéká přes uzávěry 7 750 l/s. Tento průtok rychle klesá se snižujícím se rozdílem hydrostatických tlaků (s poklesem hladiny ve stanici Florenc-B vlivem nárůstu odtoku vody do stanice Náměstí Republiky).
14:30	FRB-IN	Hladina vody dosáhla výškové kóty 181,3 m n. m. a opět začíná klesat (zvyšuje se odtok do stanice Náměstí Republiky o 500 l/s). Přítok činí 4 900 l/s a odtok 8 150 l/s (7 750 l/s do stanice Náměstí Republiky, 400 l/s do stanice Palmovka), ale rychle klesá s klesajícím rozdílem hydrostatických tlaků.
15:00	FRB-IN	Hladina vody poklesla až na kótu 178,5 m n. m., tedy na stejnou výškovou kótu jako voda ve stanici Palmovka. Voda tedy nyní neproudí přes tlakové uzávěry u stanice Palmovka. Aktuální přítok vody činí 7 150 l/s stejně jako odtok do stanice Náměstí Republiky. Poté začíná odtok vody klesat a hladina pomalu stoupat.
15:00	PA-VS	Voda ve stanici Vysočanská dosahuje úrovně TK (173,9 m n. m.), tedy stejné výškové úrovně jako horizont mezi stanicemi Palmovka a Českomoravská. Celkem je již v tomto úseku trasy 47 500 m^3 vody a dalších 1 470 l/s přitéká do stanice Palmovka z povrchu a 110 l/s od stanice Invalidovna.
15:30	AN-NR	Voda ve stanici Národní třída dosahuje úrovně nástupiště (159,0 m n. m.). Celkem již na tento úsek trasy B proniklo 94 500 m^3 vody a dalších 7 100 l/s přitéká od stanice Florenc-B.

16:45	AN-NR	Objem vody v tomto úseku trasy B dosáhl hodnoty 126 000 m^3. Stále však od stanice Florenc-B přitéká 6 900 l/s. Voda ve stanici Můstek dosahuje úrovně podlahy přestupní chodby vedoucí ze středu stanice (161,0 m n. m.?).
17:00	Florenc-C	Voda v okolí stanice Florenc pozvolna klesá. Do stanice stále proniká asi 300 l/s, což odpovídá průsakům do trasy B.
18:00	PA-VS	Voda ve stanici Českomoravská dosahuje úrovně nástupiště (174,6 m n. m.). Celkem je již v tomto úseku trasy B 64 500 m^3 vody a dalších 1 375 l/s přitéká do stanice Palmovka z povrchu a 220 l/s od stanice Invalidovna.
18:20	AN-NR	Objem vody v tomto úseku již dosáhl 165 000 m^3 (přitéká 6 500 l/s od stanice Florenc-B). Voda ve žlabu mezi kolejnicemi dosáhla výškového horizontu mezi stanicemi Národní třída a Karlovo náměstí (164,0 m n. m.) a začíná přetékat směrem k Vltavě. O několik minut později již voda proudí stanicí Karlovo náměstí až do nejnižšího místa pod Vltavou. Veškerá nově přitékající voda nyní bude přetékat směrem ke stanici Anděl. V úseku Národní třída - Náměstí Republiky se vzestup hladiny asi na 3 hodiny zastaví než se naplní úsek Karlovo náměstí - Anděl do stejné výškové úrovně.
18:30	FRB-IN	Hladina se na příští 4 hody ustálí na kótě 180,0 m n. m. Přítok i odtok vody do tohoto úseku trasy B bude stejný - 6 750 l/s. Objem vody je stále okolo 222 000 m^3.
19:20	AN-NR	Voda ve stanici Anděl dosahuje úrovně TK (159,9 m n. m.). Celkem je již na tento úsek trasy B proniklo 187 000 m^3 vody a dalších 6 450 l/s přitéká od stanice Florenc-B.
19:45	PA-VS	Voda ve stanici Vysočanská dosahuje úrovně nástupiště (175,0 m n. m.). Celkem je již v tomto úseku trasy 75 000 m^3 vody a dalších 1 300 l/s přitéká do stanice Palmovka z povrchu a 300 l/s od stanice Invalidovna.
19:45	AN-NR	Voda ve stanici Anděl dosahuje úrovně nástupiště (161,0 m n. m.). Celkem je již na tento úsek trasy B proniklo 197 000 m^3 vody a dalších 6 450 l/s přitéká od stanice Florenc-B.
20:55	AN-NR	Voda ve stanici Karlovo náměstí dosahuje úrovně TK (163,0 m n. m.). Celkem je již na tento úsek trasy B proniklo 224 000 m^3 vody a dalších 6 400 l/s přitéká od stanice Florenc-B.
21:40	AN-NR	Voda ve stanici Karlovo náměstí dosahuje úrovně nástupiště (164,1 m n. m.). Celkem je již na tento úsek trasy B proniklo 241 000 m^3 vody a dalších 6 350 l/s přitéká od stanice Florenc-B.
22:00	FRB-IN	Přítok 6 600 l/s do tohoto úseku začíná mírně převyšovat odtok. Voda opět pomalu začíná stoupat (obdobně jako stoupá voda v sousedním úseku Náměstí Republiky - Anděl). Vzestup se zastaví až za 4 hodiny, kde se bude zatápět trasa A.
22:00	Trasa A	Voda již plně zatopila kabelovou chodbu na trase B a nyní začíná pronikat kabelovými průchodkami z trasy B pod podlahu přestupních chodeb na trase A. Tato kabelová chodba byla původně vyražena pro odvoz vytěženého materiálů z přestupních chodeb na trasu B a dále k těžní věži na Ovocném trhu. Později byla využita jako kabelová chodba pro kabely spojující trasu A a B. Protože trasy jsou od sebe oddělitelné tlakovými uzávěry v přestupních chodbách, bylo nutno patřičně tlakově oddělit i tuto chodbu. V místech kde se kabelová chodba vedoucí z trasy B setkává s přestupní chodbou byla dolní část čelní stěny opatřena kabelovými průchodkami (ústí pod podlahu přestupních chodeb). V horní polovině čelní stěny (nad úrovní podlahy přestupních chodeb) měla být postavena asi 1 m silná betonová stěna. Ve skutečnosti zde byla postavena pouze tenká zděná příčka, která nemohla odolat většímu tlaku. Tlak vody je v tuto dobu zatím minimální (asi 3,5 m vodního sloupce) a tak příčka odolává.
22:05	AN-NR	V tomto úseku trasy B je již 251 000 m^3 vody (přítok činí v tento okamžik 6 300 l/s). Voda dosahuje úrovně TK v nejvyšším místě mezi stanicemi Karlovo náměstí a Národní třída (164,6 m n. m.). Hladina na tomto úseku metra (Anděl - Náměstí Republiky) se srovnala do stejné výškové kóty. Nyní voda začíná stoupat rovnoměrně v celém úseku (Náměstí Republiky - Anděl).
23:15	Trasa A	Prostor v kabelovém prostoru pod podlahou přestupní chodby je již zaplněn vodou a s rostoucí hladinou na trase B stoupá i hydrostatický tlak z tohoto prostoru na podlahu přestupních chodeb (tlak odpovídá asi 5 m vodního sloupce). V přestupní chodbě jsou zjištěny první průsaky vody z trasy B. Tlak vody začíná porušovat podlahu z které vyvěrá voda. Velice rychle je porušena celá podlaha nad kabelovým prostorem. Voda začíná zaplavovat přestupní chodby. Přes kabelové průchodky zatím proniká další voda. Celkem proniká podlahou 1 000 l/s. Voda v přestupních chodbách stoupá rychlostí 10 cm za minutu. Rychlým zatápěním přestupních chodeb se rychle snižuje rozdíl hydrostatických tlaků působících na příčku - ale jen dočasně. Zděná příčka v kabelové chodbě oddělující obě trasy tedy zatím odolává.

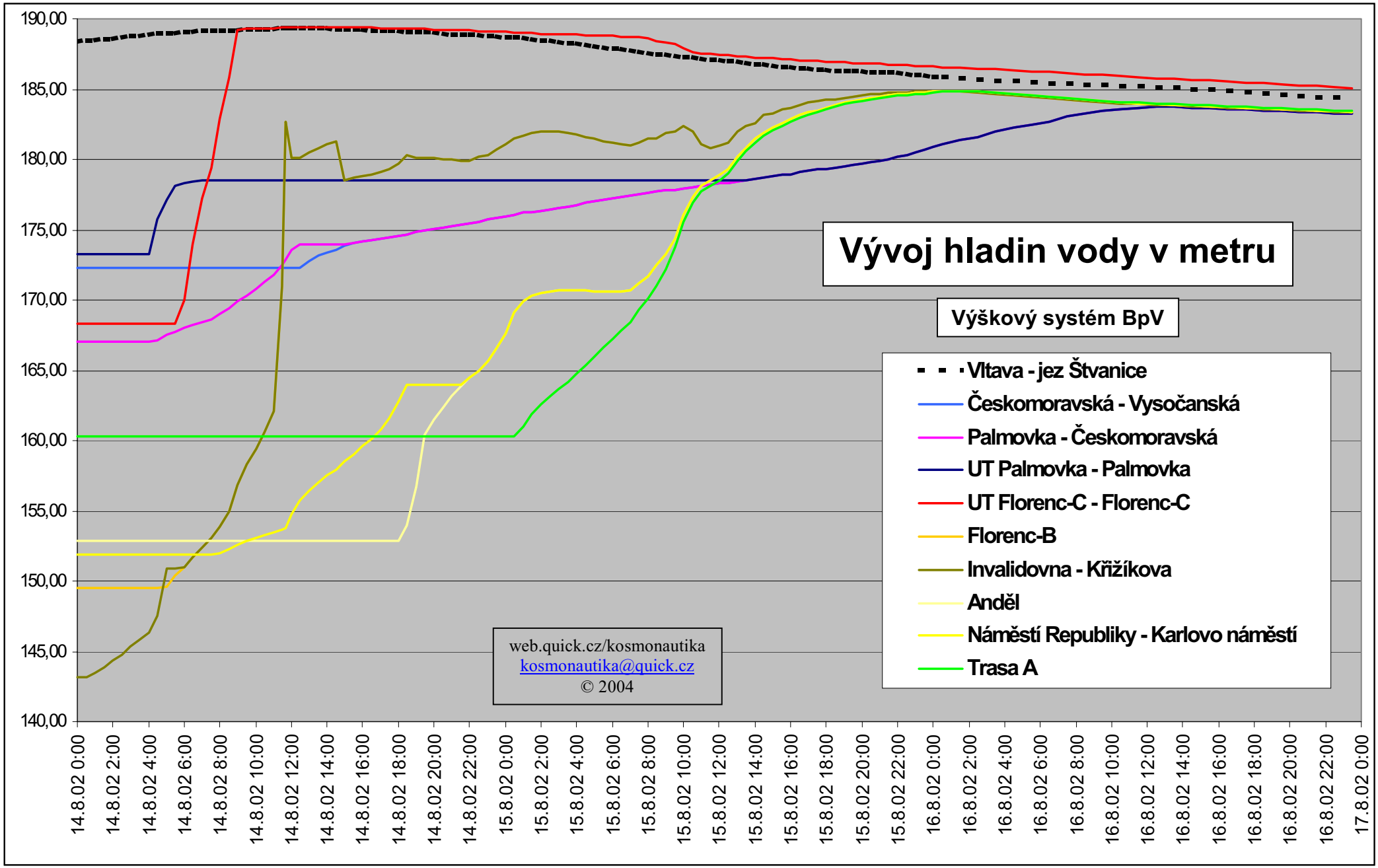
15. 8. 2002		
Čas	**Úsek**	**Událost**
00:00	AN-NR	Výška vody na tomto úseku trasy B odpovídá výšce nástupiště stanice Můstek-A (167,6 m n. m.). Množství vody na trase dosáhlo hodnoty 290 000 m^3. Přítok činí 5 900 l/s vody. Současně na trasu A odtéká 1000 l/s vody.
0:15	Trasa A	Kabelovými chodbami voda dále pokračuje vzhůru na trasu A. Voda začíná protékat kabelový průchodkami u kabelové šachty před stanicí Můstek-A (2. kolej ve směru od stanice Muzeum-A) Na trase B je kóta vody 168,4 m n. m. (0,8 m nad úrovní nástupiště stanice Můstek-A)
0:20	Trasa A	Přestupní chodba pod stanicí Můstek je plně zatopena vodou. Stačilo 65 minut a prostor o objemu 4 200 m^3 byl zatopen. Nyní voda začíná vytékat přes přestupní eskalátory na nástupiště stanice Můstek-A (167,6 m n. m.). Z každého eskalátoru proudí přes 100 l/s vody. Z nástupiště voda odtéká do kolejiště a kolejištěm proudí po spádu směrem ke stanici Staroměstská. Rovněž hladina vody v kabelové šachtě u stanice Můstek-A dosahuje úrovně nástupiště a začíná vytékat ze šachty přes nakládací rampu do kolejiště (2. kolej). Od stanice Můstek-A proudí směrem k Vltavě 1 000 l vody za sekundu. Z toho 2/3 po druhé koleji a 1/3 po první koleji. Voda postupuje relativně bez problémů žlabem mezi kolejnicemi.
00:30	PA-VS	Objem vody v tomto úseku trasy B překročil hodnotu 100 000 m^3. Stále přitéká asi 1 050 l/s do stanice Palmovka z povrchu a 400 l/s od stanice Invalidovna. Ve stanici Palmovka je hladina stále na konstantní výšce 178,5 m n. m. Ve zbylé části již dosáhla kóty 176,0 m n. m. Nyní se zatápí vrchní prostory stanic Českomoravská a Vysočanská.
0:30	Trasa A	2. kolejí ve stanici Staroměstská začíná protékat voda. O necelých deset minut později voda teče i 1. kolejí. Voda dál může bez problémů pokračovat pod Vltavu a ke stanici Malostranská. V cestě by jí mohly zabránit pouze traťové tlakové uzávěry, ale ty jsou otevřené.
0:35	Trasa A	Výška hladiny vody v přestupních chodbách se ustálila několik cm nad úrovní nástupiště ve stanici Můstek na trase A. Naopak výška vody ve stanici Můstek na trase B stále stoupá. Rozdíl hydrostatických tlaků na zděnou příčku v kabelové chodbě tak opět stoupá (minimální v 0:20 - 1,0 m vodního sloupce). V 0:35 dosahuje rozdíl hydrostatických tlaků na příčku hodnoty 1,5 metrů vodního sloupce a příčka se pod tlakem vody bortí (pevnost příčky byla patrně snížena po nasycení vodou). Vzniklým otvorem začíná pronikat několik tisíc litrů vody za sekundu. Celkové množství vody pronikající na trasu A dosahuje v tuto chvíli 4 500 l/s. Z každého přestupního eskalátoru tak vyvěrá na trasu A asi 700 l/s. Zbylých asi 300 l/s vody proniká na trasu A kabelovou šachtou. 2. kolejí proudí ke stanici Staroměstská přibližně 2 400 l/s a 1. kolejí o 300 l/s méně (proto i postup vody je zde o něco pomalejší).
0:45	Trasa A	Voda ve druhé koleji již podtekla Vltavu a dostala se do nejnižšího místa na trase A (asi 200 m před stanicí Malostranská; 160,3 m n. m.) a začíná zde stoupat. V té době se již tunely postupuje druhá větší vlna vody. V této době prochází stanicí Staroměstská (nejdříve po 2. koleji a krátce na to i po 1. koleji). Postup vody je poměrně pomalý. Rychlejšímu postupu brání dřevěné pražce které postup vody znatelně brzdí. Bez nich by voda postupovala přibližně dvojnásobnou rychlostí.
0:55	Trasa A	Druhá větší vlna vody dosáhla nejnižšího místa trasy A (asi 200 m od stanice Malostranská; 160,3 m n. m.). Voda v tomto úseku již stoupá.
1:05	Trasa A	Voda se objevuje současně ve žlabu obou kolejí ve stanici Malostranská
1:10	Trasa A	Voda ve stanici Malostranská dosahuje úrovně TK (160,9 m n. m.). Na trase A je v tomto okamžiku téměř 14 500 m^3 vody. Přítok vody z trasy B na trasu A dosahuje hodnoty 5 000 l/s.
1:40	Trasa A	Voda ve stanici Malostranská dosahuje úrovně nástupiště (162,0 m n. m.). Množství vody na trase A dosáhlo již 23 500 m^3.
1:55	Trasa A	Voda na trase dosahuje úrovně TK ve stanici Staroměstská (162,4 m n. m.). Ve skutečnosti voda v úrovni TK proudí stanicí již přes hodinu. Celkem je již na trase A 28 000 m^3 vody a dalších 5 100 l/s přitéká do stanice Můstek-A z trasy B.
2:00	FRB-IN	Voda se ustálila na výškové kótě 182,0 m n. m. Přítok i odtok je na hodnotě 5 900 l/s. Během následujících 5-ti hodin bude odtok do tohoto úseku trasy B mírně převyšovat přítok a tak bude hladina velmi pozvolna klesat (za 5 hodin o 1 m).
2:50	Trasa A	Voda ve stanici Staroměstská dosahuje úrovně nástupiště (163,5 m n. m.). Celkem je již na trase A 45 000 m^3 vody a dalších 5 300 l/s přitéká do stanice Můstek-A z trasy B.

4:00	AN-NR	Přítoky přes traťové uzávěry pomalu klesají s klesající hladinou v úseku Florenc-B - Invalidovna. Přítok do úseku trasy B (Anděl - Nám. Republiky) poklesl na hodnotu odtoku do trasy A (5 300 l/s). Voda zde tedy přestala stoupat a dočasně se ustálila na hladině 170,7 m n. m., tj 3,0 m nad úrovní nástupiště stanice Můstek-A.
5:30	Trasa A	Množství vody na trase A (96 000 m^3) odpovídá úrovni TK ve stanici Můstek (166,5 m n. m.). Ve vlastní stanici je o několik cm vody více. Voda stále stéká z nástupiště do kolejiště a odtéká směrem k Vltavě. Rozdíl hladin mezi vodou v kolejišti a vodou na nástupišti se pomalu zmenšuje. Na trasu A stále proudí okolo 5300 l/s vody.
6:20	Trasa A	Voda na trase A dosahuje úrovně nástupiště ve stanici Můstek (167,6 m n. m.). Ve skutečnosti je ve stanici voda o několik cm výše. Nástupiště není poznat - vše je zalito vodou do jedné roviny. Pouze z přestupních eskalátorů stále vyvěrá voda, která odtéká do míst traťových kolejí a odtud proudí tunely již na obě strany. V této době začíná voda vnikat i do ZTC-1. Na trasu A dosud proniklo 112 500 m^3 vody.
6:30	Trasa A	Množství vody pronikající z trasy B na trasu A začíná klesat se snižujícím se rozdílem hydrostatických tlaků mezi trasami. Nyní je to ještě 5 200 l/s, za hodinu to bude už o 900 l/s méně. Přesto voda na trase A stále stoupá. Při ustáleném stavu by byla asi 0,20 m nad nástupištěm stanice Můstek.
6:30	AN-NR	Přetoky vody na trasu A začínají výrazněji klesat, protože i zde již začíná hladina stoupat nad úroveň nástupiště stanice Můstek-A. Přítok od stanice Florenc-B tak začíná převyšovat odtok do trasy A. Voda na tomto úseku trasy B opět začíná stoupat.
7:00	FRB-IN	Za posledních 5 hodin voda v tomto úseku poklesla o 1 m na kótu 181,0 m n. m. a opět začíná pozvolna stoupat. Během následujících tří hodin vystoupá o 1,4 m. Přítok i odtok je nyní 5 550 l/s
9:00	Trasa A	Z trasy B na trasu A přetéká 3 200 l/s vody. Celkem již proniklo na trasu A 154 000 m^3 vody. Hladina je na výškové kótě 170,8 m n. m. Stanice Můstek-A je tedy zaplněna vodou až po strop. Protože velké prostory stanic jsou již zatopeny vodou začíná voda rychle stoupat v traťových tunelech směrem ke stanici Muzeum-A a na druhé straně ke stanici Hradčanská.
9:00	Florenc-C	Voda v okolí stanice poklesla na výšku protipovodňových zábran. Voda přestává přetékat přes zábrany do vestibulů a do obou stanic Florenc. Nyní naopak voda ze stanice Florenc-C přetéká přes vestibul do eskalátorového tunelu stanice Florenc-B
10:00	FRB-IN	Voda v tomto úseku vystoupala na kótu 182,4 m n. m. Současný přítok i odtok je 4 700 l/s. Během následující hodiny dojde k zastavení přítoků vody přes eskalátorová schodiště všech tří stanic tohoto úseku. V důsledku toho poklesne hladina v tomto úseku o 1,8 m (až do hladiny, kdy dojde k vyrovnání odtoku a přítoku vody).
10:00	AN-NR	Do tohoto úseku trasy B přitéká od stanice Florenc-B 4 200 l/s a odtéká na trasu A 2 300 l/s. Objem vody dosáhl již 317 000 m^3 (výšková kóta 176,0 m n. m.)
11:00	Florenc-C	Voda ve stanici Florenc-C poklesla na úroveň podlahy vestibulu (187,5 m n. m.). Nyní je na tomto úseku trasy C 95 000 m^3 vody a netěsnostmi odtéká na trasu B asi 225 l/s. Voda tak ve stanici Florenc-C pomalu klesá (rychlostí 7 cm za hodinu)
11:00	FRB-IN	V důsledku zastavení přítoků povrchové vody do tohoto úseku metra přes eskalátorová schodiště všech tří stanic poklesla hladina na kótu 180,6 m n. m. Odtok i přítok poklesly na 2 500 l/s. Nyní přitéká voda přes šachtu stanice Invalidovna a ze stanice Florenc-C. Naopak voda odtéká do stanice Náměstí Republiky a do stanice Palmovka. Se stoupající hladinou vody v těchto sousedních úsecích se snižuje odtok a hladina opět začíná stoupat i v tomto úseku.
12:20	Trasa A	Voda na trase A dosahuje jediné překážky - uzavřených traťových tlakových uzávěrů UT 1615 a 1616 u stanice Muzeum-A. V tomto okamžiku je na trase A asi 180 000 m^3 vody (178,5 m n. m.) a další voda přitéká v objemu 1 800 l/s. Voda stoupá rychlostí asi 1,5 m za hodinu.
13:30	PA-VS	Výška vody v celém tomto úseku se srovnává na kótě 178,5 m n. m. Celkem je již v tomto úseku trasy B 143 000 m^3 vody. Přítok z povrchu téměř ustal - nyní asi 20 l/s. Do stanice Palmovka však stále proudí asi 470 l/s vody od stanice Invalidovna přes netěsnosti tlakových uzávěrů UT 1916 a 1917.
14:30	AN-NR	Voda dosáhla úrovně TK u traťových uzávěrů u stanice Smíchovské nádraží. Objem vody dosáhl 331 000 m^3. Do trasy B nyní přitéká od stanice Florenc-B 1 750 l/s a odtéká na trasu A 1 000 l/s.
~16:00	Trasa A	Voda ve stanici Muzeum dosahuje úrovně TK (182,1 m n. m.) a pomalu stoupá. Stanice je omezeně zaplavována vodou proniklou přes netěsnosti tlakových uzávěrů UT 1615, 1616. Ve zbylé části trasy A je voda na výškové kótě 182,7 m n. m. Celkem již proniklo na trasu A 194 000 m^3. Přítok je nyní 1 000 l/s.
16:30	PA-VS	Voda ve stanici Palmovka dosahuje úrovně nástupiště (179,1 m n. m). Celkem je již v

		tomto úseku trasy 148 500 m^3 vody. Přítok z povrchu se již zastavil. Do stanice však stále proudí asi 550 l/s vody od stanice Invalidovna přes netěsnosti tlakových uzávěrů UT 1916 a 1917.
17:30	Florenc-C	Voda již poklesla na kótu 187,0 m (celkový pokles o 2,6 m). Množství vody v tomto úseku pokleslo na 91 000 m^3. Nyní odtéká na trasu B asi 150 l/s.
~18:00	Trasa A	Voda ve stanici Muzeum dosahuje úrovně nástupiště (183,2 m n. m.) a stále pomalu stoupá. Ve zbylé části trasy A je voda na výškové kótě 183,4 m n. m. Celkem již proniklo na trasu A 200 000 m^3. Přítok je nyní 750 l/s.
18:30	AN-NR	Voda u traťových uzávěrů u stanice Smíchovské nádraží dosahuje výšky 2 m nad TK. Objem vody v zatopeném úseku AN-NR trasy B dosáhl 336 000 m^3. Do tohoto úseku trasy B nyní přitéká od stanice Florenc-B 1 150 l/s. Na trasu A odtéká 700 l/s a dalších 180 l/s odtéká skrze netěsnosti tlakových uzávěrů do stanice Smíchovské nádraží.
~21:00	Trasa A	Voda ve stanici Muzeum dosahuje výšky asi 1 m nad úroveň nástupiště (184,2 m n. m.). Ve zbylé části trasy A je voda na výškové kótě 184,4 m n. m. Celkem již proniklo na trasu A 206 500 m^3. Přítok je nyní 400 l/s.
23:00	FRB-IN	Hladina vody v tomto úseku dosahuje maximální kóty 184,9 m n. m. Na této kótě setrvá až do 2:00 následujícího dne. Objem vody je 223 000 m^3. Odtok i přítok již poklesly na 500 l/s a stále klesají.

16. 8. 2002

Čas	Úsek	Událost
1:30	AN-NR	Voda na tomto úseku trasy B kulminuje na výškové kótě asi 184,85 m n. m., tj. 4,65 m pod úrovní maximální hladiny rozvodněné Vltavy u stanice Florenc (189,5 m n. m.). V této chvíli je na tomto úseku (AN-NR) trasy B 339 000 m^3 vody. Všechny stanice v tomto úseku jsou plně zatopeny včetně eskalátorových tunelů. Žádný vestibul není zatopen (kromě "mezivestibulu" mezi eskalátorovými schodišti na vstupu do stanice Můstek-B).
1:30	Trasa A	Voda na trase A kulminuje ve výšce asi 184,8 m n. m., tj na kótě, která je 4,7 m pod úrovní maximální hladiny rozvodněné Vltavy u stanice Florenc (189,6 m n. m.). V této chvíli je na trase A téměř 210 000 m^3 vody. Hladina vody se zastavila 1,6 m nad nástupištěm stanice Muzeum-A a na opačném konci zaplavené části trasy A 0,6 m pod úrovní TK ve stanici Hradčanská. A nyní pomalu začíná voda proudit opačným směrem - z trasy A zpět na trasu B.
3:30	FRB-IN	Hladina vody již poklesla o 0,2 m na 184,7 m n. m. Odtok vody do stanice Náměstí Republiky se zastavil a voda naopak začíná proudit opačně.
6:00	FRB-IN	Zastavil se přítok povrchové vody do metra přes šachtu u stanice Invalidovna. Nyní do tohoto úseku přitéká voda ze stanice Florenc-C a Náměstí Republiky. Odtéká pak do stanice Palmovka. Odtok je 400 l/s, přítok je nepatrně nižší.
9:00	FRB-IN	Hladina vody v tomto úseku již poklesla o 1 m na kótu 183,9 m n. m.
10:00	Florenc-C	Voda již poklesla na kótu 186,0 m (celkový pokles o 3,6 m). Množství vody v tomto úseku pokleslo na 83 000 m^3. Na trasu B stále odtéká asi 150 l/s.
odpoledne 16.8.	PA-VS	Voda v úseku Palmovka - Vysočanská kulminuje na výšce 183,75 m n. m. V tomto úseku trasy B je 181 000 m^3 vody. Od stanice Invalidovna sice stále voda přitéká netěsnostmi tlakových uzávěrů, ale její množství je menší než které je již vyčerpáváno čerpadly ze stanice Vysočanská (čerpání vody bylo zahájeno dopoledne). Výška hladiny je 2,75 m pod TK výškového horizontu mezi stanicemi Vysočanská a Kolbenova.
24:00	FRB-IN	Hladina vody v tomto úseku již poklesla o 1,5 m na kótu 183,35 m n. m. Přítok i odtok vody do tohoto úseku je 150 l/s.
24:00	AN-NR	Hladina vody v tomto úseku trasy B poklesla samovolným odtokem do sousedních částí trasy B již o 1,5 m. Zpět přiteklo z trasy A 12 000 m^3 a odteklo přes tlakové uzávěry směrem ke stanicím Smíchovské nádraží a Florenc-B 19 000 m^3 vody. Voda klesá rychlostí asi 5 cm za hodinu.
24:00	Trasa A	Voda na trase A poklesla samovolným odtokem do trasy B již o 1,5 m. Zpět na trasu B tak odteklo okolo 12 000 m^3 vody. Voda klesá rychlostí asi 5 cm za hodinu.


Vývoj hladin vody v metru
Výškový systém BpV
Vltava - jez Štvanice
Českomoravská - Vysočanská
Palmovka - Českomoravská
UT Palmovka - Palmovka
UT Florenc-C - Florenc-C
Florenc-B
Invalidovna - Křižíkova
Anděl
Náměstí Republiky - Karlovo náměstí
Trasa A
web.quick.cz/kosmonautika
kosmonautika@quick.cz
© 2004
190,00
185,00
180,00
175,00
170,00
165,00
160,00
155,00
150,00
145,00
140,00
14.8.02 0:00
14.8.02 2:00
14.8.02 4:00
14.8.02 6:00
14.8.02 8:00
14.8.02 10:00
14.8.02 12:00
14.8.02 14:00
14.8.02 16:00
14.8.02 18:00
14.8.02 20:00
14.8.02 22:00
15.8.02 0:00
15.8.02 2:00
15.8.02 4:00
15.8.02 6:00
15.8.02 8:00
15.8.02 10:00
15.8.02 12:00
15.8.02 14:00
15.8.02 16:00
15.8.02 18:00
15.8.02 20:00
15.8.02 22:00
16.8.02 0:00
16.8.02 2:00
16.8.02 4:00
16.8.02 6:00
16.8.02 8:00
16.8.02 10:00
16.8.02 12:00
16.8.02 14:00
16.8.02 16:00
16.8.02 18:00
16.8.02 20:00
16.8.02 22:00
17.8.02 0:00