

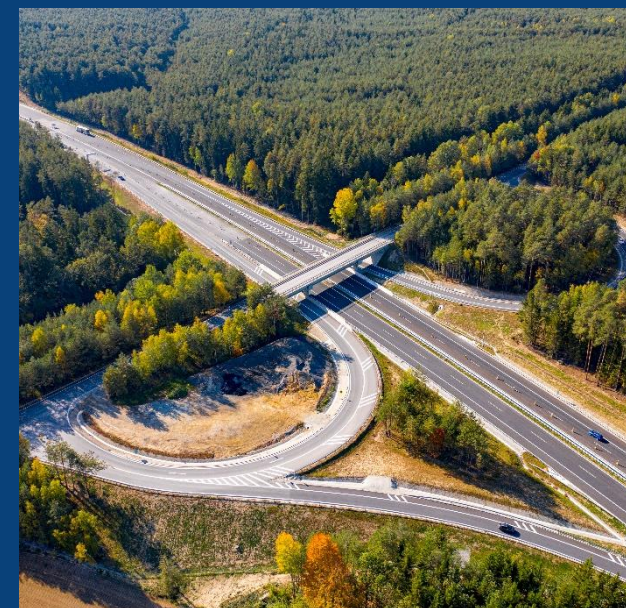
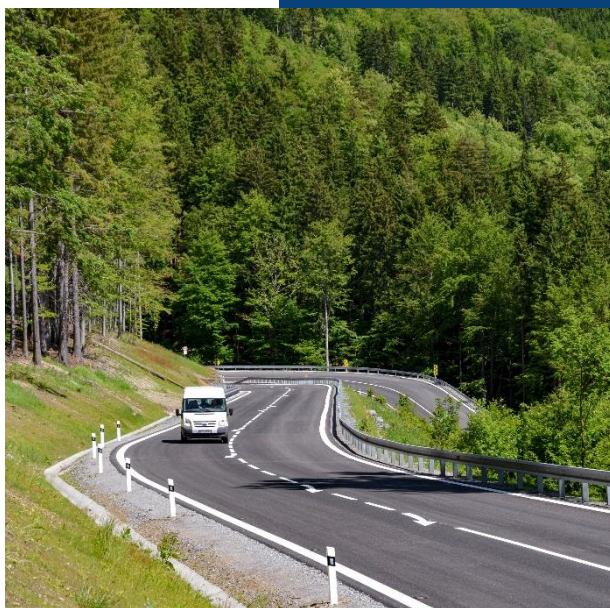
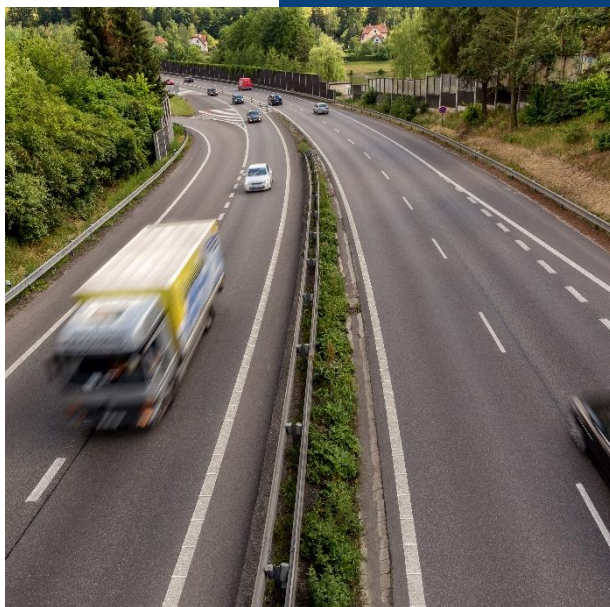


ŘEDITELSTVÍ
SILNIC
A DÁLNIC

Informační jednání - Vliv ražby průzkumných štol na zdroje podzemních vod

Jílové u Prahy – 27.8.2024

Ing. Ondřej Macák / Investiční referent oddělení
přípravy a realizace D3 střeďočeká



Obsah prezentace



- 1. Aktuální stav přípravy D3 0301-0305/I**
- 2. Průzkumy na D3 0301-0305/I**
- 3. Průzkumná štola tunelu Kamenná Vrata**
- 4. Průzkumná štola tunelu Luka**
- 5. Hydrogeologické poměry v oblasti Jílového**
- 6. Náhradní vodovody**

Aktuální stav přípravy D3 0301-0305/I

Územní řízení pro hlavní trasu



D3 0301-0303 Praha-Václavice:

- ▶ Dne 21.5.2024 bylo vydáno jednotné závazné stanovisko podle §82 zákona o ochraně přírody a krajiny (114/1992), které je nezbytným podkladem pro územní řízení
- ▶ Oznámení o zahájení územního řízení je předpokládáno do konce 12/2024
- ▶ Z důvodu změn v dokumentaci pro územní rozhodnutí na základě zapracování požadavků dotčených orgánů státní správy (DOSS) musí ještě proběhnout aktualizace podkladových stanovisek (resp. potvrzení jejich platnosti)

D3 0304 Václavice-Voračice:

- ▶ Podklady v územním řízení jsou kompletní
- ▶ Oznámení o zahájení územního řízení je očekáváno do konce 08/2024

D3 0305/I Voračice-Nová Hospoda:

- ▶ Oznámení o zahájení územního řízení pro tento úsek bylo vydáno 17.6.2024



Aktuální stav přípravy D3 0301-0305/I

Dokumentace pro stavební povolení (DSP) pro hlavní trasu

- ▶ Na celé hlavní trase (včetně přivaděčů) bylo **zahájeno zpracování dokumentace ve stupni DSP**
- ▶ Předpoklad vydání konceptu DSP je do konce 03/2025
- ▶ V 06/2024 byla zahájena inženýrská činnost v rámci, které jsou dotčené obce seznamovány s aktuálním stavem přípravy DSP



Dotazy?

Aktuální stav přípravy D3 0301-0305/I

Inženýrskogeologické průzkumy (IGP)

- ▶ Na celé trase (včetně přivaděčů) byly **dokončeny rozsáhlé IGP**
- ▶ IGP jsou zásadní pro zpracování DSP
- ▶ Pro klíčové části dálnice se plánují další IGP
 - **Tunely Kamenná Vrata (D3 0301), Luka (D3 0302), Prostřední vrch (D3 0304)** – IGP formou ražby průzkumných štol → nejvhodnější prostředek pro získání potřebných a věrohodných informací o horninovém prostředí pro budoucí ražbu tunelů
 - **Most Sázava (D3 0302)** – IGP v obtížně dostupném terénu





Aktuální stav přípravy D3 0301-0305/I

Hydrogeologický monitoring (HGM) a Hydrogeologický průzkum (HGP)

- ▶ **Hydrogeologie** je v předmětném území **zkoumána dlouhodobě**
- ▶ HGP v rámci předběžných i podrobných IGP
- ▶ HGP pro oblast tunelů Kamenná Vrata a Luka byl součástí níže uvedených IGP
 - D3 0301 – Předběžný GTP (GeoTec-GS, 10/2013), Doplnující HGP předběžného GTP (GeoTec-GS, 11/2019), Podrobný GTP (INSET, 09/2023)
 - D3 0302 – Předběžný GTP (Pragoprojekt, 10/2013), Aktualizace geologického a HG průzkumu (Pragoprojekt, 08/2019), Podrobný GTP (GeoTec-GS, 11/2022)
- ▶ **Předstihový HGM** na D3 0301 a 0302 běží od 11/2020 – sleduje hladiny podzemních vod (vrty, studny) v horninovém prostředí neovlivněném stavbou D3

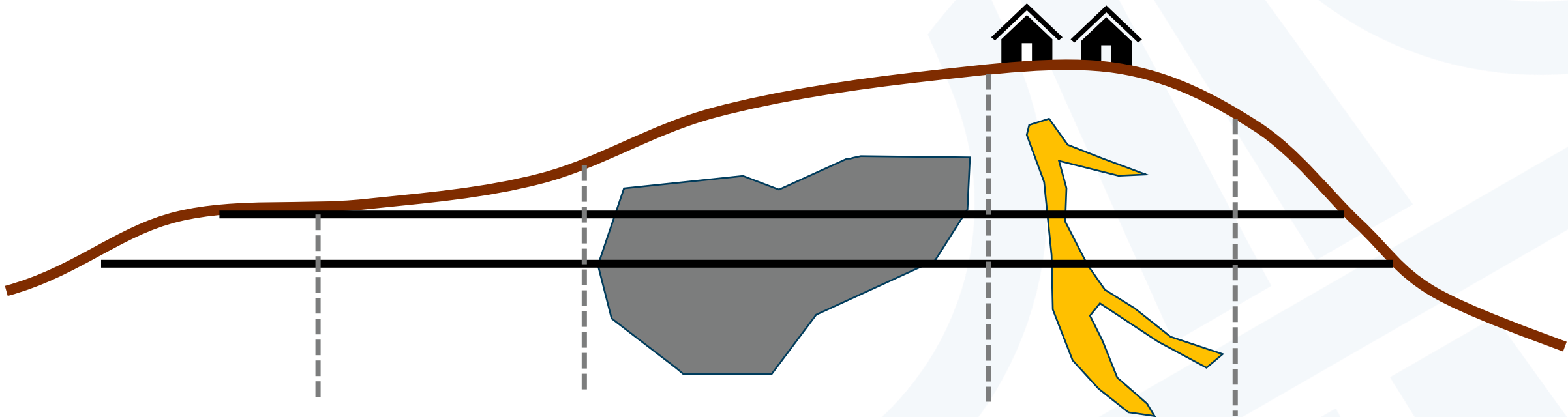


Dotazy?

Proč musíme razit průzkumné štoly?



- ▶ Složité geologické poměry a riziko střetu se starými důlními díly
- ▶ Zhotovitel PDPS musí znát detailní informace o horninovém a hydrogeologickém prostředí a jeho chování
- ▶ Průzkumná štola nám může ukázat celou osu budoucího tunelu



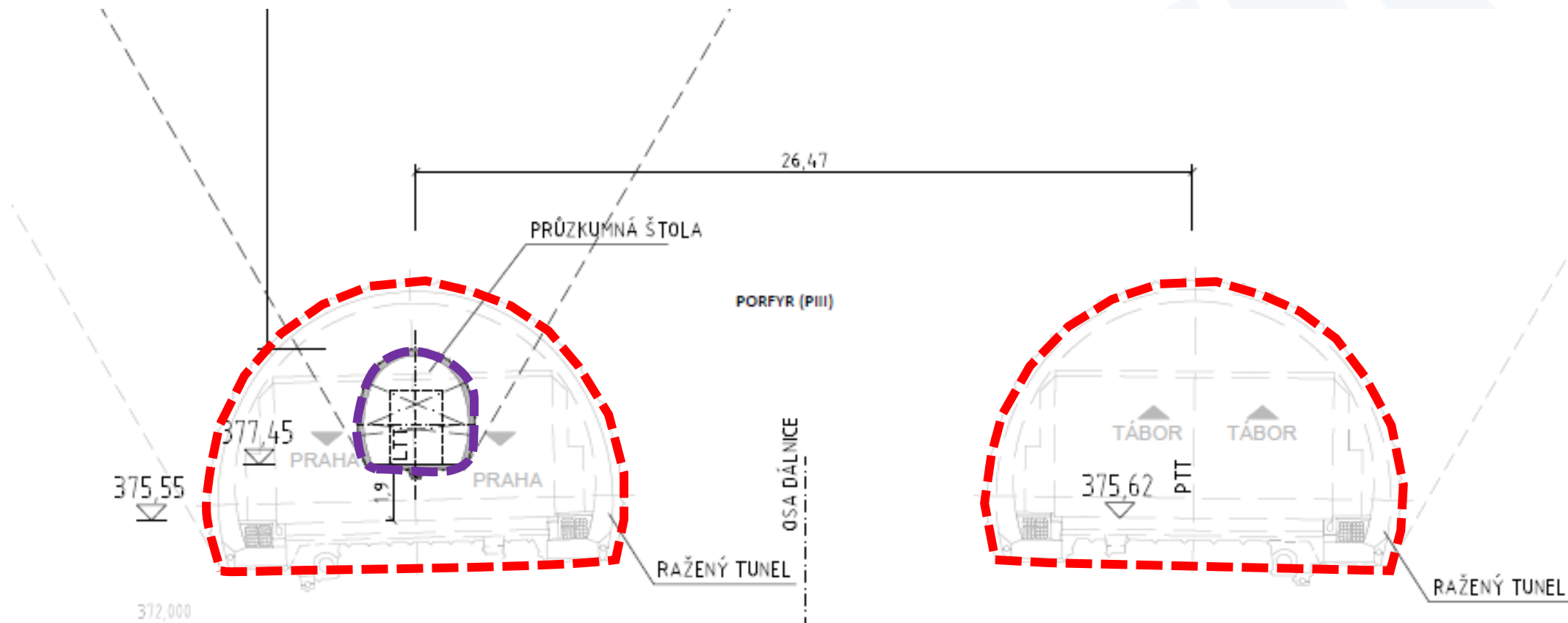
Průzkumné štoly podrobně



- ▶ Tunel KV bude mít délku 1 660 - 1 690 m → Průzkumná štola – 1 617 m
- ▶ Tunel Luka bude mít délku 1 872 – 1 852 m → Průzkumná štola – 1 480 m
- ▶ **Práce na povrchu** ve všední dny **od 7 do 21 hod** (hlučné práce by se měly provádět mezi 8 až 17 hod)
- ▶ Hluková studie: nedochází k výraznému nárůstu hlukové zátěže (\nearrow 1,3 dB) → možnost instalace mobilních protihlukových stěn
- ▶ **Rubanina** bude **ukládána na mezideponii (součást pracoviště štoly)** → v případě jejího naplnění se předpokládá, že bude rubanina ukládána na skládku
- ▶ **Odhad intenzity dopravy (Luka + KV):** 65 nákladních vozidel za den v jednom směru při maximálním návozu po případném naplnění mezideponií, tj. cca 35 nákladních aut v jednom směru na každou ze štol – v úvodních měsících pouze minimální pohyb dopravy
- ▶ Ražba z jižních portálů tunelů
- ▶ Nová rakouská tunelovací metoda
- ▶ Režim provozu: Dvousměnný nebo třisměnný



Charakteristický příčný řez průzkumnou štolou



Průzkumná štola tunelu Kamenná Vrata

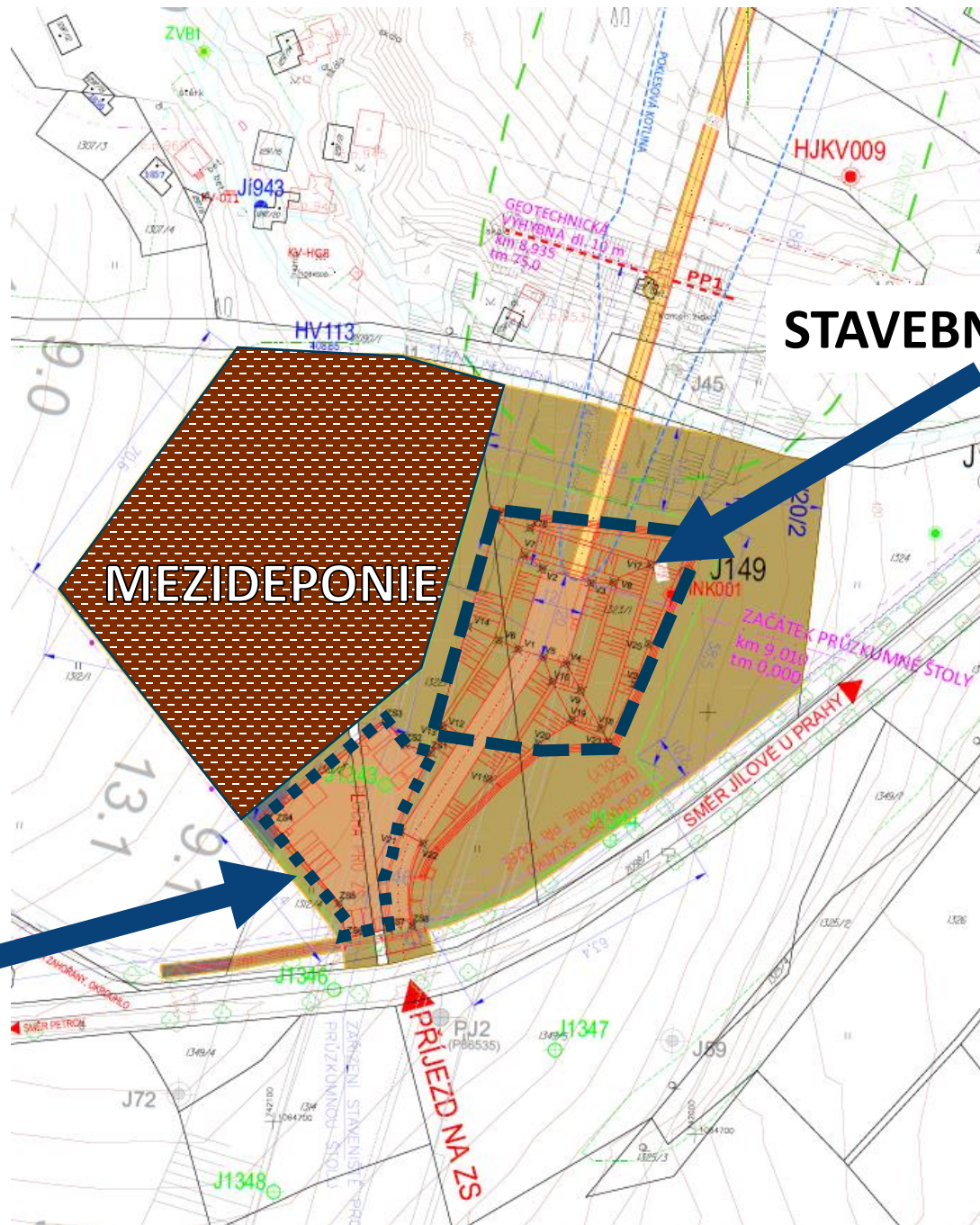


- ▶ Přístup do průzkumné štoly je navržen ze stávající komunikace II/104 (Jílové u P. – Petrov)
- ▶ **Předpokládané zahájení: 10/2024**
- ▶ **HMG:** Přípravné práce – 4 měsíce → Ražba průzkumné štoly – 25 m. → Finální vyhodnocení výsledků – 5 m.
→ Likvidace průzkumné štoly – 9 m. (likvidace nutná z hlediska zákona)
- ▶ Geotechnický monitoring (i **monitoring HPV ve studních a vrtech**) – 44 měsíců
- ▶ Před zahájením ražby bude provedena **pasportizace** a po ukončení **repasportizace** → podklad pro vypořádání **případných** škod na objektech
- ▶ Koncentrace prachu mimo zábor průzkumu bude splňovat limity zák. č. 309/91 Sb., o ochraně ovzduší → zhotovitel bude provádět **opatření ke snížení prašnosti**
- ▶ Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví vyhláška č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací → zhotovitel má povinnost se tímto řídit

Průzkumná štola tunelu Kamenná Vrata



Průzkumná štola tunelu Kamenná Vrata



STAVEBNÍ JÁMA

MEZIDEPONIE

ZAŘÍZENÍ PRACOVNIŠTĚ



Dotazy?

Průzkumná štola tunelu Luka



- ▶ **Koncová šachta** u Bohulib
- ▶ **Přístup do průzkumné štoly:** ze stávající kom. III/1044 (Jílové u P. – Luka pod M.) se bude před Lukami odpojovat dočasná přístupová komunikace ze zpevněné šterkodrti
- ▶ **Předpoklad zahájení: 11/2024**
- ▶ **HMG:** Přípravné práce – 4 měsíce → Ražba průzkumné štoly – 24 m. → Finální vyhodnocení výsledků – 5 m.
→ Likvidace průzkumné štoly – 9 m.
- ▶ Geotechnický monitoring (i **monitoring HPV ve studních** a vrtech) – 42 měsíců
- ▶ Před zahájením ražby bude provedena **pasportizace** a po ukončení **repasportizace** → podklad pro vypořádání **případných** škod na objektech
- ▶ Koncentrace prachu mimo zábor průzkumu bude splňovat limity zák. č. 309/91 Sb., o ochraně ovzduší → zhotovitel bude provádět **opatření ke snížení prašnosti**
- ▶ Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví vyhláška č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací → zhotovitel má povinnost se tímto řídit

Průzkumná štola tunelu Luka

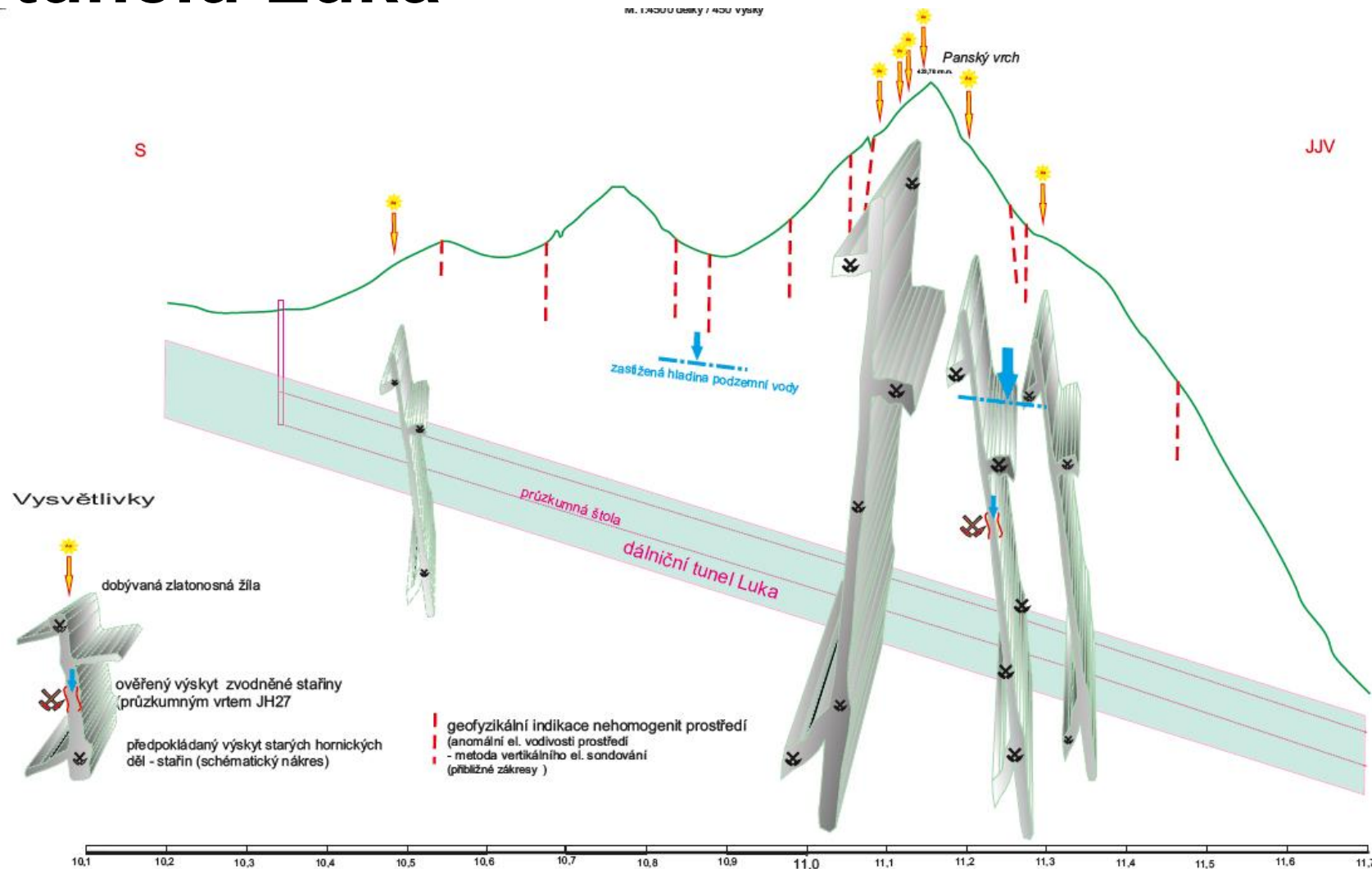


- ▶ Štola Luka prochází územím s bohatou minulostí těžby zlata
- ▶ Riziko střetu se starým důlním dílem je více než pravděpodobné
- ▶ **Znalecké posudky:** podzemní díla neohrozí nadložní ražbu dálničního tunelu ani jeho následné provozování
- ▶ V průběhu ražby průzkumné štoly bude riziko kontaktu důlního díla eliminováno systematicky prováděnými předvrty

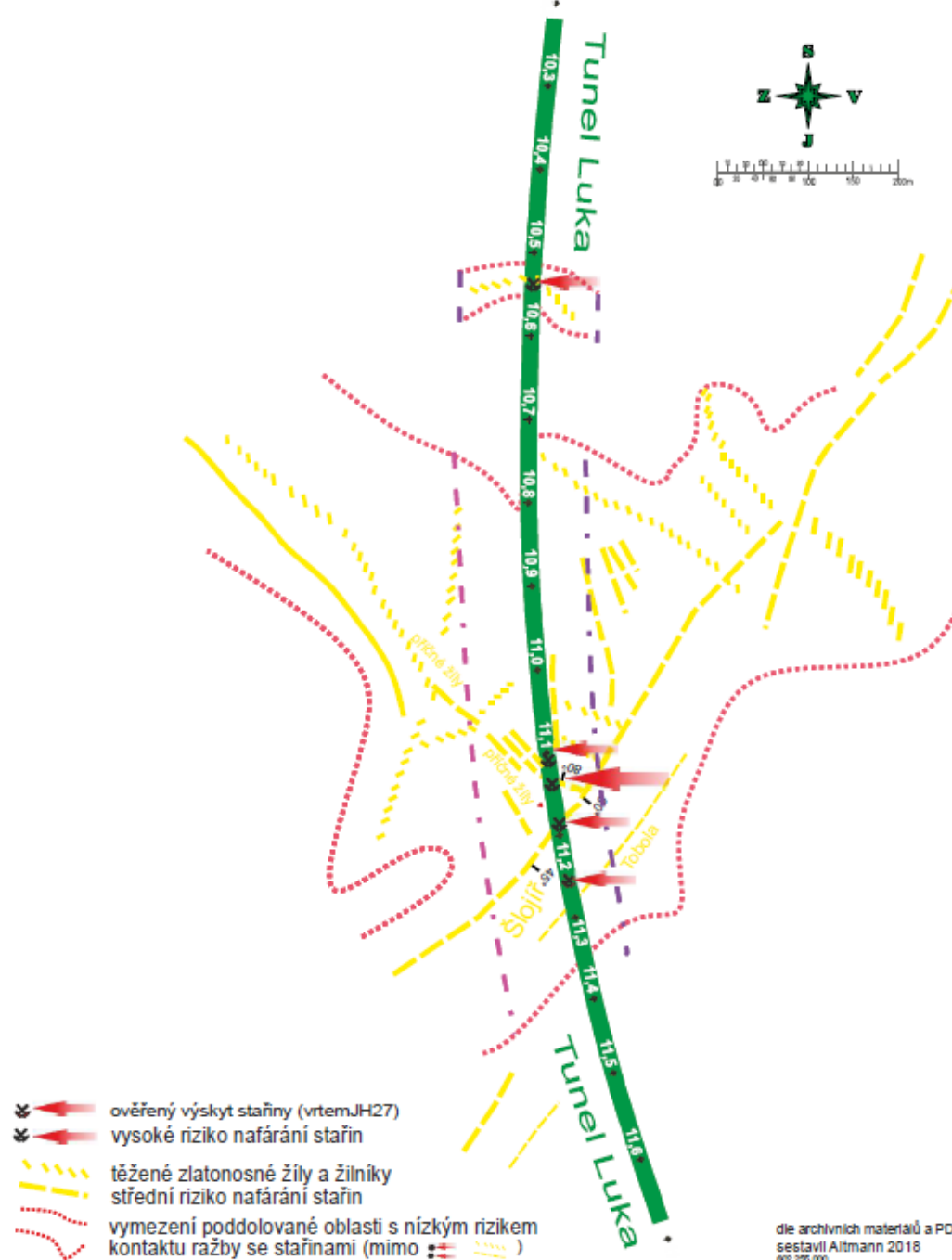


foto Montanika

Riziko zastižení starých důlních děl průzkumnou štolou tunelu Luka

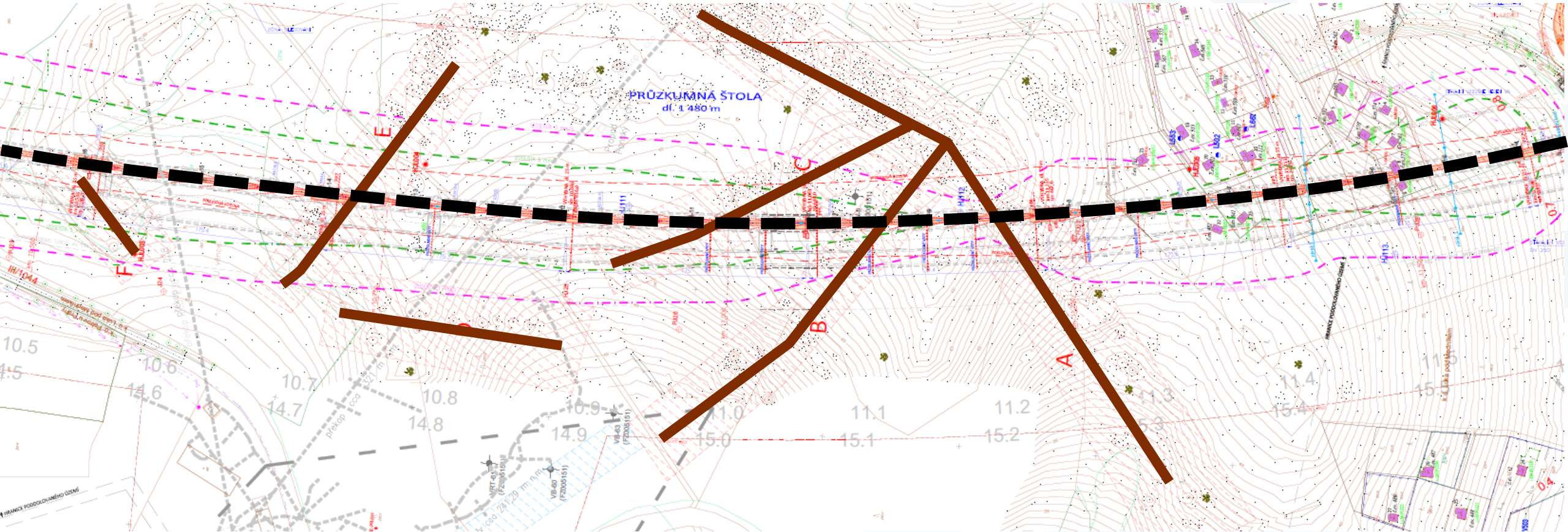


Riziko zastižení starých důlních děl průzkumnou štolou tunelu Luka

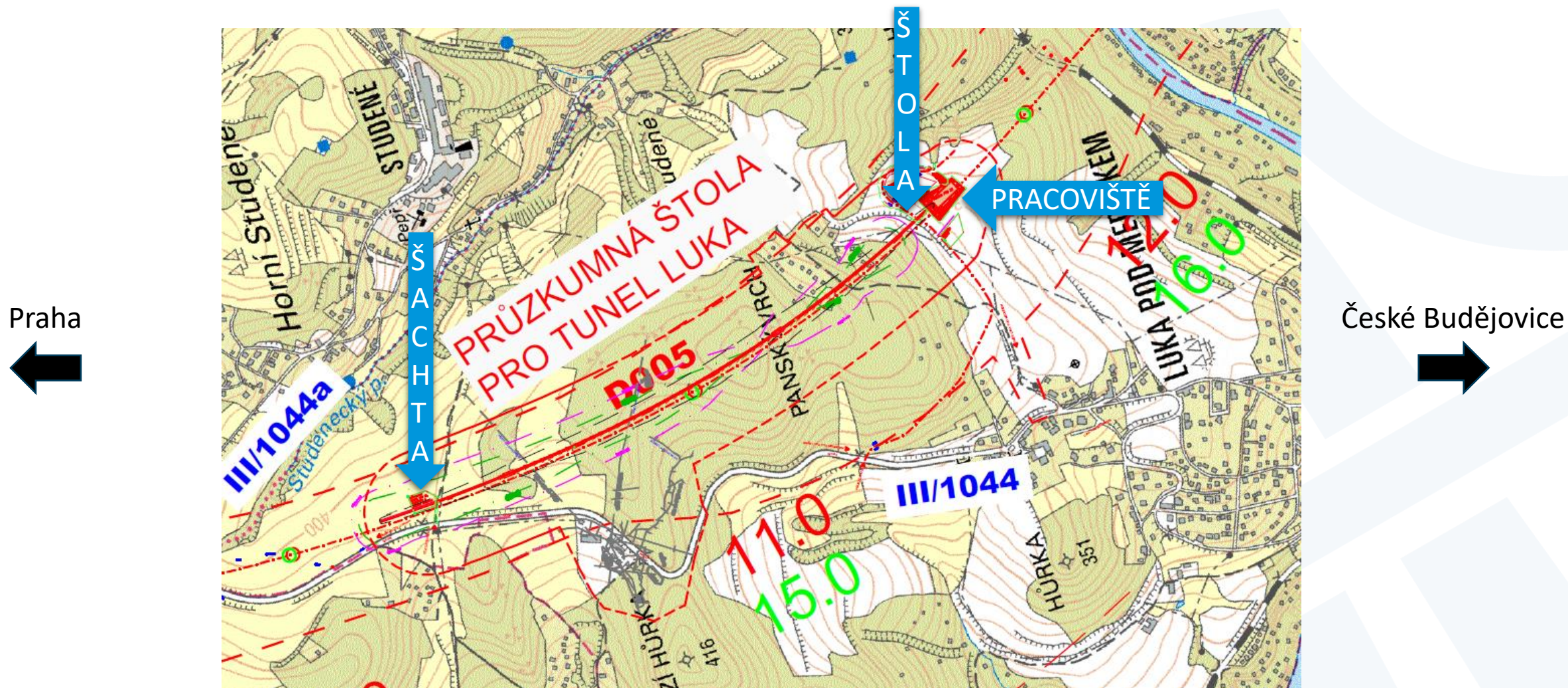


dle archivních materiálů a PD
sestavil Aitmann 2018
002 202 000

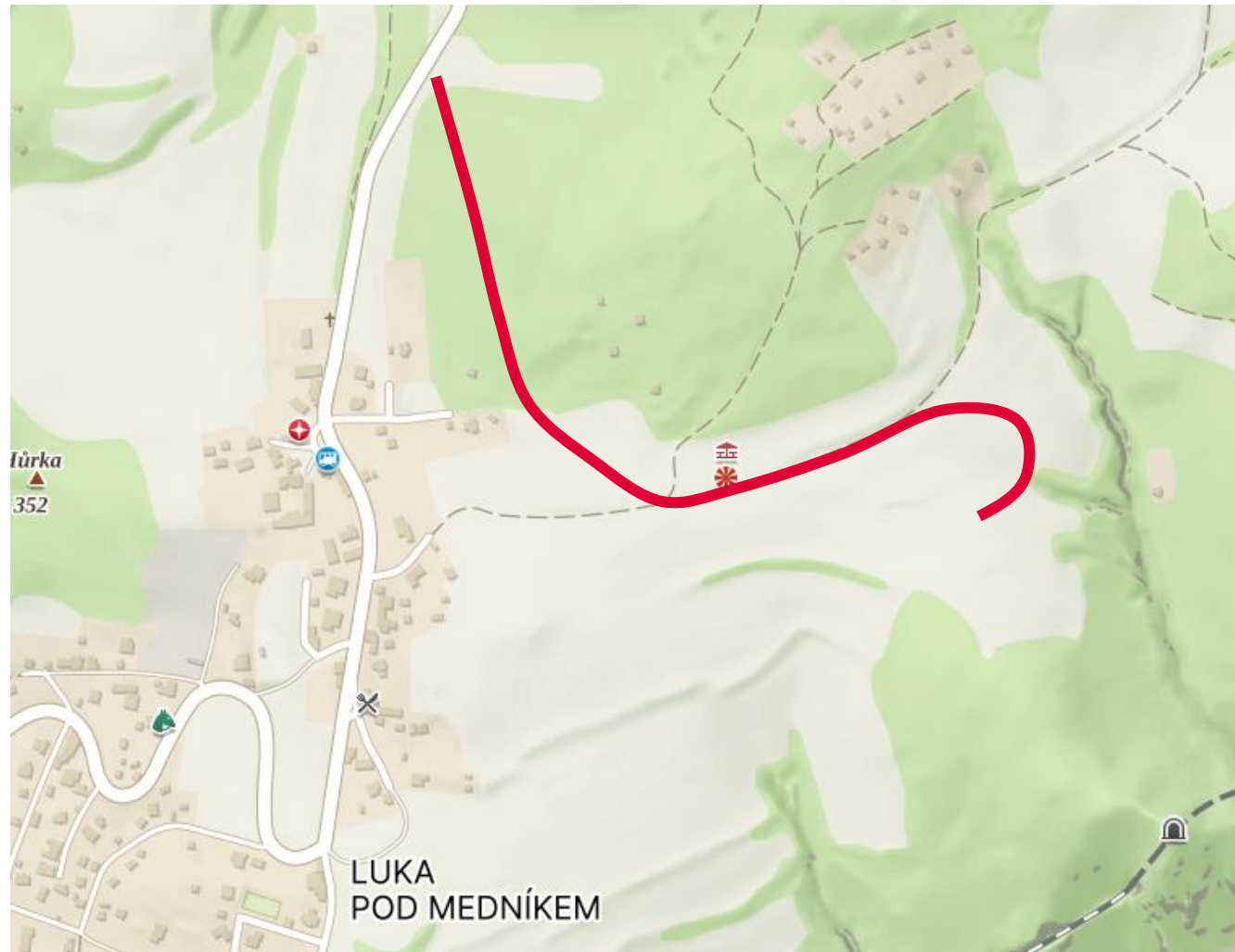
Riziko zastižení starých důlních děl průzkumnou štolou tunelu Luka



Průzkumná štola tunelu Luka



Přístup k průzkumné štole tunelu Luka

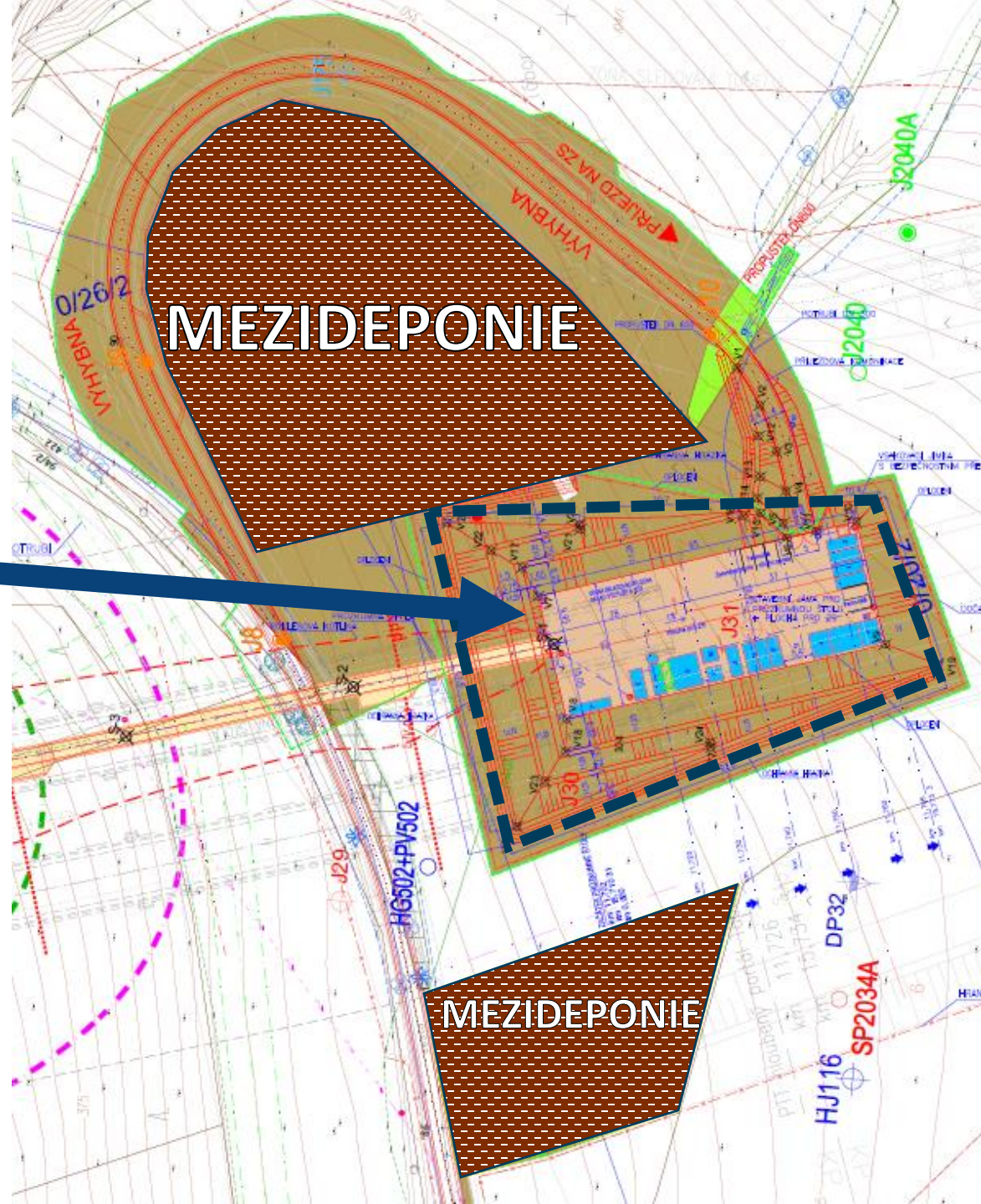


Přístup k průzkumné štole tunelu Luka



Průzkumná štola tunelu Luka

STAVEBNÍ JÁMA
A
ZAŘÍZENÍ
PRACOVNÍŠTĚ





Dotazy?

Hydrogeologické poměry v oblasti Jílového

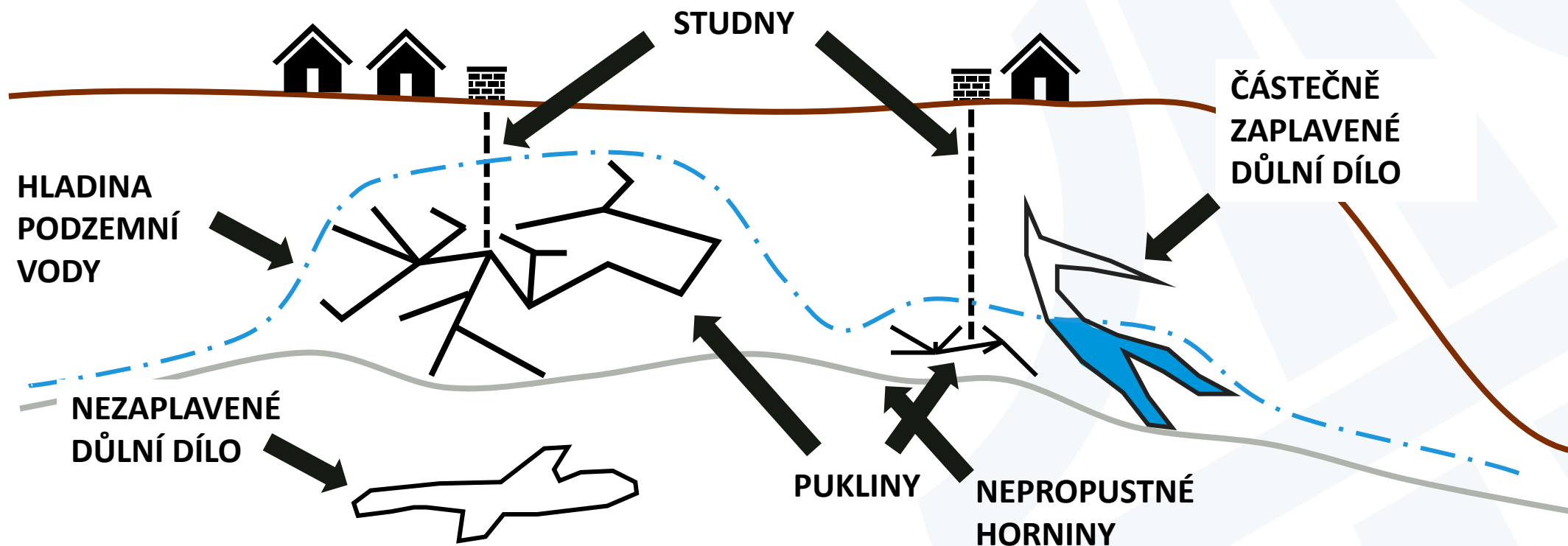


- ▶ Kompaktní horninový masiv → **akumulace a pohyb podzemních vod vázán na pukliny** v poruchových zónách → **nehomogenní hydraulické poměry**:
 - Kamenná Vrata: „*Hydrodynamické testy na trojici vrtů prokázaly změny hydraulické vodivosti až o tři řády na vzdálenosti 10-15 m*“
 - Luka: „*V předstihovém HGM (...) se ukázala rozdílnost v rychlosti dotace horninového prostředí průsakem srážkových vod.*“ → schopnost půdy propouštět vodu se může na krátké vzdálenosti velmi výrazně měnit, a to až tisícinásobně
- ▶ **2" typy horninového prostředí**:
 - 1) Lokální puklinové zóny** – (předpoklad) největší přítoky v hloubkách 20-30 m pod úrovní terénu
 - 2) Homogenní masiv se zavřenými puklinami** – minimální přítoky ve všech hloubkách (25m vrt JH40 v KV bez vody od roku 2013)

Hydrogeologické poměry v oblasti Jílového



- ▶ Hydraulická vodivost puklinového prostředí ve vertikálním směru klesá – směrem do hloubky se pukliny zavírají a jsou tudíž stále méně propustné
- ▶ Luka: „Zjištěné hydraulické parametry indikují nízkou vydatnost existujících i potenciálních nových studní.“
- ▶ Luka – podzemní voda akumulována i v zatopených starých důlních dílcích





Dálnice D3

Úsek: D3 0301 - 0305/I Praha – Nová Hospoda
Vliv stavby na režim spodních vod

PROBLEMATIKA TUNELU



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Ovlivnění hladiny podzemní vody



- Průzkumné štoly nejsou vedeny v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)
- Průzkumné štoly neovlivní veřejné zdroje podzemních vod
- Na základě výsledků předběžného HGP **může** vlivem realizace průzkumné štoly (tunelu) dojít k ohrožení individuálních zdrojů podzemní vody (jednotlivých studní) → akumulace podzemní vody na pukliny (nedá se zmapovat) → **obecně: i přes veškeré dosud provedené IGP nelze s jistotou říci, zda vůbec dojde k ovlivnění vydatnosti vodních zdrojů již při ražbě průzkumné štoly a v jaké míře, s tímto rizikem se však pracuje, a proto byly náhradní vodovody vyčleněny z DUR do samostatné přípravy a připravuje se přivedení vodovodních řadů v souběhu s přípravou průzkumných štol**
- V rámci realizace průzkumných štol bude proveden podrobný HGP – měření HPV ve vrtech i studních

Seznam studní zahrnutých do HGM v rámci realizace průzkumných štol (1/2)



Štola	Označení studny	Pozemek	Poznámka
Kamenná Vrata	Ji878	1112/3	Součástí Předstihové HGM pro dálnici
Kamenná Vrata	Ji227	st. 392/1	HGM součástí průzkumné štoly
Kamenná Vrata	Ji850	1112/5	HGM součástí průzkumné štoly
Kamenná Vrata	Ji858	1275/2	HGM součástí průzkumné štoly
Kamenná Vrata	Ji877	1112/2	HGM součástí průzkumné štoly
Kamenná Vrata	Ji923	1117/8	HGM součástí průzkumné štoly
Kamenná Vrata	Ji929	1117/10	HGM součástí průzkumné štoly
Kamenná Vrata	Ji939	1112/4	HGM součástí průzkumné štoly
Kamenná Vrata	Ji942	1297/14	HGM součástí průzkumné štoly

Seznam studní zahrnutých do HGM v rámci realizace průzkumných štol (2/2)



Štola	Označení studny	Pozemek	Poznámka
Kamenná Vrata	Ji950	1126/5	HGM součástí průzkumné štoly
Kamenná Vrata	Ji963	1117/11	HGM součástí průzkumné štoly
Kamenná Vrata	Ji969	1297/6	HGM součástí průzkumné štoly
Luka	B1013	300/2	Součástí Předstihové HGM pro dálnici
Luka	B1039	300/28	Součástí Předstihové HGM pro dálnici
Luka	L553	99/7	Součástí Předstihové HGM pro dálnici
Luka	L667	99/17	Součástí Předstihové HGM pro dálnici



Dotazy?

Náhradní vodovody



- ▶ **Napojení vodovodu:** Kamenná Vrata – vodovodní systém města Jílové u Prahy, Bohuliby a osada Jelenka – „Posázavský vodovod“
- ▶ **Vlastník vodovodu:** Posázavský vodovod (dobrovolný svazek obcí), Petrov a Jílové u Prahy
- ▶ **Správce vodovodu:** VHS Benešov a.s.
- ▶ **31.1.2024** – podána žádost o vydání povolení záměru → aktualizace podkladů → podání nové žádosti
- ▶ **5.1.2024** – podána žádost o koordinované závazné stanovisko (podklad pro povolení) → Orgán státní správy lesů požaduje vést vodovody mimo PUPFL (nevyhovují ani lesní cesty) → aktuálně – úprava projektové dokumentace → konec 08/2024 – nové podání žádosti → **05/2025 (?)** – získání společného povolení pro stavbu vodovodu a začátek stavby vodovodu → **08-09/2025 (?)** – **zprovoznění vodovodu**
(?) Na termíny mohou mít vliv námitky, napadení povolení, soudní řízení aj.
- ▶ Majetkoprávní vypořádání – věcná břemena na pozemkovou služebnost (inženýrská síť)

Náhradní vodovody

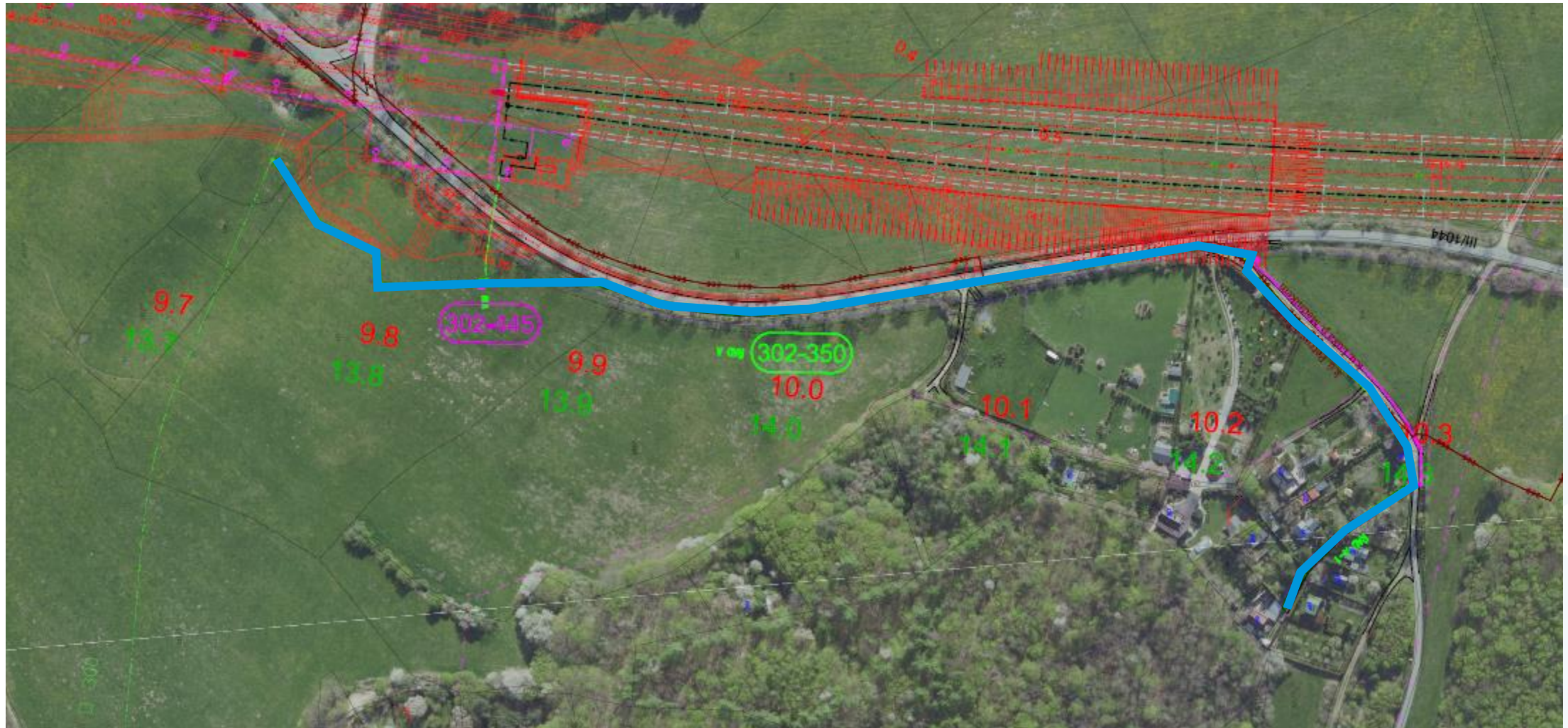


- ▶ **Hypotetická situace** (→ nepředvídatelnost puklinové prostředí) – Ztráta vody v momentě stavby/povolování vodovodů → **ŘSD má povinnost zajistit náhradní zásobování – bude zajištěno provizorní zásobování** (zásobování vodních zdrojů z cisteren)

Náhradní vodovod v Kamenných Vratech



Náhradní vodovod v Bohulibech

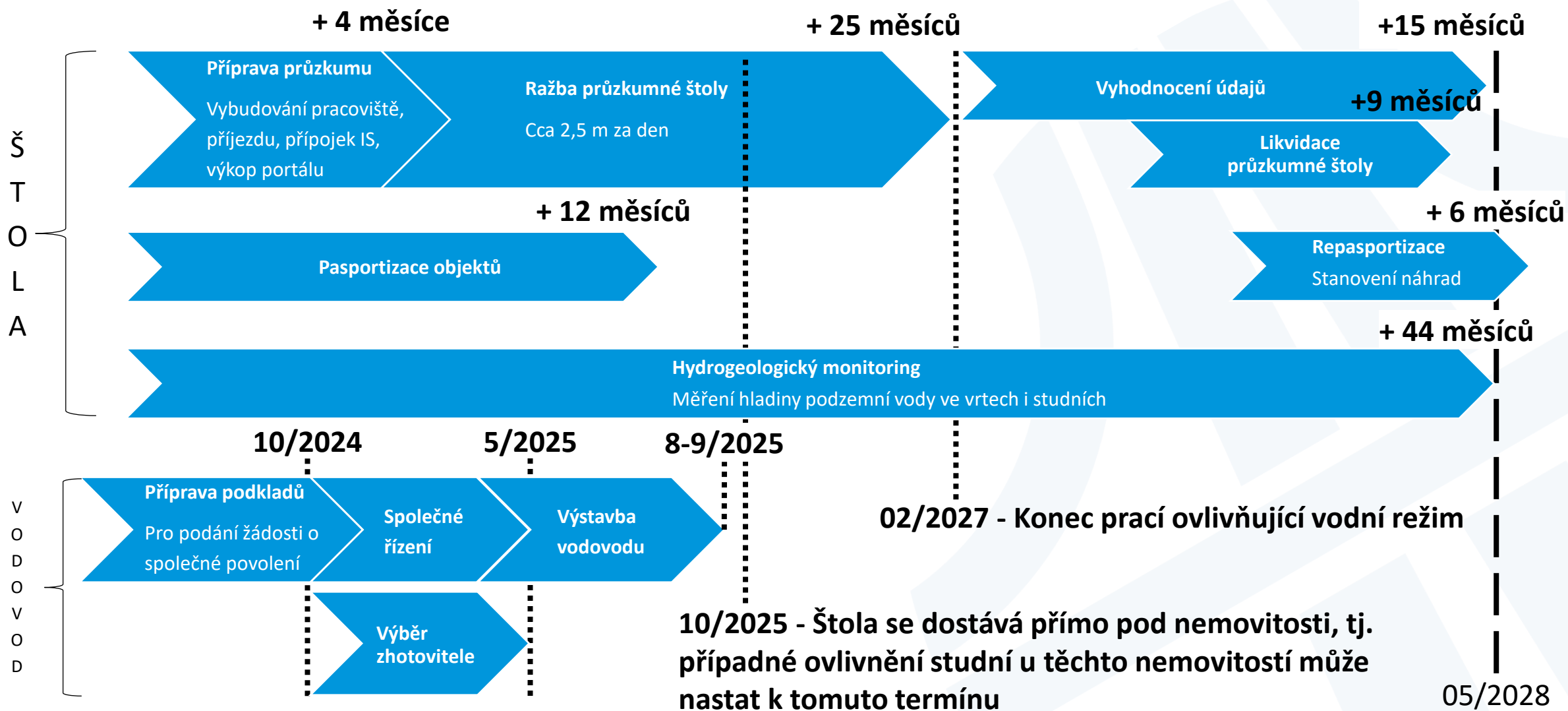


Náhradní vodovod v Jelence



Předpokládaný HMG

Průzkumná štola tunelu Kamenná Vrata





Dotazy?



***Děkujeme za
pozornost***