
„RS 1 VRT Brodek u Přerova – Prosenice“

Vyhodnocení záměru z hlediska směrnice o vodách (2000/60/ES)

Objednatel: Správa železnic, státní organizace
Stavební správa vysokorychlostních tratí,
V Celnici 1028/10, 110 00 Praha 1

Zpracovatel: SAGASTA s.r.o.
Novodvorská 1010/14
142 00 Praha 4

červenec 2026

RNDr. Jana Svobodová, Ph.D.
jana.svobodova@sagasta.cz

OBSAH

Úvod	3
1. STRATEGICKÝ RÁMEC	4
2. POPIS PROJEKTU A ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ	6
2.1 KLIMATICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	8
2.2 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	9
3. POVRCHOVÉ VODY	11
3.1 DOTČENÉ ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD	11
3.2 VODNÍ TOKY V KONTAKTU SE ZÁJMOVÝM ÚZEMÍM STAVBY	14
3.3 ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ	15
4. PODZEMNÍ VODY	17
4.1 DOTČENÉ ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD	17
5. CHRÁNĚNÉ OBLASTI VÁZANÉ NA VODNÍ PROSTŘEDÍ	21
5.1 ÚZEMÍ VYHRAZENÁ PRO ODBĚR VODY URČENÉ K LIDSKÉ SPOTŘEBĚ	21
5.2 POVRCHOVÉ VODY VYUŽÍVANÉ K REKREACI VČETNĚ KOUPÁNÍ.....	23
5.3 CITLIVÉ A ZRANITELNÉ OBLASTI.....	23
5.4 OBLASTI VYMEZENÉ PRO OCHRANU STANOVÍŠŤ NEBO DRUHŮ VÁZANÝCH NA VODNÍ PROSTŘEDÍ VČETNĚ ÚZEMÍ NATURA 2000	25
6. POSOUZENÍ STAVBY Z HLEDISKA SMĚRNICE O VODÁCH (2000/60/ES)	27
6.1. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY NA STAV VODNÍCH ÚTVARŮ POVRCHOVÝCH VOD	27
6.2. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY NA STAV VODNÍCH ÚTVARŮ PODZEMNÍCH VOD	46
6.3. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY NA CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ S VAZBOU NA VODU	54
7. ZÁVĚR	57
SEZNAM ZKRATEK	59
SEZNAM VYBRANÝCH PODKLADOVÝCH MATERIÁLŮ	60

Úvod

Předkládané vyhodnocení záměru z hlediska směrnice o vodách (2000/60/ES) bylo zpracováno jako příloha k projektové dokumentaci a dokumentaci EIA pro stavební záměr **RS 1 VRT Brodek u Přerova – Prosenice**. Rámcový popis záměru je uveden v kapitole 2.

1. Strategický rámec

Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ustanovuje rámec pro činnost společenství v oblasti vodní politiky. Účelem této směrnice je stanovit rámec pro ochranu vnitrozemských povrchových vod, brakických, pobřežních a podzemních vod (vztahuje se tedy na veškeré vodstvo). Jejím cílem je pak především zabránit dalšímu zhoršování stavu, ochránit a zlepšit stav vodních ekosystémů (spolu se suchozemskými ekosystémy, na nich závislých) a vodního prostředí, podpořit udržitelné užívání vod, zajistit snižování znečišťování podzemních vod a přispět ke zmírnění účinku povodní a období sucha.

Rámcovými cíli pro ochranu a zlepšení stavu povrchových vod jsou:

- zamezení zhoršení stavu všech útvarů povrchových vod,
- zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova všech útvarů těchto vod (s výjimkou umělých a silně ovlivněných vodních útvarů) a dosažení jejich dobrého stavu,
- zajištění ochrany a zlepšení stavu všech umělých a silně ovlivněných vodních útvarů a dosažení jejich dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu,
- cílené snížení znečištění nebezpečnými látkami, nutriety a organickými látkami, tj. zastavení nebo postupné odstranění emisí těchto látek a zabránění jejich vnosu z plošných zdrojů a z významných dešťových oddělovačů.

Rámcovými cíli pro zlepšení stavu podzemních vod jsou:

- zamezení nebo omezení vstupů znečišťujících látek do podzemních vod a zamezení zhoršení stavu všech vodních útvarů těchto vod,
- zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova všech útvarů podzemních vod a zajištění vyváženého stavu mezi odběry podzemní vody a jejím doplňováním a dosažení dobrého stavu těchto vod,
- odvrácení jakéhokoliv významného a trvalého vzestupného trendu koncentrace nebezpečných, zvláště nebezpečných látek a jiných závadných látek jako důsledku dopadů lidské činnosti, za účelem snížení znečištění podzemních vod,
- sledování vývoje stavu a zásob podzemních vod a možností jejich využití.

Rámcový cíl pro chráněné oblasti vázané na vodní prostředí:

- dosáhnout souladu se všemi normami a cíli, podle kterých byly jednotlivé chráněné oblasti zřízeny.

Přesné znění environmentálních cílů uvádí směrnice 2000/60/ES v článku 4. V odstavci 7 je dále uvedeno:

Členské státy neporuší tuto směrnici pokud:

- *nedosažení dobrého stavu podzemních vod, dobrého ekologického stavu nebo, kde je to relevantní, dobrého ekologického potenciálu nebo neúspěch při předcházení zhoršování stavu útvaru povrchové nebo podzemní vody jsou důsledkem vlivu nově změněných fyzikálních poměrů v útvaru povrchové vody nebo změn hladin útvarů podzemní vody, nebo*
- *neúspěch při zamezení zhoršení z velmi dobrého na dobrý stav útvaru povrchové vody je důsledkem nových trvalých rozvojových činností člověka a jsou-li splněny všechny následující podmínky:*
 - a) *jsou učiněny všechny schůdné kroky k omezení nepříznivých vlivů na stav vodního útvaru;*
 - b) *důvody těchto vlivů nebo změn jsou jmenovitě uvedeny a vysvětleny v plánu povodí požadovaném podle článku 13 a dané cíle budou přezkoumány každých šest let;*
 - c) *důvody těchto vlivů nebo změn vyplývají z nadřazeného veřejného zájmu a/nebo pokud jsou přínosy pro životní prostředí a společnost při dosahování cílů stanovených v odstavci 1 převáženy přínosy z nových vlivů nebo změn pro lidské zdraví, udržení ochrany obyvatel nebo trvale udržitelný rozvoj;*
 - d) *přínosy poskytované těmito vlivy nebo změnami vodního útvaru nemohou být, z důvodů technické neproveditelnosti nebo pro neúměrné náklady, rozumně dosaženy jinými prostředky, jež by byly významně lepší z hlediska životního prostředí.*

2. Popis projektu a zájmové území

VRT

Jedná se o novostavbu dvoukolejně vysokorychlostní železniční tratě, která je součástí stavby RS1 VRT Brodek u Přerova-Prosenice. Kromě návrhu novostavby vysokorychlostní trati včetně všech souvisejících objektů a dalších umělých staveb dojde i k výstavbě silničních a dalších přeložek, které jsou vyvolané touto stavbou.

Jde tedy o výstavbu:

- železničního svršku a spodku
- mostních objektů, propustků, opěrných zdí
- pozemních komunikací
- potrubních vedení, inženýrských objektů
- zabezpečovacího a sdělovacího zařízení
- pozemních stavebních objektů a technologických objektů
- tunelů
- trakčních objektů
- silnoproudé technologie a energetických zařízení
- ostatní inženýrské objekty

Traťový úsek je koncipovaný jako dvoukolejný v rozsahu a konfiguraci dle ZTP. Rozsah úseku (ve staničení trati VRT) je od km cca 86,000 po km cca 94,193 (ná vaznost VRT Prosenice – Hranice na Moravě). Maximální provozní rychlost se předpokládá 320 km/h (geometrie trati neznemožná v dlouhodobém výhledu zvýšení rychlosti až na 350 km/h) a minimální provozní rychlost 200 km/h.

ŽST Brodek u Přerova

Jedná se o rekonstrukci železniční stanice ŽST Brodek u Přerova včetně navazujících traťových úseků Dluhonice (mimo) – Grygov (mimo) a výstavby přesmyku v návaznosti na zaústění kolejí VRT ve směru od Ostravy.

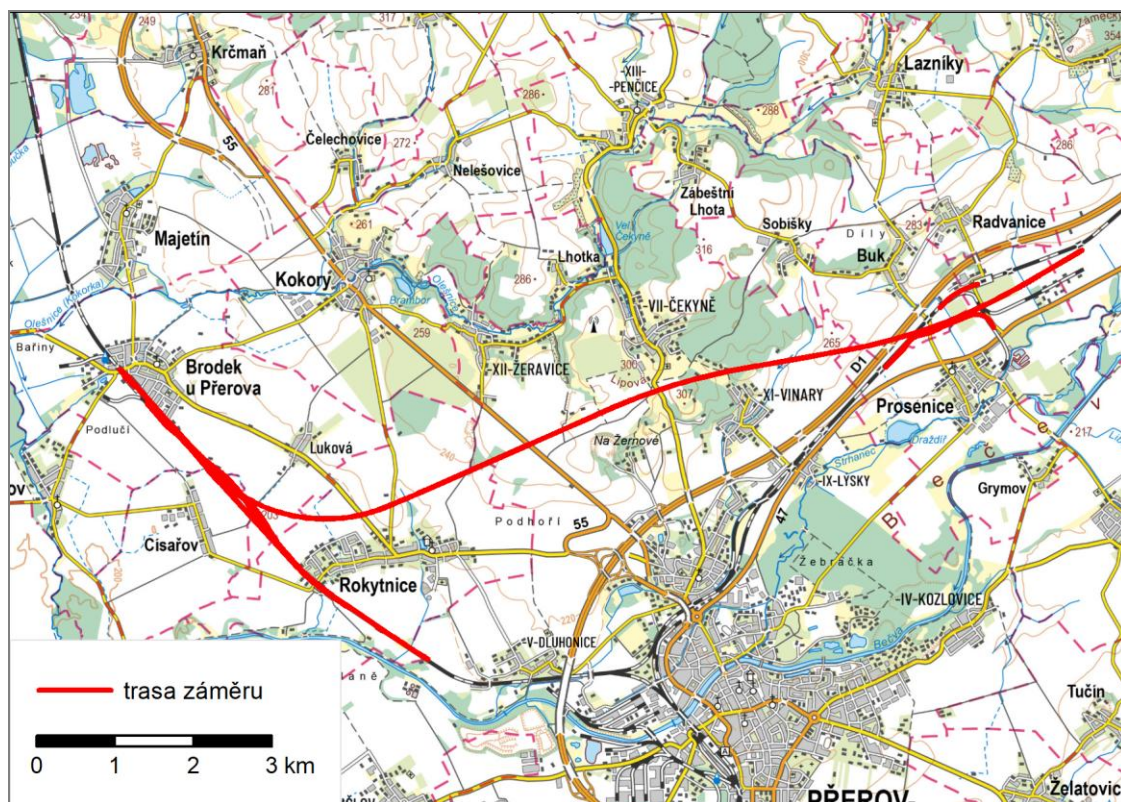
Z hlediska urbanistického a architektonického řešení stavby dochází k podstatným změnám oproti stávajícímu stavu především v úseku Dluhonice – Brodek u Přerova, kde dochází doplnění 3. TK a návrhu přesmykové koleje. Dále dochází k podstatným změnám v železniční stanici ŽST Brodek u Přerova, kde dochází ke kompletní přestavbě dispozičního řešení stanice. V úseku Brodek u Přerova – Majetín, dochází pouze k drobným změnám kolejového řešení a souvisejících staveb oproti stávajícímu stavu. V místech stavby, kde dochází k zásadním změnám trati, dojde k rekonstrukci i dalších souvisejících objektů a dalších umělých staveb. Kromě železničních objektů dojde i k výstavbě silničních a dalších přeložek, které jsou vyvolané touto stavbou.

Jde tedy o výstavbu:

- železničního svršku a spodku
- mostních objektů, propustků, opěrných zdí
- pozemních komunikací
- potrubních vedení, inženýrských objektů
- zabezpečovacího a sdělovacího zařízení
- pozemních stavebních objektů a technologických objektů
- trakčních objektů
- silnoproudé technologie a energetických zařízení
- ostatní inženýrské objekty

Trať je vedena přibližně ve stávající stopě s maximálním využití stávajících drážních pozemků v rozmezí traťového kilometrování km 187,5 až km 195,3. Maximální návrhová rychlost činí 160 km/h.

Tato stavba je vyvolanou stavbou v rámci konceptu Rychlých spojení, konkrétně řešení zaústění úseku RS 1 VRT Brodek u Přerova – Prosenice do ŽST Brodek u Přerova včetně vyřešení mimoúrovňového křížení a koordinace s výhledovým pokračováním RS 1 Brno – Přerov – Ostrava ve směru na Brno.



Obr. 1 Lokalizace záměru (podkladová data: ČÚZK ZTM100)

2.1 Klimatická charakteristika zájmového území

Z hlediska makroklimatických poměrů náleží území pro výstavbu záměru k severnímu podnebnému pásu, ve kterém dochází ke střetu vlivů Atlantského oceánu a eurasijského kontinentu.

V Atlasu podnebí Česka (Tolasz et al., 2007) byla zájmová lokalita zahrnuta, na základě mírně upravené metodiky klasifikace dle klasické práce Quitta (1971), použité k interpretaci řad klimatických dat z let 1961–2000, do teplé klimatické oblasti – T2 (Quitt, 1971). Pro tuto oblast je charakteristické poměrně krátké, teplé až mírně teplé jaro. Léto je teplé dlouhé a suché, podzim je poměrně krátký, teplý až mírně teplý, zima je krátká, suchá až velmi suchá.

Tab. 1 Klimatické charakteristiky oblast T2 (Quitt, 1971)

Klimatické charakteristiky	T2
Počet letních dnů	50-60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	160-170
Počet mrazových dnů	100-110
Počet ledových dnů	30-40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci	18-19
Průměrná teplota v dubnu	7-9
Průměrná teplota v říjnu	7-9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90-100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350-400
Srážkový úhrn v zimním období	200-300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40-50
Počet dnů zamračených	120-140
Počet dnů jasných	40-50

2.2 Hydrologické členění zájmového území

Z hlediska územních jednotek pro správu povodí a plánování v oblasti vod se nachází zájmové území stavby v dílčím povodí Morava a přítoky Váhu (MOV).

Podle hydrologického členění se zájmové území nachází v hydrologických povodích 3. a 4. řádu, uvedených v následující tabulce. Správcem povodí je Povodí Moravy, s.p.

Tab. 2 Přehled dotčených povodí 3. a 4. řádu

Název	Číslo hydrologického pořadí 3. řádu	Číslo hydrologického pořadí 4. řádu
Morava od Třebůvky po Bečvu	4-10-03	4-10-03-1330
		4-10-03-1290
		4-10-03-1302
Bečva od soutoku Vsetínské	4-11-02	4-11-02-0722

Název	Číslo hydrologického pořadí 3. řádu	Číslo hydrologického pořadí 4. řádu
Bečvy a Rožnovské Bečvy		4-11-02-0721
		4-11-02-0695
		4-11-02-0693

3. Povrchové vody

3.1 Dotčené útvary povrchových vod

Zájmové území stavby se dotýká 3 útvarů povrchových vod kategorie řeka, a to:

- Morava od toku Třebůvka po tok Bečva,
- Olešnice (Kokorka) od pramene po ústí do toku Morávka-náhon,
- Bečva od toku Lučnice po ústí do toku Morava.

Útvary povrchových vod kategorie jezero se v místě stavby nenachází.

Tab. 3 Základní charakteristiky vodního útvaru Morava od toku Třebůvka po tok Bečva.

ID útvaru:	MOV_0530
Název útvaru:	Morava od toku Třebůvka po tok Bečva
Vodní tok:	Morava
ID vodního toku podle DIBAVOD/HEIS:	401110000100
Délka územně identifikovaných úseků toků tvořících útvar, km:	97,277
Typ útvaru:	3223
Popis typu útvaru:	úmoří: Černé moře, nadmořská výška m n.m. (h): 200 ≤ h < 500, geologie: pískovce, jílovce, kvartér, řád toku podle Strahlera: řeky (7-9)
Hydromorfologický charakter:	přirozený
Odběr vody pro lidskou spotřebu:	ne
Oblast povodí:	Dunaj
Dílčí povodí ČR:	Morava a přítoky Váhu
Správce povodí:	Povodí Moravy, státní podnik
ID navazujícího útvaru:	MOV_0950
Název navazujícího útvaru:	Morava od toku Bečva po tok Haná

Tab. 4 Současný stav vodního útvaru Morava od toku Třebůvka po tok Bečva.

ID reprezentativního profilu pro hodnocení stavu:	PMO_1134
Název profilu:	Blatec
Vodní tok:	Morava
Hydrologické pořadí:	4-10-03-1211-0-00
Ekologický stav/potenciál:	zničený stav
Chemický stav:	nedosažení dobrého stavu

Tab. 5 Základní charakteristiky vodního útvaru Olešnice (Kokorka) od pramene po ústí do toku Morávka-náhon.

ID útvaru:	MOV_0520
Název útvaru:	Olešnice (Kokorka) od pramene po ústí do toku Morávka-náhon
Vodní tok:	Olešnice (Kokorka)
ID vodního toku podle DIBAVOD/HEIS:	404310000100
Délka územně identifikovaných úseků toků tvořících útvar, km:	28,318
Typ útvaru:	3222
Popis typu útvaru:	úmoří: Černé moře, nadmořská výška m n.m. (h): 200 ≤ h < 500, geologie: pískovce, jílovce, kvartér, řád toku podle Strahlera: říčky (4-6)
Hydromorfologický charakter:	přirozený
Odběr vody pro lidskou spotřebu:	ne
Oblast povodí:	Dunaj
Dílčí povodí ČR:	Morava a přítoky Váhu
Správce povodí:	Povodí Moravy, státní podnik
ID navazujícího útvaru:	MOV_2530
Název navazujícího útvaru:	Morava od toku Třebůvka po tok Bečva

Tab. 6 Současný stav vodního útvaru Olešnice (Kokorka) od pramene po ústí do toku Morávka-náhon.

ID reprezentativního profilu pro hodnocení stavu:	PMO_XPPOL007
--	--------------

Název profilu:	Majetín
Vodní tok:	Olešnice (Kokorka)
Hydrologické pořadí:	4-10-03-1290-0-10
Ekologický stav/potenciál:	poškozený stav
Chemický stav:	nedosažení dobrého stavu

Tab. 7 Základní charakteristiky vodního útvaru Bečva od toku Lučnice po ústí do toku Morava.

ID útvaru:	MOV_0830
Název útvaru:	Bečva od toku Lučnice po ústí do toku Morava
Vodní tok:	Bečva
ID vodního toku podle DIBAVOD/HEIS:	405600000100
Délka územně identifikovaných úseků toků tvořících útvar, km:	15,483
Typ útvaru:	3123
Popis typu útvaru:	úmoří: Černé moře, nadmořská výška m n.m. (h): $h < 200$, geologie: pískovce, jílovce, kvartér, řád toku podle Strahlera: řeky (7-9)
Hydromorfologický charakter:	přirozený
Odběr vody pro lidskou spotřebu:	ne
Oblast povodí:	Dunaj
Dílčí povodí ČR:	Morava a přítoky Váhu
Správce povodí:	Povodí Moravy, státní podnik
ID navazujícího útvaru:	MOV_0950
Název navazujícího útvaru:	Morava od toku Bečva po tok Haná

Tab. 8 Současný stav vodního útvaru Bečva od toku Lučnice po ústí do toku Morava.

ID reprezentativního profilu pro hodnocení stavu:	PMO_3670	PMO_BPPBE039
Název profilu:	Troubky	pod Lučnicí
Vodní tok:	Bečva	Bečva
Hydrologické pořadí:	4-11-02-0722-0-00	4-11-02-0680-0-00
Ekologický stav/potenciál:	střední stav	
Chemický stav:	nedosažení dobrého stavu	

3.2 Vodní toky v kontaktu se zájmovým územím stavby

Trasa záměru kříží především drobné, většinou bezejmenné vodní toky. Pouze severně od Brodku u Přerova kříží konvenční trať vodní tok Olešnice (DIBAVOD/HEIS ID 404310000100), který je významným vodním tokem podle vyhlášky č. 178/2012 Sb., v platném znění, kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností související se správou vodních toků. V širším okolí záměru se nachází ještě významný vodní tok Strhanec (DIBAVOD/HEIS ID 406180000100), který je křížen odvodněním, a vodní tok Bečva (DIBAVOD/HEIS ID 405600000100).

Tab. 9 Vodní toky v kontaktu se stavebním záměrem

ID vodního toku podle DIBAVOD/HEIS	Název toku	Drážní km	Správa vodních toků	Typ mostního objektu/ stavební činnosti
ŽST Brodek u Přerova				
406190000200	Císařovský p.	191,3	neurčen	SO 142-12-03 ŽST Brodek u Přerova, propustek, ev. km 191,263 - kolej 1 / nahrazení rámovým propustkem, SO 142-12-04 ŽST Brodek u Přerova, propustek, km 191,273 - kolej 4a / novostavba
406180400800	bezejmenný	189,1	neurčen	SO 142-11-02 Dluhonice – Brodek u Přerova, propustek, ev. km 189,132 / nahrazení rámovým propustkem
406180400900	bezejmenný	188,8	neurčen	SO 142-11-01 Dluhonice – Brodek u Přerova, propustek, ev. km 188,792 / rozšíření pod novou kolej
406180400400	bezejmenný	187,9	Povodí Moravy, s.p.	bez rekonstrukce
VRT				
406190000200	Císařovský p.	190,6	neurčen	řešeno v rámci ŽST Brodek u

ID vodního toku podle DIBAVOD/HEIS	Název toku	Drážní km	Správa vodních toků	Typ mostního objektu/ stavební činnosti
				Přerova
406180400800	bezejmenný	189,6	neurčen	SO 142-72-01 Brodek u Přerova - Odb. Rokytnice, propustek, km 189,6 / novostavba
406180400400	bezejmenný	188,5	Povodí Moravy, s.p.	SO 141-72-01 Brodek u Přerova – Výh. Rokytnice, most, km 188,5 / novostavba
406180300900	bezejmenný	90,0	neurčen	SO 141-71-04 Výh. Rokytnice – Prosenice, estakáda, km 89,9 - 90,4 / novostavba
406180300800	Vinarský p.	90,35	Povodí Moravy, s.p.	
406180200800	bezejmenný	92,4	neurčen	SO 141-71-06 Výh. Rokytnice – Prosenice, most, km 92,7 / novostavba; SO 141-73-01 ŽST Prosenice, most, km 1,4 vlečka / novostavba
406180200600	bezejmenný	93,45	neurčen	SO 141-71-07 Výh. Rokytnice – Prosenice, most, km 93,5 / novostavba

Při zásahu do vodního toku je třeba souhlas vodoprávního úřadu dle § 17 zákona č. 254/2001 Sb. (vodní zákon).

3.3 Záplavové území

Aktivní zóna záplavového území a záplavové území Q100 v okolí záměru je vázána na významný vodní tok (podle vyhlášky č. 178/2012 Sb., v platném znění) řeku Bečvu (DIBAVOD/HEIS ID 405600000100) a částečně i Moravu (DIBAVOD/HEIS ID 401110000100). Nový úsek VRT do vymezených záplavových území téměř nezasahuje (obr. 7). Pouze v místě

napojení VRT na stávající trať mezi Brodkem u Přerova a Rokytnicí prochází po hranici záplavového území Q100. Stávající trať zasahuje do záplavového území Q100 v okolí Rokytnice a částečně u Majetína.



Obr. 2 Záplavová území v okolí záměru (zdroj: VÚV TGM)

4. Podzemní vody

4.1 Dotčené útvary podzemních vod

Zájmové území stavby spadá do hydrogeologického rajónu svrchní vrstvy ID 1622, do území útvaru podzemních vod svrchní vrstvy:

- Pliopleistocén Hornomoravského úvalu – jižní část (ID 16220).

Dále zájmové území stavby spadá do hydrogeologických rajónů základní vrstvy ID 2220, ID 6612 a ID 2211 do území útvarů podzemních vod základní vrstvy:

- Hornomoravský úval – severní část (ID 22201),
- Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Moravy (ID 66120),
- Bečevská brána (ID 22110).

Hydrogeologický rajon ID 1622 (Pliopleistocén Hornomoravského úvalu – jižní část) má vymezen svrchní kolektor s mocností souvislého zvodnění 15-50 m. Hladina podzemní vody je volná. Propustnost kolektoru je průlinová, transmisivita vysoká ($>0,001 \text{ m}^2/\text{s}$). Chemický typ kolektoru je Ca-Na-HCO_3 . Útvarem podzemních vod v hydrogeologickém rajonu je útvar ID 16220 Pliopleistocén Hornomoravského úvalu – jižní část.

Tab. 10 Základní charakteristiky vodního útvaru 16220 Pliopleistocén Hornomoravského úvalu – jižní č.

ID útvaru:	16220
Název útvaru:	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu – jižní část
Plocha útvaru, km^2:	289,06
Pozice (vrstva):	svrchní vrstva
Dílčí povodí:	Morava a přítoky Váhu
Správce povodí:	Povodí Moravy, státní podnik
Kvantitativní stav:	nevyhovující
Chemický stav:	nevyhovující
Významný vzestupný trend znečištění:	ano
Zvrat vzestupného trendu znečištění:	ano

Důvodem nedosažení dobrého kvantitativního stavu je překročení v případě dosažitelného zdroje podzemní vody o dlouhodobou roční průměrnou míru odběru, které může mít za následek pokles hladiny podzemní vody.

Důvodem nedosažení dobrého chemického stavu útvaru ID 16220 je významné poškození suchozemských ekosystémů závislých na podzemních vodách způsobené antropogenními změnami hladiny vody a nedosažení environmentálních cílů u souvisejících útvarů povrchových vod nebo významné zhoršení jejich stavu vyplývající z antropogenní změny hladiny vody nebo změny odtokových poměrů.

Hydrogeologický rajon ID 2220 (Hornomoravský úval) má vymezený 1. vrstevní kolektor. Hladina podzemní vody je napjatá. Propustnost kolektoru je průlinová, transmisivita střední (0,0001-0,001 m²/s). Chemický typ kolektoru je Ca-HCO₃. Útvarem podzemních vod v hydrogeologickém rajonu je útvar ID 22201 Hornomoravský úval – severní část.

Tab. 11 Základní charakteristiky vodního útvaru 22201 Hornomoravský úval – severní část.

ID útvaru:	22201
Název útvaru:	Hornomoravský úval – severní část
Plocha útvaru, km²:	605,885
Pozice (vrstva):	základní vrstva
Dílčí povodí:	Morava a přítoky Váhu
Správce povodí:	Povodí Moravy, státní podnik
Kvantitativní stav:	dobrý
Chemický stav:	nevyhovující
Významný vzestupný trend znečištění:	ano
Zvrat vzestupného trendu znečištění:	neznámý

Důvodem nedosažení dobrého chemického stavu útvaru ID 22201 je nedosažení environmentálních cílů u souvisejících útvarů povrchových vod nebo významné zhoršení jejich stavu vyplývající z antropogenní změny hladiny vody nebo změny odtokových poměrů.

Hydrogeologický rajon ID 6612 (Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Moravy) má nevymezený kolektor. Hladina podzemní vody je volná. Propustnost kolektoru je puklinová, transmisivita

nízká ($<0,0001 \text{ m}^2/\text{s}$). Chemický typ kolektoru je $\text{Ca-Mg-HCO}_3\text{-SO}_4$. Útvarem podzemních vod v hydrogeologickém rajonu je útvar ID 66120 Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Moravy.

Tab. 12 Základní charakteristiky vodního útvaru 66120 Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Moravy.

ID útvaru:	66120
Název útvaru:	Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Moravy
Plocha útvaru, km^2:	790,894
Pozice (vrstva):	základní vrstva
Dílčí povodí:	Morava a přítoky Váhu
Správce povodí:	Povodí Moravy, státní podnik
Kvantitativní stav:	dobrý
Chemický stav:	dobrý
Významný vzestupný trend znečištění:	neznámý
Zvrat vzestupného trendu znečištění:	neznámý

Hydrogeologický rajon ID 2211 (Bečevská brána) má vymezený 1. vrstevní kolektor, mocnost souvislého zvodnění je nepravidelná. Hladina podzemní vody je napjatá. Propustnost kolektoru je průlinová, transmisivita střední ($0,0001\text{-}0,001 \text{ m}^2/\text{s}$). Chemický typ kolektoru je $\text{Ca-Mg-HCO}_3\text{-SO}_4$. Útvarem podzemních vod v hydrogeologickém rajonu je útvar ID 22110 Bečevská brána.

Tab. 13 Základní charakteristiky vodního útvaru 22110 Bečevská brána.

ID útvaru:	22110
Název útvaru:	Bečevská brána
Plocha útvaru, km^2:	169,3
Pozice (vrstva):	základní vrstva
Dílčí povodí:	Morava a přítoky Váhu
Správce povodí:	Povodí Moravy, státní podnik
Kvantitativní stav:	dobrý
Chemický stav:	nevyhovující
Významný vzestupný trend znečištění:	neznámý
Zvrat vzestupného trendu znečištění:	neznámý

Důvodem nedosažení dobrého chemického stavu útvaru ID 22201 je nedosažení environmentálních cílů u souvisejících útvarů povrchových vod nebo významné zhoršení jejich stavu vyplývající z antropogenní změny hladiny vody nebo změny odtokových poměrů.

5. Chráněné oblasti vázané na vodní prostředí

5.1 Území vyhrazená pro odběr vody určené k lidské spotřebě

V oblastech využívání vodních zdrojů pro zásobování pitnou vodou je rámcovým cílem dosažení požadavků na jakost vod odebíraných z vodních zdrojů pro účely úpravy na vodu pitnou.

U útvarů povrchových a podzemních vod sloužících k vodárenským účelům je nutné v první řadě usilovat o dosažení cílů dobrého chemického stavu a ekologického stavu (u povrchové vody), případně dobrého kvantitativního stavu (u podzemní vody). Vodní útvary sloužící k tomuto účelu musí splňovat nejen požadavky Rámcové směrnice uvedené v článku 4 (včetně norem environmentální kvality stanovených na úrovni Společenství podle článku 16), nýbrž odebíraná surová voda musí v závislosti na použitém postupu při úpravě vody a v souladu s právem Společenství splňovat také požadavky Směrnice Rady 80/778/EHS ve znění upraveném Směrnicí Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě.

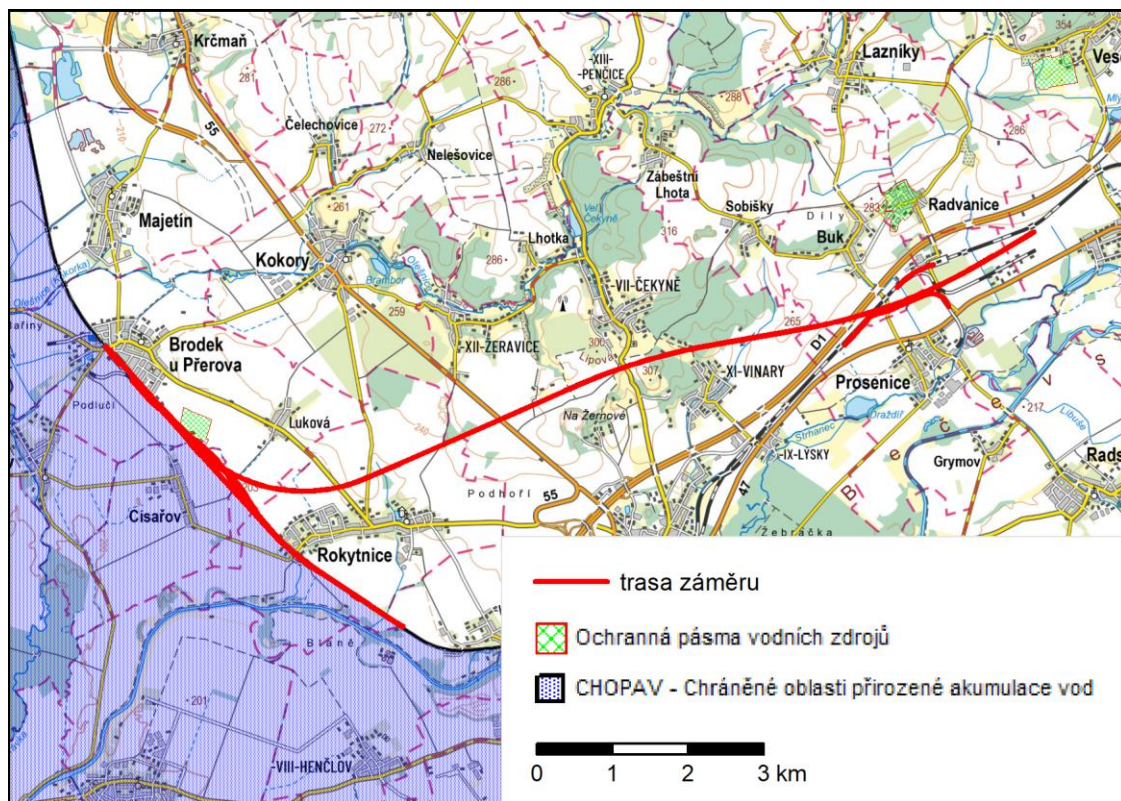
Dosažení dobrého stavu vodních útvarů v souladu s požadavky Rámcové směrnice podporuje snižování nákladů na úpravu surové vody.

Ochranná pásma vodních zdrojů

V těsné blízkosti napojení VRT na konvenční část se nachází ochranná pásma podzemního vodního zdroje Brodek u Přerova prameniště stanovená rozhodnutím č. MMPPr/016005/2011/Hr. Konvenční část stavby zasahuje do ochranného pásma 2. stupně. Ochranné pásmo 1. stupně není dotčeno. Ochranná pásma vodních nádrží se v blízkosti záměru nenachází.

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

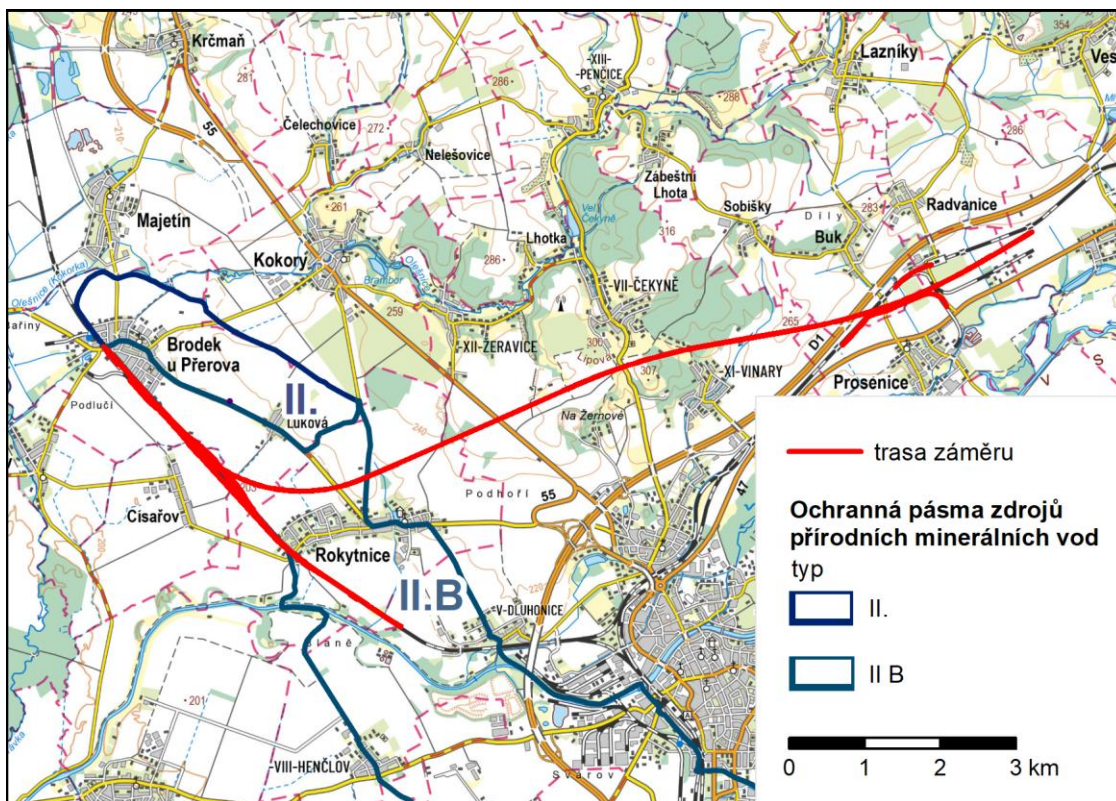
Trasa konvenční části stavby tvoří hranici chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Kvartér řeky Moravy (ID 219).



Obr. 3 CHOPAV a ochranná pásma vodních zdrojů v okolí záměru (zdroj: HEIS VÚV TGM, podklad: ZTM100 ČÚZK)

Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod

V okolí záměru se nachází ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod. Konvenční část stavby tvoří částečně hranici ochranného pásma zdrojů přírodních minerálních vod Brodek u Přerova (typ II., č.j. ČIL-484-12.9.91). Stavba (VRT i konvenční část) tvoří hranici i prochází skrz ochranné pásmo zdrojů přírodních minerálních vod Horní Moštěnice (typ II.B; č.j. ČIL-441-24.11.1993).



Obr. 4 Ochranná pásma zdrojů přírodních minerálních vod v okolí záměru
(zdroj: ČGS, podklad: ZTM100 ČÚZK)

5.2 Povrchové vody využívané k rekreaci včetně koupání

Cílem je především snižování mikrobiálního znečištění a nadměrného výskytu sinic a vodního květu v těchto vodách.

V potenciálně dotčeném území se žádné povrchové vody využívané ke koupání nevyskytují.

5.3 Citlivé a zranitelné oblasti

Citlivé oblasti

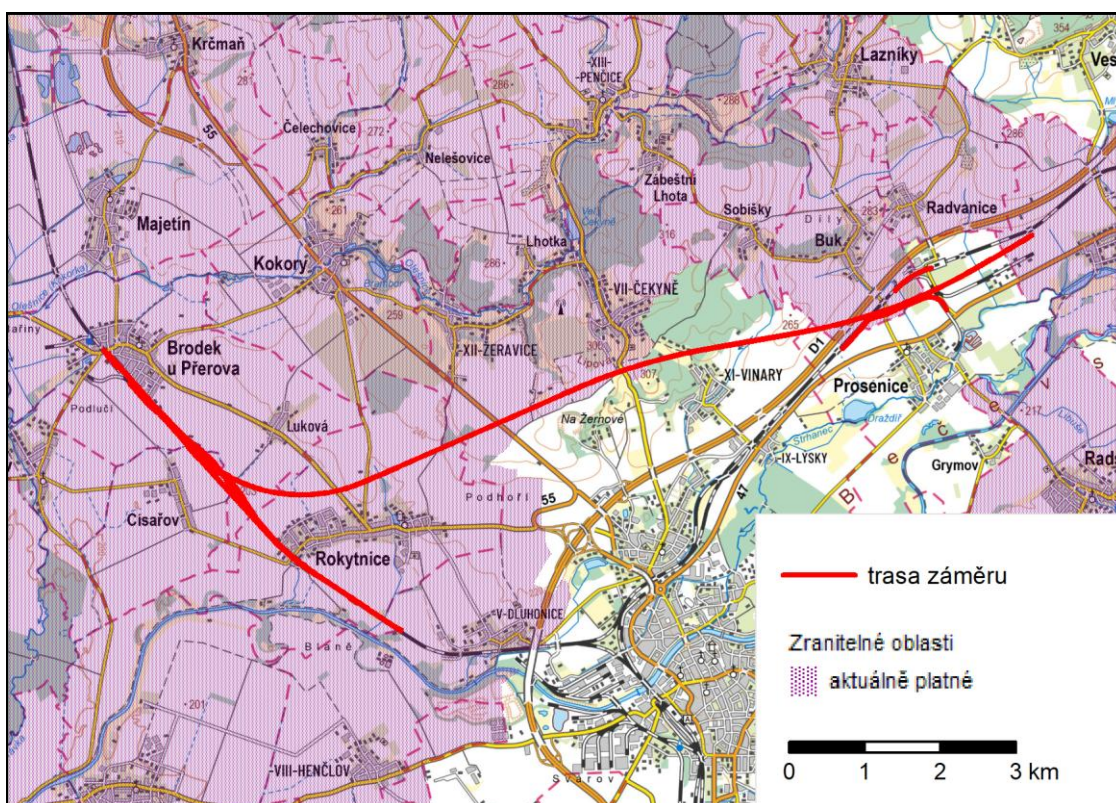
Ve smyslu nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, se všechny útvary povrchových vod na území ČR, tedy i vody v okolí zájmové lokality, vymezují jako citlivé oblasti s následnou odpovídající ochranou (emisní standardy pro citlivé oblasti a pro vypouštění odpadních vod do

vod povrchových ovlivňujících kvalitu vody v citlivých oblastech dle přílohy č. 1 výše zmíněného nařízení vlády).

Zranitelné oblasti

Dle vodního zákona (č. 254/2001 Sb., v platném znění) jsou zranitelné oblasti území, kde se vyskytují povrchové a podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

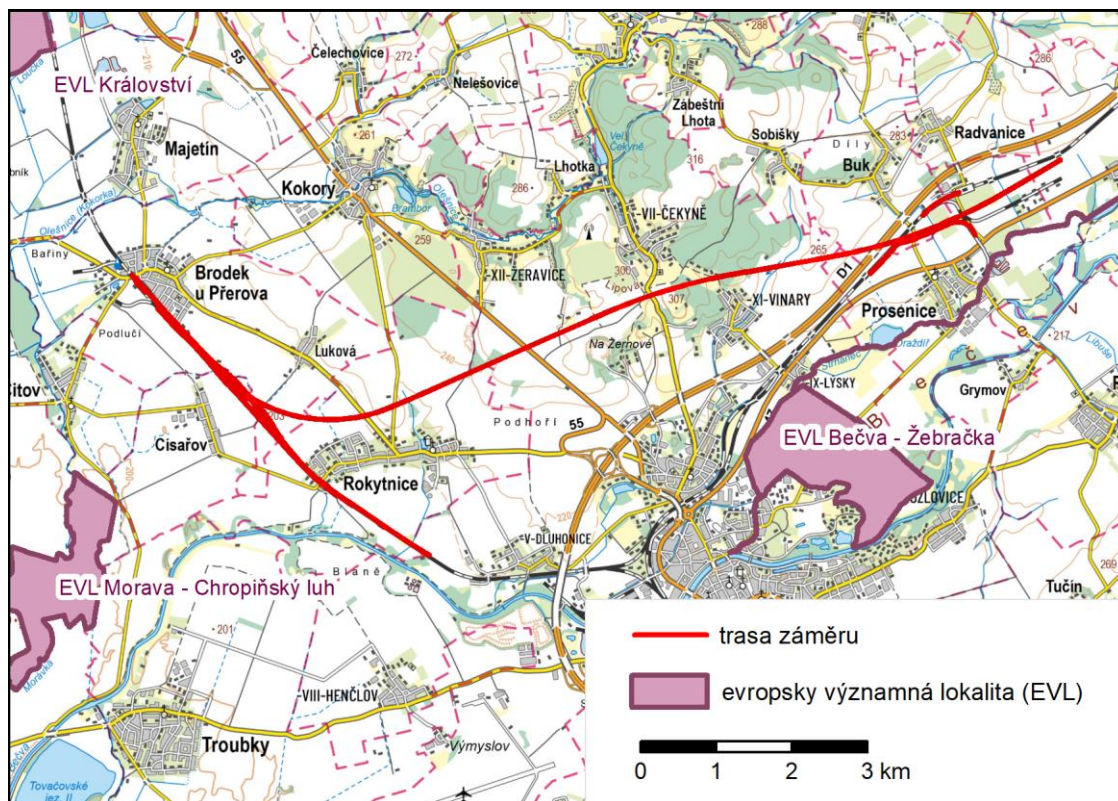
Většina stavbou dotčených katastrálních území jsou vyhlášena zranitelnými oblastmi ve smyslu přílohy č. 1 nařízení vlády č. 262/2012 Sb., v platném znění. Aktuálně platné zranitelné oblasti jsou uvedeny na následujícím obrázku.



Obr. 5 Zranitelné oblasti v okolí záměru (zdroj: HEIS VÚV TGM, podklad: ZTM100 ČÚZK)

5.4 Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí včetně území NATURA 2000

Jako oblasti pro ochranu stanovišť a druhů s vazbou na vody byla v České republice vymezena vybraná území soustavy NATURA 2000 (ptačí oblasti PO a evropsky významné lokality EVL) a maloplošná zvláště chráněná území. Ptačí oblasti byly stanoveny na základě tzv. Směrnice o ptácích (Směrnice Rady 79/409/EHS, která byla nahrazena Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2009/147/ES ze dne 30. listopadu 2009 o ochraně volně žijících ptáků) a evropsky významné lokality na základě tzv. Směrnice o stanovištích (Směrnice Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin).



Obr. 6 Evropsky významné lokality s vazbou a vodu (zdroj: HEIS VÚV TGM, podklad: ZTM100 ČÚZK)

V zájmovém území se jižně od navrhované vysokorychlostní trati nachází EVL Bečva – Žebračka (CZ0714082). Předmětem ochrany jsou dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum* (9170); smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), j. habrolistým (*U. minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo j. úzkolistým (*F.*

angustifolia) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (*Ulmion minoris*) (91F0). Dále je předmětem ochrany hrouzek Kesslerův (*Gobio kesslerii*), kuňka ohnivá (*Bombina bombina*) a velevrub tupý (*Unio crassus*).

Příslušné orgány ochrany přírody ve svých stanoviscích vyloučily významný vliv záměru na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit.

6. Posouzení stavby z hlediska směrnice o vodách (2000/60/ES)

6.1. Předpokládané vlivy na stav vodních útvarů povrchových vod

U dopravních staveb je třeba z objektové skladby vybrat stavební objekty a činnosti v přímé souvislosti s vlivem na povrchové vody. Jedná se o objekty překračující vodní toky nebo nádrže, objekty zasahující do stanovených záplavových území s možností ovlivnění odtokových poměrů při povodňových situacích, objekty umístěné do vodohospodářsky chráněného území z hlediska povrchových vod nebo o vybrané vodohospodářské objekty.

Objekty překračující vodní toky nebo nádrže

V rámci stavby ŽST Brodek u Přerova jsou stavbou dotčeny vodní toky, a to následujícími stavebními objekty:

- SO 142-12-03 ŽST Brodek u Přerova, propustek, ev. km 191,263 - kolej 1 (Císařovský p.)

Jedná se o klenbový železobetonový propustek o světlosti 1,9m a výšce 2,9m, který byl v roce 2003 doplněn a železobetonovou plovoucí izolační desku. Převádí trať přes Císařovský potok. Nosná konstrukce má tloušťku 0,49 m. Délka mostu je 12,24 m a šířka mostu je 10,7 m. Objekt převádí 2. traťové koleje přes vodoteč.

V novém stavu dochází k posunu kolejí, navýšení jejich počtu na 6 a zvýšení rychlosti na 200 km/h. Vzhledem k novému kolejovému řešení bude propustek přestaven na rámový propustek o světlosti 2,0 x 2,0 m z prefabrikovaných rámů s integrovanou kynetou. Z důvodu výstavby po fázích bude propustek nakolmen vůči koleji č. 201, čímž ovlivní trasu Císařovského potoka. Celková délka konstrukce bude 36,5 m, bude zakončena šikmými koncovými čely, na které se osadí římsy a zábradlí.

- SO 142-12-04 ŽST Brodek u Přerova, propustek, km 191,273 - kolej 4a (Císařovský p.)
Nový propustek bude sloužit pro převedení nové koleje č. 4a přes Císařovský potok, zároveň umožní přístup údržby do prostoru mezi jednotlivými kolejemi. Konstrukce bude tvořena prefabrikovanými rámy o světlosti 2,0 x 2,0 m s integrovanou kynetou, které budou zakončeny šikmými čely, s římsou a zábradlím. Objekt počítá s přeložením

trasy císařovského potoka o 30 m po směru staničení a kříží kolej pod úhlem 62°. Délka propustku bude vzhledem k výšce náspu a šikmosti křížení 43,5 m.

- SO 142-11-02 Dluhonice – Brodek u Přerova, propustek, ev. km 189,132 (bezejmenný v. t.)

Monolitický rámový železobetonový propustek má světlou šířku 1,6 m a volnou výšku 1,5 m. Byl kompletně přestavěn v roce 2003. Objekt převádí dvoukolejnou železniční trať přes vodní tok. Jedná se o bezejmennou vodoteč, která je zatrubněna přes celou obec Rokytnice a vyústěna přímo před propustkem. Dále se tok o 800 m vlévá do Bečvy. Na dně propustku je vybudována kyneta z lomového kamene do betonu a dle projektu je u stěny rámu vedena migrační lávka pro převedení biokoridoru pod trať.

V novém stavu dochází k posunu 1. a 2. koleje, přidána bude kolej č. 201. Dojde k výraznému rozcházení kolejí kvůli ostrovnímu nástupišti zastávky Rokytnice, která je sousedním objektem. Z důvodu výrazné změny GPK a přidání nové koleje bude stávající objekt vybourán a nahrazen novým 3kolejným prefabrikovaným rámovým propustkem. Traťová rychlost na objektu bude 160 km/h. Nový návrh bude vycházet z hydrotechnického výpočtu a bude navržen tak, aby byla zachována migrační funkce objektu.

- SO 142-11-01 Dluhonice – Brodek u Přerova, propustek, ev. km 188,792 (bezejmenný v. t.)

Jedná se o rámový železobetonový propustek o světlosti 2,0 m a volné výšce 1,74 m. Byl kompletně přestavěn v roce 2003. Převádí 2 traťové koleje přes občasnou vodoteč. Podélný sklon dna propustku je 0,5%.

V novém stavu dochází k malé změně GPK 1. a 2. kolej, na posun těchto 2 kolejí propustek dispozičně vyhoví. Nově přibude kolej č. 201, propustek tak bude celkem 3kolejný. Stávající propustek bude zachován, odbourá se pravá římsa a bude rozšířen pod novou kolej na potřebnou šířku konstrukcí. V rámci rekonstrukce bude obnoven SVI celého objektu. Traťová rychlost na objektu bude 160 km/h.

V rámci novostavby VRT jsou stavbou dotčeny vodní toky, a to následujícími stavebními objekty:

- SO 142-72-01 Brodek u Přerova – Výh. Rokytnice, propustek, km 189,6 (bezejmenný v. t.)

Propustek převádí severní kolej přes přeložku vodoteče IDVT 10189112 z důvodu nakolmení na trať severní koleje. Propustek je přesýpaný.

Propustek je tvořen ŽB prefabrikovanými rámovými prvky o vnějších rozměrech 1,8 x 2,4 m. Světla šířka propustku je 2,0 m a světla výška propustku je 1,6 m. Dno v propustku je řešenou kynetou vydlážděnou kamenem do betonu. Propustek je na vtoku i výtoku zakončen krajními šikmými prefabrikáty, které jsou vybaveny římsami se zábradlím. Dno v propustku je vedeno ve sklonu 0,5%. Celková délka propustku je 17,41 m.

- SO 141-72-01 Brodek u Přerova – Výh. Rokytnice, most km 188,5 (bezejmenný v. t.)

Most je situován pod kolejemi VRT v místě výhybky severní koleje nad lesní cestou a vodotečí. Most bude zároveň plnit funkci biokoridoru, proto bude jeho světlá šířka 20 m. Z důvodu umístění výhybky na mostě bude most přesýpaný.

Z konstrukčního hlediska se jedná o ŽB polorám založen hlubině na velkprůměrových pilotách. Most je na obou šikmými křídly s prefabrikovanou římsou se zábradelním madlem. Volná výška pod mostem je v rozpětí 6,5 – 7,3 m. Most je kolmý. Celková délka mostu bude cca 24,0 m a jeho šířka bude cca 21,56 m. Odvodnění rubu stojek polorámu bude řešení pomocí drenáže s vyústěním na terén.

- SO 141-71-04 Výh. Rokytnice – Prosenice, estakáda, km 89,9 - 90,4 (bezejmenný v. t. a Vinarský p.)

Estakáda délky 514 m převádí dvě koleje VRT přes údolí. Nosnou konstrukci tvoří dva ocelové svařované nosníky spřažené s železobetonovou deskou. Z důvodu eliminace dynamických účinků je i nad dolní pásnicí ocelových nosníků navržena betonová přitěžující deska. Osová vzdálenost ocelových nosníků je 6,2 m. Horní ŽB spřahující deska má šířku 13,0 m, její tloušťka je v ose mostu 0,48 m a její horní hrana má střešovitý sklon. Dolní přitěžující deska má tloušťku 0,2 m. Jedná se o systém dvoupólových mostů s rozpětím 41,0 m s výjimkou posledního mostu, která má rozpětí polí 35,0 m. Nosná konstrukce je uložena na střední podpěře jako pevný bod pomocí dvojice hrncových ložisek. V tomto místě je estakáda uložena na opěře tvaru „A“. Na krajních opěrách jsou použita posuvná ložiska, která umožňují podélný posun

konstrukce vlivem teplotních a dalších deformací. Most je na začátku i na konci zakončen rovnoběžnými křídly.

– SO 141-71-06 Výh. Rokytnice – Prosenice, most, km 92,7 (bezejmenný v. t.)

Most o dvou polích převádí dvě koleje VRT přes přeložku trvalé vodoteče a zároveň slouží i jako biokoridor. Jeden mostní otvor je primárně navržen pro převedení vodoteče při běžném průtoku, druhý otvor slouží jako inundační a jako migrační trasa. Volná výška pod mostem musí splňovat rovněž požadavky rezervy Q100 a rezervy KNP.

Z konstrukčního hlediska se jedná o spojitý ŽB polorám založen hlubině na velkprůměrových pilotách. Most není přesýpaný. Světlá šířka obou polí je 5,0m, rozpětí každého pole je 5,6 m. Volná výška pod mostem u pole č. 1 uprostřed rozpětí na začátku mostu je 1,874 m, volná výška pod mostem u pol č. 2 uprostřed rozpětí na začátku mostu je 1,854 m. Tloušťka nosné konstrukce je 0,4 m s obloukovým náběhem do rohů, kde dosahuje tloušťky 0,66 m. Most je kolmý. Celková délka mostu je 19,1 m a jeho šířka je 13,26 m. Šířka stojek polorámu je 0,6 m. Odvodnění rubu stojek polorámu bude řešeno pomocí drenáže s vyústěním na terén.

– SO 141-73-01 ŽST Prosenice, most, km 1,4 vlečka (bezejmenný v. t.)

Most o dvou polích převádí dvě koleje VRT přes přeložku trvalé vodoteče a zároveň slouží i jako biokoridor. Jeden mostní otvor je primárně navržen pro převedení vodoteče při běžném průtoku, druhý otvor slouží jako inundační a jako migrační trasa. Volná výška pod mostem musí splňovat rovněž požadavky rezervy KNP.

Z konstrukčního hlediska se jedná o spojitý ŽB polorám založen hlubině na velkprůměrových pilotách. Most není přesýpaný. Světlá šířka obou polí je 5,0m, rozpětí každého pole je 5,6 m. Volná výška pod mostem u pole č. 1 uprostřed rozpětí na začátku mostu je 1,824 m, volná výška pod mostem u pol č. 2 uprostřed rozpětí na začátku mostu je 1,780 m. Tloušťka nosné konstrukce je 0,3 m s obloukovým náběhem do rohů, kde dosahuje tloušťky 0,625 m. Most je šikmý. Šířka stojek polorámu je 0,6 m. Odvodnění rubu stojek polorámu bude řešeno pomocí drenáže s vyústěním na terén.

– SO 141-71-07 Výh. Rokytnice – Prosenice, most, km 93,5 (bezejmenný v. t.)

Most převádí VRT přes stávající trvalou vodoteč a zároveň slouží i jako biokoridor pro migraci vodních živočichů. Volná výška pod mostem musí splňovat rovněž požadavky rezervy Q100 a rezervy KNP.

Z konstrukčního hlediska se jedná o ŽB polorám založen hlubině na velkprůměrových pilotách. Kolmá délka přemostění je 5,0 m, kolmé rozpětí mostu 5,6 m. Most je na obou koncích zakončen rovnoběžnými křídly s prefabrikovanou římsou se zábradelním madlem. Volná výška pod mostem uprostřed rozpětí na začátku mostu je 1,913 m. Tloušťka nosné konstrukce je 0,4 m s obloukovým náběhem do rohů, kde dosahuje tloušťky 0,66 m. Most je kolmý. Celková délka mostu je 12,3 m a jeho šířka je 13,26 m. Šířka stojek polorámu je 0,6 m. Odvodnění rubu stojek polorámu bude řešení pomocí drenáže do silničních příkopů.

Mostní objekty musí být při realizaci zabezpečeny proti spadu odstraňovaných materiálů a nově aplikovaných materiálů (stavební chemie) do koryta toku. Pro realizaci základových prvků a mostních konstrukcí musí být použity materiály, ze kterých se neuvolňují látky škodlivé zdraví či vodám.

V případě změny průtočného profilu mostu (v části ŽST Brodek u Přerova) bude provedeno hydrotechnické posouzení dle TP 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích (Ministerstvo dopravy ČR).

Vodní nádrže nejsou v rámci záměru dotčeny.

Objekty zasahující do stanovených záplavových území

Aktivní zóna záplavového území a záplavové území Q100 v okolí záměru je vázána na významný vodní tok (podle vyhlášky č. 178/2012 Sb., v platném znění) řeku Bečvu (DIBAVOD/HEIS ID 405600000100) a částečně i Moravu (DIBAVOD/HEIS ID 401110000100). Nový úsek VRT do vymezených záplavových území téměř nezasahuje. Pouze v místě napojení VRT na stávající trať mezi Brodkem u Přerova a Rokytnicí prochází po hranici záplavového území Q100. Stávající trať zasahuje do záplavového území Q100 v okolí Rokytnice a částečně u Majetína. Vlastní těleso trati je vedeno na náspu a tvoří hranici záplavového území. V záplavové oblasti je zemní těleso opatřeno ochranou proti povodňové vodě. K přímému kontaktu záměru se záplavovým územím dochází v místě mostních objektů.

Aby nedocházelo k ovlivnění odtokových poměrů při povodňových situacích jsou mostní objekty, které kříží vodoteče v zájmovém území, navrženy dle hydrotechnického posouzení na kontrolní návrhový průtok v souladu s ČSN 73 6201 Projektování mostních konstrukcí. Tato norma uvažuje s Q100 k níž je u všech mostů přičítána rezerva 0,5-1,0 m.

Zařízení staveniště, sklady ostatního stavebního materiálu a prostředků a odstavné plochy mechanizace jsou umístěny mimo aktivní zónu záplavového území a ve většině případů i mimo záplavové území pro Q100, tudíž nedojde k jejich ohrožení při záplavách. V rámci záměru nebylo možné umístit zcela mimo záplavové území Q100 pouze některá zařízení stanoviště, které slouží jako zázemí pro výstavbu mostních objektů. I přes snahu nezasahovat plochou ZS do záplavového území toho nelze zcela dosáhnout, protože nejbližší další vhodná plocha je příliš vzdálena od místa stavby mostního objektu a znamenalo by to pro stavbu velké komplikace. Z uvedené skutečnosti vyplývá možnost ohrožení stavby povodňovou situací v době stavebních prací. Pro období výstavby bude tedy vypracován povodňový plán (dle zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění a TNV 75 29 31 Povodňové plány).

Objekty umístěné do vodohospodářsky chráněného území z hlediska povrchových vod

Stavba se nenachází v ochranném pásmu povrchového vodního zdroje.

Stavební záměr je stavbou, při které bude nakládáno se závadnými látkami, se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, neboť se stavba nachází v blízkosti vodního toku a záplavového území. Dodavatel stavby dle zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, je povinen v rámci organizace výstavby učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Systém těchto opatření bude popsán v Havarijním plánu stavby, který obsahově splňuje náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb, o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, v platném znění. Dodavatel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku na základě ustanovení zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění, povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie. Schválení uvedeného plánu provádí před zahájením stavby příslušný vodoprávní úřad.

Na rekonstruovaném úseku je v současnosti provozována elektrická i dieselová trakce. Správa železnic, státní organizace je povinná udržovat železniční dopravní cestu v bezvadném provozuschopném stavu. Rekonstrukcí úseku se zkvalitňuje jízdní dráha (svařované a broušené kolejnice, čistý kvalitní štěr, kvalitní podloží pro štěr), která dává předpoklad vysoké bezpečnosti železničního provozu.

Dopravci jsou povinni provozovat bezvadná vozidla, u kterých nedochází k vysypávání substrátů z vozů a k únikům kapalin. Správce trati nesmí při pravidelném čištění štěrkového lože provádět vysypávání do boků násypů. Přeprava nebezpečných produktů na železniční dopravní cestě podléhá Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě – příloze I – Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID) platného od 01/2009. Správa železnic, státní organizace vydala směrnici SŽ SM103 – Řešení ekologických škodných událostí pro řešení ekologických škodných událostí vzniklých na železniční dopravní cestě a na ostatním majetku státu, se kterým má právo hospodařit Správa železnic, státní organizace. Směrnice je vydána pro zajištění povinností vyplývajících ze zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění a vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Nepředpokládá se ohrožení opatření navržených pro uvedené vodní útvary povrchových vod dle Plánu dílčího povodí Morava a přítoky Váhu (III. plánovací období 2021-2027).

Ostatní inženýrské objekty s vlivem na povrchové vody

Odvodnění stavby

V rámci stavby ŽST Brodek u Přerova je vlastní drážní těleso odvodňováno systémem podélných příkopů (případně lokálně doplněných o trativody). Pro likvidaci zachycených vod jsou s ohledem na rovinnost území ve vhodných místech navrženy mělké retenčně-vsakovací průlehy, dle možností případně doplněné o přepad do přilehlých vodotečí (průlehy budou řešeny jako součást železničního spodku).

V samotné ŽST Brodek u Přerova jsou pak navržena podzemní vsakovací tělesa na zakončení trativodů železničního spodku. Navržené vsakovací objekty budou realizovány jako podzemní z plastových vsakovacích bloků s perforovanými stěnami. Rozměry budou délka x šířka x výška:

- VO 1 - km 191,800 vlevo: 60 m x 6 m x 2 m

- VO 2 - km 192,150 v kolejišti: 40 m x 4 m x 2 m
- VO 3 - km 192,350 vlevo: 40 m x 6 m x 2 m
- VO 4 - km 192,420 v kolejišti: 80 m x 4 m x 2 m
- VO 5 - km 192,730 v kolejišti: 41,2 m x 3,28 m x 2 m
- VO 6 - km 192,820 v kolejišti: 15,696 m x 4,67 m x 2 m

Hloubka uložení vsakovacích objektů bude upřesněna na základě podrobného průzkumu vsakování provedených v místech konkrétních vsakovacích objektů. Objekty budou uloženy do propustných vrstev podloží. Dimenzování vsakovacích zařízení bylo provedeno v souladu s normami ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod a TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic.

Systém odvodnění drážního tělesa je součástí SO železničního spodku:

- SO 112-11-01 Dluhonice – Brodek u Přerova, železniční spodek
- SO 112-12-01 ŽST Brodek u Přerova, železniční spodek
- SO 112-12-02 Vlečka Cukrovar – železniční spodek
- SO 112-12-03 Vlečka Cukrovar nové propojení – železniční spodek

V rámci novostavby VRT je vlastní drážní těleso odvodňováno systémem podélných příkopů (případně lokálně doplněných o travivody). S ohledem na poměrně velký plošný rozsah vznikajících zemních těles (zejména zářezů) a vzhledem ke konstrukčnímu řešení železničního svršku kladeného na nepropustnou podkladní vrstvu z asfaltového betonu je třeba zajistit zpomalení odtoku dešťových vod ze stavby. Toto zadržení vody a její následné vypouštění do vodotečí v regulovaném množství bude zajištěno prostřednictvím navržených retenčních nádrží. V převážné většině se jedná o otevřené zemní nádrže (suché poldry) – obvykle řešené jako částečně hloubené se zemní homogenní hrází. Alternativně jsou v místech s vhodnou geologií nádrže řešeny jako mělké retenčně-vsakovací průlehy s přepadem do přilehlých vodotečí.

Systém odvodnění drážního tělesa je součástí SO železničního spodku:

- SO 112-72-01 Brodek u Přerova – Výh. Rokytnice, železniční spodek
- SO 112-71-01 Výh. Rokytnice – Prosenice, železniční spodek

- SO 112-73-01 ŽST Prosenice, železniční spodek, km 190,7 - 191,3
- SO 112-73-02 ŽST Prosenice, železniční spodek, vlečka Cukrovar Prosenice

Vlastní retenčně-vsakovací tělesa a retenční nádrže jsou součástí SO řady 180:

- SO 184-72-01 Brodek u Přerova – Výh. Rokytnice, retenčně-vsakovací těleso, žkm 189,500
- SO 184-72-02 Brodek u Přerova – Výh. Rokytnice, retenčně-vsakovací těleso, žkm 190,570
- SO 184-71-01 Výh. Rokytnice – Prosenice, retenční nádrž žkm 84,250

Jedná se o retenční nádrž sloužící pro zpomalení odtoku vody z prostoru úseku VRT km 84,400 až 84,900. V tomto prostoru jsou odvodňována jednak zemní tělesa pro VRT včetně přesmyku, dále pak i zářezy nově vznikajících komunikací a extravilánové plochy mezi nimi sevřené. Vody z těchto ploch budou zachyceny zářezem silnice II/150 zahloubené pod nově navrhované kolejové řešení.

Veškeré vody budou přiváděny do silničního zářezu, kde budou v příkopech zachyceny vtokovými objekty umístěnými v nejnižším místě příkopu a odváděny trubní dešťovou kanalizací do retenční nádrže v délce cca 230 m. Samotná retenční nádrž je situována mezi zemní tělesa násypů jednotlivých větví VRT cca v km 84,250. Jedná se o převážně hloubenou zemní nádrž se sypanou homogenní hrází.

Odtok z nádrže bude veden podél nové komunikace v souběhu s estakádou západním směrem až do recipientu – bezejmenné vodoteče IDVT 10 189 112. Předpokládá se provedení kanalizačním potrubím v délce cca 230 m, alternativně formou mělkého otevřeného příkopu. Vypočtený potřebný objem nádrže činí 891 m³, navržený objem nádrže činí 1200 m³, regulovaný odtok v hodnotě 138 l/s.

- SO 184-71-02 Výh. Rokytnice – Prosenice, retenční nádrž žkm 85,100

Jedná se o retenční nádrž sloužící pro zpomalení odtoku vody z objektu mostní estakády SO 141-71-01 délky přibližně 840 m. Ležaté potrubí zavěšené pod estakádou

bude svedeno po opěře do dešťové kanalizace (případně možno řešit formou otevřeného příkopu) délky cca 150 m s vyústěním do retenční nádrže.

Nádrž je situována do prostoru sevřeného mezi násyp zemního tělesa VRT a souběžnou estakádu. Jedná se o převážně hloubenou zemní nádrž se sypanou homogenní hrází (pouze lokální nadvýšení stávajícího terénu).

Odtok z nádrže bude proveden trubicí formou do recipientu – bezejmenné vodoteče IDVT 10 198 102. Předpokládá se provedení kanalizačním potrubím v délce cca 24 m. Vypočtený potřebný objem nádrže činí 323 m³, navržený objem nádrže činí 480 m³, regulovaný odtok v hodnotě 17 l/s.

- SO 184-71-03 Výh. Rokytnice – Prosenice, retenční nádrž žkm 86,050
- Jedná se o retenční nádrž sloužící pro zpomalení odtoku vody z rozsáhlého úseku trati vedeného v hlubokém (a tedy i širokém) zářezu – rozsah km 86,100 až 88,500. Vody z tohoto zářezu není možné vypouštět průběžně – celková odvodňovaná plocha náležící k této retenční nádrži je tedy značná, a to i s ohledem na potřebné rozšíření zářezu o manipulační a přístupové plochy, zářezové lavičky a svahy doprovodných zemních valů podél zářezu.

Nádrž je situována do prostoru s poměrně nevhodným morfologickým uspořádáním, nicméně její poloha je dána návrhem kolejového řešení. Jedná se o částečně hloubenou zemní nádrž se sypanou homogenní hrází (provedení odřezu ve svahu). Tvarování nádrže respektuje svahování stávajícího terénu.

S ohledem na velikost odvodňovaných ploch, a tedy i vysokou hodnotu návrhového průtoku je nutno zajistit bezeškodní převedení odtoku mimo prostor intravilánu obce Rokytnice. Odpad od retenční nádrže je tedy veden v délce cca 2,3 km a je řešen formou kombinace trubicích úseků s úseky otevřených koryt vedených v doprovodném vegetačním pásu šířky 10 až 30 m. Tento odpad od RN je řešen v rámci samostatného stavebního objektu 181-71-01. Recipientem je pak bezejmenná vodoteč IDVT 10 198 102 jižně od obce Rokytnice. Vypočtený potřebný objem nádrže činí 2173 m³, navržený objem nádrže činí 2500 m³, regulovaný odtok v hodnotě 147 l/s.

- SO 184-71-04 Výh. Rokytnice – Prosenice, retenční nádrž žkm 89,450

Jedná se o retenční nádrž sloužící pro zpomalení odtoku vody z úseku VRT v rozsahu km 89,120 až 89,400. V této lokalitě se bohužel nevyskytuje žádná vodoteč a celé sevřené údolí jižně od trati je zastavěno intravilánem obce Vinary. Veškeré vody z lokality jsou tedy i v současnosti odváděny pouze prostřednictvím dešťové kanalizace obce Vinary do Vinarského potoka. Zároveň morfologické poměry nejsou příliš příznivé pro umístění retenční nádrže.

Nádrž je tedy navržena podlouhlého tvaru a je situována podél stávajícího terénního úžlabí, které již v současnosti slouží jako jakási přirozená retenční plocha údolí severně od plánované trati. Jedná se o částečně hloubenou zemní nádrž se sypanou homogenní hrází (provedení v odřezu svahu).

Odtok z nádrže se předpokládá trubicí v délce cca 15 m, do navazujícího záchytného suchého poldru na vtoku do stávající obecní kanalizace. Vypočtený potřebný objem nádrže činí 343 m³, navržený objem nádrže činí 435 m³, regulovaný odtok v hodnotě 7 l/s.

S ohledem na vypouštění vod do stávající kanalizace (přes poldr) je nádrž navržena s vysokým stupněm zabezpečení (pro specifický odtoky 3 l/s/ha, 10-ti letá srážková řada).

– SO 184-71-05 Výh. Rokytnice – Prosenice, retenční nádrž žkm 90,000

Jedná se o retenční nádrž sloužící pro zpomalení odtoku vody z úseku trati od km 89,400 do 88,900 včetně mostního objektu SO 141-71-03.

Nádrž je situována do prostoru jižně od estakády 141-71-04 přimknutá ke korytu stávající vodoteče. Jedná se o částečně hloubenou zemní nádrž se sypanou homogenní hrází.

Odtok z nádrže bude proveden východním směrem do blízkého recipientu – bezejmenné vodoteče IDVT 10 199 345. Předpokládá se provedení kanalizačním potrubím v délce cca 20 m. Vypočtený potřebný objem nádrže činí 275 m³, navržený objem nádrže činí 385 m³, regulovaný odtok v hodnotě 24 l/s.

– SO 184-71-06 Výh. Rokytnice – Prosenice, retenční nádrž žkm 90,300

Jedná se o retenční nádrž sloužící pro zpomalení odtoku vody z estakády SO 141-71-04 a navazujících ploch v prostoru před portálem tunelu (km 90,360 až 90,520).

Nádrž je situována do prostoru jižně od estakády 141-71-04 přimknutá ke korytu stávající vodoteče – Vinarského potoka. Jedná se o částečně hloubenou zemní nádrž se sypanou homogenní hrází.

Odtok z nádrže bude proveden západním směrem do blízkého recipientu – Vinarského potoka. Předpokládá se provedení kanalizačním potrubím v délce cca 32 m. Vypočtený potřebný objem nádrže činí 325 m³, navržený objem nádrže činí 455 m³, regulovaný odtok v hodnotě 19 l/s.

– SO 184-71-07 Výh. Rokytnice – Prosenice, retenční nádrž žkm 92,700 vlevo

Jedná se o retenční nádrž sloužící pro zpomalení odtoku vody z úseku trati v rozsahu km 92,700 až 94,300 – pouze levý příkop.

Nádrž je přimknuta k zemnímu tělesu VRT. Jedná se o velmi mělkou, převážně hloubenou zemní nádrž se sypanou homogenní hrází (pouze lokální nadvýšení stávajícího terénu). Malá hloubka nádrže je dána malým rozdílem výšek dna příkopu a dna ve vodoteči.

Odtok z nádrže západním směrem do recipientu – bezejmenné vodoteče IDVT 10 205 621. Předpokládá se provedení kanalizačním potrubím v délce cca 15 m. Vypočtený potřebný objem nádrže činí 671 m³, navržený objem nádrže činí 730 m³, regulovaný odtok v hodnotě 42 l/s.

– SO 184-71-08 Výh. Rokytnice – Prosenice, retenční nádrž žkm 92,700 vpravo

Jedná se o retenční nádrž sloužící pro zpomalení odtoku vody z úseku trati v rozsahu km 92,700 až 94,300 + část navazující stavby (do km 94,500) – pouze pravý příkop.

Nádrž je přimknuta k zemnímu tělesu VRT. Jedná se o velmi mělkou, převážně hloubenou zemní nádrž se sypanou homogenní hrází (pouze lokální nadvýšení stávajícího terénu). Malá hloubka nádrže je dána malým rozdílem výšek dna příkopu a dna ve vodoteči.

Odtok z nádrže západním směrem do recipientu – bezejmenné vodoteče IDVT 10 205 621. Předpokládá se provedení kanalizačním potrubím v délce cca 20 m. Vypočtený potřebný objem nádrže činí 356 m³, navržený objem nádrže činí 385 m³, regulovaný odtok v hodnotě 24 l/s.

Retenčně-vsakovací tělesa a retenční nádrže budou významně kompenzovat zvýšený povrchový odtok z nových zpevněných povrchů (zejména železničního spodku VRT a silničních komunikací) a zároveň pozitivně ovlivní okamžitý průtok v útvarech povrchových vod při vysokých srážkových úhrnech, kdy bude kulminační křivka pozvolnější a k uvolňování vody z retence do toku bude docházet pozvolna.

Součástí SO řady 180 jsou pak i další objekty související přímo s odváděním vod ze systému odvodnění stavby:

- SO 181-71-01 Vých. Rokytnice – Prosenice, odvod vod z RN v km 86,050 do recipientu

V km 86,050 je navržena retenční nádrž sloužící pro zpomalení odtoku vody z rozsáhlého úseku trati vedeného v hlubokém (a tedy i širokém) zářezu – rozsah km 86,100 až 88,500. Vody z tohoto zářezu není možné vypouštět průběžně – celková odvodňovaná plocha náležící k této retenční nádrži je tedy značná, a to i s ohledem na potřebné rozšíření zářezu o manipulační a přístupové plochy, zářezové lavičky a svahy doprovodných zemních valů podél zářezu.

S ohledem na velikost odvodňovaných ploch, a tedy i vysokou hodnotu návrhového průtoku je nutno zajistit bezeškodní převedení odtoku mimo prostor intravilánu obce Rokytnice. Odpad od retenční nádrže je tedy veden okolo intravilánu obce z východní strany vykřížení tělesa plánované D55. Na základě požadavků investora a v návaznosti na projednání se zástupci obce Rokytnice je uvažována koncepce odvedení vody s kombinací trubních úseků a vedení v otevřeném korytě. Některé úseky jako odtok z retence, křížení s dálnicí a navazující úsek nutno provést jako trubní, s ohledem na zahloubení výrazně pod úroveň terénu.

Celková délka odpadu činí cca 2,3 km, recipientem je pak bezejmenná vodoteč IDVT 10 189 102 jižně od obce Rokytnice. Pro křížení polních cest jsou navrženy v trase dva brody a u vyústění do vodoteče pak trubní propustek.

– SO 181-71-02 Výh. Rokytnice – Prosenice, odvodnění portálu Čekyňského tunelu

Předmětem tohoto objektu je dešťová kanalizace sloužící k odvodnění prostoru před západním portálem Čekyňského tunelu. Podélný sklon trati, a tedy i příkopů v tomto prostoru klesá východním směrem, tedy k portálu. Zpevněné plochy před portálem, budova PTO i železniční spodek vč. zářezů budou v tomto prostoru odvodněny do nové kanalizace vedené v protispádu s vyústěním do silničního příkopu nově upravované komunikace.

Délka nových stok v profilu do DN1400 v celkovém součtu cca 250 m. Součástí jsou pak regulační šachty a vtokové objekty (vpusti, lapače splavenin apod.) a jejich kanalizační přípojky.

– SO 181-71-03 Výh. Rokytnice – Prosenice, odvodnění portálu Vinarského tunelu

Předmětem tohoto objektu je dešťová kanalizace sloužící k odvodnění prostoru před západním portálem Vinarského tunelu. Podélný sklon trati, a tedy i příkopů v tomto prostoru klesá východním směrem, tedy k portálu. Zpevněné plochy před portálem, budova PTO i železniční spodek vč. zářezů budou v tomto prostoru odvodněny do nové kanalizace vedené v protispádu s vyústěním do retenční nádrže (SO 184-71-06) a dále do Vinarského potoka.

Délka nových stok v profilu do DN400 v celkovém součtu cca 440 m. Součástí jsou pak i vtokové objekty (vpusti, lapače splavenin apod.) a jejich kanalizační přípojky.

– SO 181-71-05 Výh. Rokytnice – Prosenice, trubní odpad do Bečvy v km 91,950

Předmětem tohoto stavebního objektu je potrubí odvodňující nejnižší místo zářezu VRT poblíž obce Prosenice v km 91,950. Výškové řešení trasy VRT je zde vázáno na křížení se stávajícími tělesy dálnice D1 a konvenčního železničního koridoru – byla zvolena varianta spodního křížení, tedy že koleje VRT podcházejí pod dálnici a železnici (obě v násypu). Tímto prostorovým řešením zde vzniká nejnižší místo trati, kde se stékají veškeré dešťové vody z dvou protisklonných úseků v rozsahu km 91,320 až 92,670.

Dno příkopů železničního spodku se v tomto místě nachází v takové hloubce, že neexistuje možnost gravitačního vypouštění vod do přilehlých vodotečí. Jediným

možným gravitačním řešením bez nutnosti přečerpávání dešťových vod je tedy vytvoření trubního odpadu až do řeky Bečvy – do profilu říčního ohybu jižně od obce Prosenice (říční km. cca 17,400).

Trubní odpad tedy začne vtokovým objektem v zářezu VRT, následuje trasa potrubí v profilu DN600 jižním směrem k místu vyústění. Hloubky trubního odpadu dosahují až 9 m, trasa je vedena polními pozemky. V trase tato kanalizace kříží spodem koryto vodního toku Strhanec – realizace pod korytem potoka musí být provedena bezvýkopovou technologií, tedy bez zásahu do koryta. V části kanalizace je uvažováno s osazením velkopřůměrových trub (až DN 2200 v délce cca 230-250 m), tak aby potrubí sloužilo zároveň jako retenční objekt pro redukci odtokových množství do recipientu.

Vyústění potrubí do koryta řeky Bečvy bude provedeno cca 0,5 m nad hladinou běžných průtoků – okolí výusti bude zpevněno dle požadavku správce toku. Podélný sklon potrubí bude tedy velmi malý (pouze cca 0,35 %). Před výustí bude na potrubí osazena v revizní šachtě zpětná klapka proti zpětnému vzduť povodňových průtoků v řece do potrubí odpadu.

Celková délka trubního odpadu činí cca 1830 m, z toho 1600 m v profilu DN 600 a 230 m trubní retence DN 2200. Odtok z trubní retence bude v koncové šachtě regulován škrtícím zařízením, šachta bude zároveň vybavena bezpečnostním přelivem.

Povrchové vody (srážkové vody) odváděné z širé trati nejsou považovány za znečištěné.

Ve fázi výstavby při čerpání prosakujících podzemních vod a stékajících srážkových vod ze stavebních jam pro zakládání spodních staveb objektů bude systém stavebního odvodnění vybaven retenčním a sedimentačním prostorem a absorpčními prostředky pro záchyt ropných látek.

V případě využití veřejné kanalizace musí být sjednána smlouva se správcem kanalizace.

Přeložky vodních toků

V rámci části PD řady 180 Hydrotechnické objekty jsou řešeny také přeložky a úpravy vodních toků křížujících navrhovanou trať.

V rámci stavby ŽST Brodek u Přerova byla realizována jedna přeložka vodního toku:

– SO 183-12-01 ŽST Brodek u Přerova, přeložka Císařovského potoka

Předmětem tohoto SO je směrová úprava i výšková úprava Císařovského potoka (IDVT 10191837) a jeho přítoku (IDVT 10205736) do nové trasy z důvodů kolize s výstavbou kolejových těles v dotčeném prostoru. Převezení vodoteče v nové poloze pod rekonstruovanou tratí (koleje 1, 2, 3a, 5a, 7a, 201) a pod násypem nové koleje 4a je zajištěno prostřednictvím dvou nových rámových propustků SO 142-12-03 a SO 142-12-04.

Původní koryto Císařovského potoka je vedeno v souběhu se stávající konvenční železniční tratí (nahrazuje drážní příkop). S ohledem na doplnění nových kolejí už toto vedení nebude možné a dojde tedy k převedení hlavního koryta Císařovského potoka do trasy jeho původního přítoku.

Nová trasa z velké části kopíruje stávající koryto přítoku, zcela nové úseky vznikají pouze v kolizních místech se zemními tělesy dráhy a dále v místě samotného propojení koryt. Na přeložce celkové délky 1026 m je navržených 15 přímých úseků a 14 směrových oblouků o poloměru cca od 5,0 m do 195 m.

Příčný řez koryta vychází z rozměrů stávajícího stavu – je navrženo lichoběžníkové koryto s šířkou ve dně 0,8 m, sklony svahů 1: 1,5 až 1: 2,5-3. Opevnění koryta bude v běžné trase přizpůsobeno stávajícímu stavu (zatravnění, stabilizace tvaru koryta použitím např. travní rohože), případně bude upraveno dle požadavků správce toku; u vtoků do /výtoků z propustků SO 142-12-05 a SO 142-12-06 bude opevněno kamennou dlažbou do lože z betonu. Ukončení opevnění bude provedeno příčným betonovým stabilizačním prahem šířky 0,3m a výšky 0,6m.

Podélný sklon přeložky vodoteče se pohybuje okolo 0,16 – 0,5 %.

V rámci novostavby VRT byly realizovány tyto přeložky vodních toků:

– SO 183-72-01 Brodek u Přerova - Výh. Rokytnice, přeložka vodoteče IDVT 10189112, žkm 2,840

Předmětem stavebního objektu je přeložka bezejmenné vodoteče a její směrová úprava s ohledem na kolmé křížení s tělesem dráhy. Převezení vodoteče pod kolejemi je zajištěno prostřednictvím rámového propustku SO 142-72-01.

Na přeložce délky 102 m jsou navrženy 4 směrové oblouky o poloměru 10 m. Příčný řez koryta vychází z rozměrů stávajícího stavu – je navrženo lichoběžníkové koryto s šířkou ve dně 0,5 m, sklony svahů 1: 2,5. Opevnění koryta bude v běžné trase přizpůsobeno stávajícímu stavu, případně bude upraveno dle požadavků správce toku, v úseku propustku bude opevněno kamennou dlažbou do lože z betonu.

- SO 183-71-01 Výh. Rokytnice – Prosenice, přeložka vodoteče IDVT 10189102, žkm 85,050

Předmětem stavebního objektu je přeložka bezejmenné vodoteče a její směrová úprava s ohledem na kolmé křížení s tělesem dráhy. Převedení vodoteče pod kolejiemi je zajištěno prostřednictvím mostního objektu SO 141-72-04 sloužícího zároveň jako biokoridor a podjezd pro polní cestu.

Na přeložce délky 115 m jsou navrženy 2 směrové oblouky o poloměru 10 m. Příčný řez koryta vychází z rozměrů stávajícího stavu – je navrženo lichoběžníkové koryto s šířkou ve dně 0,7 m, sklony svahů 1: 2,5. Opevnění koryta bude v běžné trase přizpůsobeno stávajícímu stavu, případně bude upraveno dle požadavků správce toku, v úseku mostního objektu bude opevněno kamennou dlažbou do lože z betonu.

- SO 183-71-02 Výh. Rokytnice – Prosenice, přeložka vodoteče IDVT 10199345, žkm 90,000

Předmětem stavebního objektu je přeložka bezejmenné vodoteče (přítoku Vinarského potoka) a její směrová úprava s ohledem na kolizi s pilířem mostní estakády VRT – SO 141-71-04.

Na přeložce délky 55 m jsou navrženy 3 směrové oblouky o poloměru 6 až 10 m. Příčný řez koryta vychází z rozměrů stávajícího stavu – je navrženo lichoběžníkové koryto s šířkou ve dně 0,5 m, sklony svahů 1: 2,5. Opevnění koryta bude v běžné trase přizpůsobeno stávajícímu stavu, případně bude upraveno dle požadavků správce toku, v úseku mostního objektu bude opevněno kamennou dlažbou do lože z betonu.

– SO 183-71-03 Výh. Rokytnice – Prosenice, přeložka Vinarského potoka, žkm 90,300

Předmětem stavebního objektu je přeložka koryta Vinarského potoka a jeho směrová úprava s ohledem na kolizi s pilířem mostní estakády VRT – SO 141-71-04.

Na přeložce délky 45 m jsou navrženy 2 směrové oblouky o poloměru 10 m. Příčný řez koryta vychází z rozměrů stávajícího stavu – je navrženo lichoběžníkové koryto s šířkou ve dně 0,7 m, sklony svahů 1: 2,5. Opevnění koryta bude v běžné trase přizpůsobeno stávajícímu stavu, případně bude upraveno dle požadavků správce toku, v úseku mostního objektu bude opevněno kamennou dlažbou do lože z betonu.

– SO 183-71-04 Výh. Rokytnice – Prosenice, přeložka vodoteče IDVT 10205621, žkm 92,680

Předmětem stavebního objektu je poměrně rozsáhlá přeložka bezejmenné vodoteče. Původní trasa koryta kříží těleso VRT cca v km 92,400, kde je ale nutné zahloubení trati pod úroveň původního terénu s ohledem na klesání trasy VRT do podjezdu pod konvenční tratí. Z tohoto důvodu byl nutný odsun místa křížení až do prostoru, kde bylo možné pod trať osadit mostní objekt, dostatečně kapacitní i pro převedení případných povodňových průtoků ve vodoteči.

Převedení vodoteče pod koleje je zajištěno prostřednictvím mostního objektu SO 141-71-06. Koryto v nové trase bude dále podcházet pod železniční vlečkou (most SO 141-73-01) a v severní části pod novou silnicí k žst. Prosenice, dále pak naváže na propustek pod stávající konvenční tratí.

Délka přeložky činí cca 820 m, předpokládá se její zakomponování do širšího vegetačního pásu. Globální podélný sklon se pohybuje pouze okolo 0,3 %, případné rozvolnění trasy (meandrování apod.) tedy povede k dalšímu snižování sklonu a možnému vzniku protispádů a bezodtokých prohlubní. Nicméně bude-li se jednat o přírodě blízké pojetí úpravy toku, nejsou výše uvedené skutečnosti na škodu. Předpokladem rozvolněného řešení je tak zábor pozemků v dostatečně širokém pásu (cca 10-30 m) a souhlas správce toku.

Na přeložce jsou navrženy 4 základní směrové oblouky o poloměru 10 až 30 m. Příčný řez koryta vychází z rozměrů stávajícího stavu s přihlédnutím k zakomponování v rámci ozeleněného pásu – je navrženo lichoběžníkové koryto s šířkou ve dně 0,6 m,

sklony svahů 1: 1,5-2,0. Opevnění koryta bude v běžné trase přizpůsobeno stávajícímu stavu, případně bude upraveno dle požadavků správce toku, v úseku mostních objektů bude opevněno kamennou dlažbou do lože z betonu.

- SO 183-71-05 Výh. Rokytnice – Prosenice, úprava koryta vodoteče IDVT 10202443, žkm 93,450

Jedná se o výškovou úpravu koryta bezejmenné vodoteče ve stávající trase. Koryto bude pročištěno a dle potřeby lokálně prohloubeno v délce cca 140 m, tak aby bylo možné pod trať VRT osadit mostní objekt, dostatečně kapacitní i pro převedení případných povodňových průtoků ve vodoteči.

Všechny úpravy vodních toků jsou navrženy tak, aby přeložka byla vždy co nejkratší a zásah do toku co nejmenší za dodržení všech technických norem a požadavků. Zásadní vliv na délku úpravy toku má požadavek kolmého křížení tělesa VRT a mostních objektů. Koryta jsou v co největší míře navržena přírodě blízkým způsobem.

Během výstavby lze očekávat dočasné krátkodobé měny v průtoku povrchových toků vlivem zemních prací při budování přeložek vodních toků. Tyto výkyvy průtoků nebudou mít zásadní negativní vliv na průtoky, minimální průtok zůstane vždy zachován.

Vybudováním trasy VRT a souvisejících objektů nedojde k zásadním negativním změnám odtokových poměrů v dotčených povodích. Významný vliv na částečné zpomalení povrchového odtoku v zájmovém území má návrh retenčních a retenčně-vsakovacích prvků a úpravy členitosti přeložek povrchových toků. Míra kvantitativního ovlivnění útvarů povrchových vod vlivem výstavby a provozu záměru je nízká.

Shrnutí

Vzhledem k charakteru a umístění stavby, organizaci výstavby, stavebním činnostem a při bezpodmínečném dodržení všech uvedených opatření během výstavby i v době provozu lze uvést, že nebude tímto záměrem zhoršován ekologický potenciál/stav a chemický stav útvarů povrchových vod. Uvedená stavba ani při provozu nebude překážkou snaze o zlepšení ekologického a chemického stavu útvarů.

6.2. Předpokládané vlivy na stav vodních útvarů podzemních vod

U dopravních staveb je třeba z objektové skladby vybrat stavební objekty a činnosti v přímé souvislosti s vlivem na podzemní vody. Jedná se o stavební objekty s hloubkou založení dosahující hladiny podzemní vody, nebo s možností vytvoření umělé drenáže v území, objekty umístěné do vodohospodářsky chráněného území z hlediska podzemních vod nebo o vybrané vodohospodářské objekty.

Objekty s hloubkovým založením

V rámci stavby ŽST Brodek u Přerova bude realizována rekonstrukce 1 mostního objektu, u kterého bude docházet i k rekonstrukci spodní stavby. Dále je součástí stavby výstavba 2 nových železničních mostů, 1 nového silničního mostu a 1 nové lávky pro chodce:

- 141-11-01 Dluhonice – Brodek u Přerova, most, ev. km 188,242 (rekonstrukce)
- 141-12-02 ŽST Brodek u Přerova, galerie, km 190,645 (novostavba)
- 141-12-03 ŽST Brodek u Přerova, galerie, km 190,712 (novostavba)
- 143-11-01 Dluhonice – Brodek u Přerova, lávka, km 189,193 (novostavba)
- 143-12-01 ŽST Brodek u Přerova, nadjezd, km 191,668 (novostavba)

V rámci stavby VRT jsou všechny objekty s hloubkovým založením novostavbou. Jedná se o 11 železničních mostů nebo estakád, 1 betonové koryto s konstrukcí obráceného polorámu, 6 silničních mostů (vč. ekoduktu) a 2 tunely:

- 141-72-01 Brodek u Přerova – Výh. Rokytnice, most, km 188,5
- 141-72-02 Brodek u Přerova – Výh. Rokytnice, most, km 189,1
- 141-72-03 Brodek u Přerova – Výh. Rokytnice, most, km 189,4
- 141-71-01 Výh. Rokytnice – Prosenice, estakáda, km 85,2 - 86,1
- 141-71-02 Výh. Rokytnice – Prosenice, most, km 88,6
- 141-71-03 Výh. Rokytnice – Prosenice, estakáda, km 89,4 - 89,5
- 141-71-04 Výh. Rokytnice – Prosenice, estakáda, km 89,9 - 90,4

- 141-71-05 Výh. Rokytnice – Prosenice, most, km 91,9
- 141-71-06 Výh. Rokytnice – Prosenice, most, km 92,7
- 141-71-07 Výh. Rokytnice – Prosenice, most, km 93,5
- 141-73-01 ŽST Prosenice, most, km 1,4 vlečka
- 143-71-01 Výh. Rokytnice – Prosenice, silniční nadjezd, žkm 86,8
- 143-71-02 Výh. Rokytnice – Prosenice, ekodukt, žkm 88,2
- 143-71-03 Výh. Rokytnice – Prosenice, silniční nadjezd, žkm 91,6
- 143-71-04 Výh. Rokytnice – Prosenice, silniční nadjezd, žkm 91,7
- 143-71-05 Výh. Rokytnice – Prosenice, silniční nadjezd, žkm 92,2
- 143-73-01 ŽST Prosenice, silniční nadjezd, žkm 0,9 vlečka
- 144-71-01 Výh. Rokytnice – Prosenice, betonové koryto, km 90,5-91,9

Mostní objekty v blízkosti vodních toků jsou podrobněji popsány v předchozí kapitole.

- 161-71-01 Čekyně, Čekyňský tunel, km 88,688 - 89,138

Novostavba dvoukolejného hloubeného tunelu délky 450 m (km 88,688 000–89,138 000). Tunel bude v celé délce hloubený. Ostění tunelu je navrženo se základovými pasy. Vnitřní profil je navržen nad základovou deskou. Návrhová rychlost kolejí je 320 km/h. Světlý profil tunelu 100 m² splňuje požadavek pro návrhovou rychlost 270 až 350 km/h. Osa konstrukce je shodná s osou kolejí.

Svahovaná stavební jáma je navržena s max. čtyřmi úrovněmi svahů oddělenými lavicemi šířky 1,5 m. Svahy mají sklon 1:1,5 a 3:1. Konstrukce hloubeného tunelu, bude zasypána do úrovně původního terénu.

Vjezdový (západní) portál navazuje na zářez dl. cca 100 m, před kterým je navržen železniční most VRT (SO 141-71-02). Zásyp tunelu zde tvoří portálový svah ve sklonu 1:2. Výjezdový (východní) portál navazuje na zářez délky cca 150 m, za kterým je navržena estakáda VRT (SO 141-71-03). Zásyp tunelu zde tvoří portálový svah ve sklonu 1:1,2.

– 161-71-02 Vinary, Vinarský tunel, km 90,520 - 91,320

Novostavba dvoukolejného hloubeného tunelu délky 800 m (km 90,520 000–91,320 000). Tunel bude v celé délce hloubený. Ostění tunelu je vzhledem ke geologickým a hydrogeologickým podmínkám navrženo ze železobetonu odolného proti průsakům se spodní klenbou. Návrhová rychlost kolejí je 320 km/h. Světlý profil tunelu 100 m² splňuje požadavek pro návrhovou rychlost 270 až 350 km/h. Osa konstrukce je shodná s osou kolejí.

Stavební jáma je ve spodní části navržena jako pažená pilotovou stěnou výšky 11 m nade dnem stavební jámy, kotvenou ve čtyřech úrovních. Nad pilotovou stěnou je lavice široká 4,8 m a nad ní pokračuje svahování jámy s max. třemi úrovněmi svahů oddělenými lavicemi šířky 1,5 m. Svahy mají sklon 1:2.

Konstrukce hloubeného tunelu bude zasypaná do úrovně původního terénu. Na konci tunelu u výjezdového portálu bude konstrukce tunelu překryta ochranným násypem tak, aby minimální mocnost vrstvy nad konstrukcí tunelu byla 1,5 m. Sklony svahy násypu jsou navrženy co nejmenší z důvodu dalšího využití.

Vjezdový (západní) portál navazuje na zářez dl. cca 150 m před kterým je navržena estakáda (SO 141-71-01). Zásyp tunelu zde tvoří portálový svah ve sklonu 1:1,5. Zásyp na výjezdovém (východním) portálu je zajištěn opěrnou portálovou stěnou, na kterou těsně navazuje otevřený železobetonový rám (SO 144-71-01).

V rámci předběžného IGP (TESIA speciální technické práce s.r.o., 2025) byl hodnocen vliv stavby na hladinu podzemní vody ve vztahu k jímacím objektům. Zdroje podzemní vody (studny) se nachází ve značné vzdálenosti od předpokládané trasy záměru nebo proti směru prodění podzemní vody. Generální směr proudění podzemní vody a povrchový odtok se bude mírně svažovat ve směru morfologie směrem k jihu, příp. k jihovýchodu, od Rokytnice směrem k jihu a k západu.

V perimetru cca 300 m od pomyslné osy stavby se nachází zástavba pouze v severní části obce Rokytnice, severní části obce Vinary a případně jižní části obce Čekyně. V okolí obce Rokytnice je uvažováno s vedením trasy rozpletu a jižní koleje nad úrovní terénu v násypu nebo v jiné nadzemní konstrukci a nedojde k ovlivnění hladiny podzemní vody. U obce Čekyně a Vinary, z pohledu morfologie terénu, hloubky zvodnělého prostředí a plánovaného způsobu vedení trati VRT, nedojde k ovlivnění. Není očekáván drenážní účinek hloubeného

„Vinarského“ tunelu u obce Buk, zdroje v obcích Buk a Sobíšky nejsou ohroženy, protože tunel nepřetíná infiltrační oblast. V úseku trati vedené Čekyňským tunelem je pouze nepatrná možnost ovlivnění vydatnosti a kvality podzemní vody, hladina podzemní vody by neměla být postižena.

Kromě zářezových úseků a úseků tunelů může (bude) být hladina podzemní vody zastižena při realizaci pilotových základů některých mostních objektů, zejména v blízkosti vodních toků, erozních rýh a v morfologických depresích. Piloty je v takovém případě nutné provádět pod ochranou ocelových výpažnic. Při hloubení základových prvků mostních objektů bude nutné dodržovat technologickou kázeň, zabránit propojení kolektorů v místech, kde jsou oddělené a zamezit průnikům srážkové vody. Pro realizaci základových prvků a mostních konstrukcí musí být použity materiály, ze kterých se neuvolňují látky škodlivé zdraví či vodám. Z pohledu okolních využívaných zdrojů vody nebude mít stavba, při dodržení běžných bezpečnostních opatření, vliv na jakost podzemních vod.

Při realizaci mostů nebo mostních estakád může při hloubení pilot a mostních pilířů dojít k dočasnému minimálnímu ovlivnění vydatnosti či kvality vody. Není však očekáváno zásadní ovlivnění vydatností zdrojů. V místech násypových těles není očekáváno vlivem jejich konsolidace takové stlačení kvartérních zemin, které by vedlo k významnému zhoršení hydraulických parametrů kvartérního kolektoru (zvodnění kvartérních kolektorů je vázáno převážně na „nestlačitelné“ písčité a štěrkovité sedimenty) a tím i vydatnost jímacích objektů.

Ovlivnění kvality podzemní vody např. v případě havárií spojených s únikem škodlivých látek do horninového prostředí hrozí v případě objektů nacházejících se po směru proudění podzemní vody. Generelní směr proudění je převážně k západu směrem k drenážní bázi prezentované řekou Morava a obdobně k jihu a jihovýchodu směrem k drenážní bázi dané řekou Bečva. Za potenciálně ohrožené, lze považovat z hlediska kvality vody ty objekty, které se nacházejí jižně od stavby. Hladina využívané zvodně se však nachází výrazně hlouběji, než je dosah plánované stavby a z pohledu plánované výstavby nebudou tyto objekty ovlivněny.

Na základě porovnání nivelety stavby a zjištěné hladiny podzemní vody v celém úseku trati není předpokládána nutnost čerpání podzemní vody pro zajištění suché stavební jámy, a tak nedojde k ovlivnění hladiny podzemní vody. Výjimkou je hloubený tunel u obce Buk, kde bude

nutné počítat s přítoky podzemní vody do hranice zásobnosti propustnějších vrstev a bude muset být brán zřetel na možné množství atmosférických srážek spadlých na přilehlých infiltračních územích, jako možných přítoků do stavební jámy.

Odčerpávaná voda nesmí být vypouštěna na terén nebo do veřejné kanalizace bez předčistění. Toto vypouštění může být prováděno na základě povolení k nakládání s vodami dle zákona č. 254/2001 Sb. a v případě využití veřejné kanalizace musí být sjednána smlouva se správcem kanalizace.

Podle hydrogeologické funkce hornin lze rozlišit v geologickém profilu území stropní izolační komplex kvartérních jíílů, kvartérní kolektor fluvialních sedimentů a neogenní horniny s izolační funkcí. Předkvartérní horniny lze považovat za hydrogeologický masív s hlubším oběhem podzemní vody, než je dosah stavby.

Stavba by po svém dokončení neměla mít vliv na proudění podzemní vody v kvartérních kolektorech, nebude tvořit hydraulickou bariéru. Samotná stavba nebude mít, při dodržení běžných bezpečnostních opatření, vliv na jakost podzemních vod.

Objekty umístěné do vodohospodářsky chráněného území z hlediska podzemních vod

V těsné blízkosti napojení VRT na konvenční část se nachází ochranná pásma podzemního vodního zdroje Brodek u Přerova prameniště stanovená rozhodnutím č. MMP/016005/2011/Hr. Konvenční část stavby (přesmyk) zasahuje do ochranného pásma 2. stupně. Ochranné pásmo 1. stupně není dotčeno. Ke stavbám v ochranných pásmech vodních zdrojů je třeba souhlasu vodoprávního úřadu podle §17 zákona č. 254/2001 (vodního zákona). V rozhodnutí o stanovení ochranných pásem vodního zdroje byly k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti vodního zdroje stanoveny podmínky, které je nutné během stavby dodržet. Stavba však svým charakterem nemá předpoklady k porušení těchto opatření.

Trasa konvenční části stavby tvoří hranici chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Kvartér řeky Moravy (ID 219) stanovené nařízením vlády č. 85/1981 Sb. Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) jsou vodním zákonem definovány jako oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod. V těchto oblastech se vodním zákonem, v rozsahu stanoveném nařízením vlády, zakazuje:

- a) zmenšovat rozsah lesních pozemků,

- b) odvodňovat lesní pozemky,
- c) odvodňovat zemědělské pozemky,
- d) těžit rašelinu,
- e) těžit nerosty povrchovým způsobem nebo provádět jiné zemní práce, které by vedly k odkrytí souvislé hladiny podzemních vod,
- f) těžit a zpracovávat radioaktivní suroviny,
- g) ukládat radioaktivní odpady.

Podrobnější podmínky jsou stanoveny v §2 nařízení vlády č. 85/1981 Sb. Stavba svým charakterem nemá předpoklady k porušení těchto podmínek.

V okolí záměru se nachází ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod. Konvenční část stavby tvoří částečně hranici ochranného pásma zdrojů přírodních minerálních vod Brodek u Přerova (typ II., č.j. ČIL-484-12.9.91). Stavba (VRT i konvenční část) tvoří hranici i prochází skrz ochranné pásmo zdrojů přírodních minerálních vod Horní Moštěnice (typ II.B; č.j. ČIL-441-24.11.1993). V ochranném pásmu II. stupně je zakázáno provádět činnosti, které mohou negativně ovlivnit chemické, fyzikální a mikrobiologické vlastnosti zdroje a jeho zdravotní nezávadnost, jakož i zásoby a vydatnost zdroje. Tyto činnosti a termín jejich ukončení v návaznosti na místní geologické podmínky stanoví vyhláška ministerstva, kterou se stanoví ochranné pásmo. Stavba svým charakterem nemá předpoklady k porušení těchto podmínek.

Negativní vlivy na vodní zdroje, CHOPAV nebo přírodní léčivé zdroje a zdroje přírodních minerálních vod mohou být spojeny jen s havarijními stavy souvisejícími se samotnou stavbou. K prevenci těchto havárií budou navrženy podmínky a opatření (viz Havarijní plán), při jejichž dodržení bude sníženo riziko možné havárie na minimum. V případě úniku znečišťujících látek je třeba postupovat dle platného havarijního plánu. Při dodržení uvedených podmínek a opatření není dán předpoklad negativního ovlivnění vodního zdroje, CHOPAV nebo přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod.

Stavební záměr je stavbou, při které bude nakládáno se závadnými látkami, se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, neboť se stavba nachází v blízkosti vodního toku a záplavového území. Dodavatel stavby dle zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, je povinen v rámci organizace výstavby učinit odpovídající opatření, aby jím používané

závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Systém těchto opatření bude popsán v Havarijním plánu stavby, který obsahově splňuje náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb, o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, v platném znění. Dodavatel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku na základě ustanovení zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění, povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie. Schválení uvedeného plánu provádí před zahájením stavby příslušný vodoprávní úřad.

Na rekonstruovaném úseku je v současnosti provozována elektrická i dieselová trakce. Správa železnic, státní organizace je povinná udržovat železniční dopravní cestu v bezvadném provozuschopném stavu. Rekonstrukcí úseku se zkvalitňuje jízdní dráha (svařované a broušené kolejnice, čistý kvalitní štěrk, kvalitní podloží pro štěrk), která dává předpoklad vysoké bezpečnosti železničního provozu.

Dopravci jsou povinni provozovat bezvadná vozidla, u kterých nedochází k vysypávání substrátů z vozů a k únikům kapalin. Správce trati nesmí při pravidelném čištění štěrkového lože provádět vysypávání do boků násypů. Přeprava nebezpečných produktů na železniční dopravní cestě podléhá Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě – příloze I – Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID) platného od 01/2009. Správa železnic, státní organizace vydala směrnici SŽ SM103 – Řešení ekologických škodních událostí pro řešení ekologických škodních událostí vzniklých na železniční dopravní cestě a na ostatním majetku státu, se kterým má právo hospodařit Správa železnic, státní organizace. Směrnice je vydána pro zajištění povinností vyplývajících ze zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění a vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Nepředpokládá se ohrožení opatření navržených pro uvedené vodní útvary podzemních vod dle Plánu dílčího povodí Morava a přítoky Váhu (III. plánovací období 2021-2027).

Ostatní inženýrské objekty s vlivem na podzemní vody

Odvodnění stavby

Odvodnění stavby ŽST Brodek u Přerova i novostavby VRT je podrobně popsáno v předchozí kapitole.

Během fáze výstavby při čerpání prosakujících podzemních vod a stékajících srážkových vod ze stavebních jam pro zakládání spodních staveb objektů bude systém stavebního odvodnění vybaven retenčním a sedimentačním prostorem a absorpčními prostředky pro zachyt ropných látek.

V případě vypouštění vod do vsakovacího objektu bude toto zařízení řešeno v souladu s ČSN 75 9010. V případě využití veřejné kanalizace musí být sjednána smlouva se správcem kanalizace.

Meliorace

V rámci části PD řady 180 Hydrotechnické objekty jsou řešeny úpravy přerušených polních meliorací:

- SO 185-71-01 Výh. Rokytnice – Prosenice, podchycení a úpravy meliorací km 83,600 - 84,400
- SO 185-71-02 Výh. Rokytnice – Prosenice, podchycení a úpravy meliorací km 84,500 - 85,900
- SO 185-71-03 Výh. Rokytnice – Prosenice, podchycení a úpravy meliorací km 90,200 - 90,400
- SO 185-71-04 Výh. Rokytnice – Prosenice, podchycení a úpravy meliorací km 91,000 - 91,300

V plánované trase VRT se nacházejí plochy s evidovaným výskytem plošných polních meliorací. Přesný rozsah ani konkrétní řešení melioračního systému v jednotlivých lokalitách není znám. Předpokládá se výskyt plošných drenáží – síť drénů z trubek z pálené hlíny v hloubce v rozmezí 0,6 až 1,0 m.

Tyto systematické drenáže budou stavbou VRT přerušeny. Pro zajištění funkce drenážního systému a jako ochrana stavby před přítokem vody z drenážního systému se na návodní straně navrhuje zřízení melioračních hlavních (svodných drénů) vedených v souběhu se stavbou. Těmito hlavníky budou podchyceny všechny případné historické drény – vody budou sváděny do přilehlých vodotečí, případně do odvodňovacích příkopů apod.

Hlavníky jsou obvykle navrhovány v profilu DN 150-250 (dle rozsahu odvodňované plochy). Hloubka se pohybuje dle možností v rozmezí cca 1,0 až 1,6 m, tak aby bylo zajištěno podchycení všech vyskytujících se drénů.

Shrnutí

Lze předpokládat, že se nebude dále zhoršovat chemický stav útvarů podzemních vod. Nepředpokládá se jak při realizaci, tak při provozu negativní ovlivnění kvantitativního stavu dotčených podzemních útvarů.

6.3. Předpokládané vlivy na chráněná území s vazbou na vodu

Území vyhrazená pro odběr vody určené k lidské spotřebě

Ochranná pásma vodních zdrojů

Stavba se nachází v ochranném pásmu podzemního vodního zdroje. Ochranné pásmo povrchového vodního zdroje se v okolí stavby nenachází.

Negativní vlivy na vodní zdroje mohou být spojeny pouze s havarijními stavy souvisejícími se samotnou stavbou, např. při rekonstrukcích mostních objektů a propustků (únik pohonných látek nebo stavebních materiálů do půdy, resp. podzemní vody apod.). K prevenci těchto havárií jsou navrženy podmínky a opatření v Havarijním plánu stavby, při jejichž dodržení bude sníženo riziko možné havárie na minimum. V případě úniku znečišťujících látek je třeba postupovat dle platného havarijního plánu. Při dodržení uvedených podmínek a opatření není dán předpoklad negativního ovlivnění vodních toků, vodních ploch ani vodních zdrojů.

Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod

V okolí záměru se nachází ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod v ČR.

Negativní vlivy na přírodní léčivé zdroje a zdroje přírodních minerálních vod mohou být spojeny jen s havarijními stavy souvisejícími se samotnou stavbou. K prevenci těchto havárií budou navrženy podmínky a opatření (viz Havarijní plán), při jejichž dodržení bude sníženo riziko možné havárie na minimum. V případě úniku znečišťujících látek je třeba postupovat dle

platného havarijního plánu. Při dodržení uvedených podmínek a opatření není dán předpoklad negativního ovlivnění přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod.

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Záměr leží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Kvartér řeky Moravy (ID 219). V rámci stavebního záměru (v době výstavby i provozu) nebude prováděna žádná zakázaná činnost uvedená v §2 NV č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod v platném znění.

Povrchové vody využívané k rekreaci včetně koupání

V potenciálně dotčeném území se povrchové vody využívané ke koupání nevyskytují. Vliv záměru je možno vyloučit.

Citlivé a zranitelné oblasti

Ve smyslu nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, se všechny útvary povrchových vod na území ČR, tedy i vody v okolí zájmové lokality, vymezují jako citlivé oblasti. Vzhledem k charakteru a umístění stavby, organizaci výstavby, stavebním činnostem lze předpokládat, že nebude tímto záměrem zhoršován ekologický a chemický stav útvaru povrchových vod.

Z katastrálních území dotčených záměrem jsou téměř všechna k. ú. (viz obr. 5) vyhlášena jako zranitelná oblast ve smyslu přílohy č. 1 nařízení vlády č. 262/2012 Sb., v platném znění. Činnosti spojené s realizací záměru však nemají nepříznivý vliv na koncentrace dusičnanů v povrchových a podzemních vodách.

Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí včetně území NATURA 2000

V zájmovém území se jižně od navrhované vysokorychlostní trati nachází EVL Bečva – Žebračka (CZ0714082).

Dle stanoviska Krajského úřadu Olomouckého kraje ze dne 14.02.2025 (č. j. KUOK 24280/2025), v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně

přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, nemůže mít uvedený záměr samostatně nebo ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvosti evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

Dle stanoviska Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, regionálního pracoviště Olomoucko, oddělení Správa CHKO Litovelské Pomoraví ze dne 07.03.2025 (č. j. 01102/OM/25), v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, lze vyloučit, že realizace záměru může mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo na celistvost posuzované části evropsky významné lokality (EVL) Bečva – Žebračka (kód CZ0714082).

7. Závěr

Předmětem vyhodnocení záměru **RS 1 VRT Brodek u Přerova – Prosenice** z hlediska směrnice o vodách (2000/60/ES) je vyhodnocení jeho vlivu na povrchové vody, podzemní vody a chráněné oblasti vázané na vodní prostředí.

Předmětem řešení stavby je novostavba dvoukolejně vysokorychlostní železniční tratě, která je součástí stavby RS1 VRT Brodek u Přerova-Prosenice. Kromě návrhu novostavby vysokorychlostní trati včetně všech souvisejících objektů a dalších umělých staveb dojde i k výstavbě silničních a dalších přeložek, které jsou vyvolané touto stavbou.

Druhou částí stavby je rekonstrukce železniční stanice ŽST Brodek u Přerova včetně navazujících traťových úseků Dluhonice (mimo) – Grygov (mimo) a výstavba přesmyku v návaznosti na zaústění kolejí VRT ve směru od Ostravy. Tato stavba je vyvolanou stavbou v rámci konceptu Rychlých spojení, konkrétně řešení zaústění úseku RS 1 VRT Brodek u Přerova – Prosenice do ŽST Brodek u Přerova včetně vyřešení mimoúrovňového křížení a koordinace s výhledovým pokračováním RS 1 Brno – Přerov – Ostrava ve směru na Brno.

Stavební záměr je stavbou, při které bude nakládáno se závadnými látkami, se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, neboť se stavba nachází v blízkosti vodních toků a záplavového území. Dodavatel stavby dle zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, je povinen v rámci organizace výstavby učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Systém těchto opatření bude popsán v Havarijním plánu stavby, který obsahově splňuje náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb, o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, v platném znění. Dodavatel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku na základě ustanovení zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění, povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie. Schválení uvedeného plánu provádí před zahájením stavby příslušný vodoprávní úřad.

Vzhledem k charakteru a umístění stavby, organizaci výstavby, stavebním činnostem a při bezpodmínečném dodržení všech uvedených opatření během výstavby i v době provozu lze uvést, že nebude tímto záměrem zhoršován ekologický potenciál/stav a chemický stav útvarů

povrchových vod. Uvedená stavba ani při provozu nebude překážkou snaze o zlepšení ekologického a chemického stavu těchto útvarů.

Lze předpokládat, že se nebude dále zhoršovat chemický stav útvarů podzemních vod. Nepředpokládá se jak při realizaci, tak při provozu negativní ovlivnění kvantitativního stavu dotčených podzemních útvarů.

Nejsou předpokládány negativní vlivy na chráněná území s vazbou na vodu.

Seznam zkratk

ČGS	Česká geologická služba
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
EVL	evropsky významná lokalita (chráněné území soustavy Natura 2000)
SO	stavební objekt
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
ZM10	Základní mapa 1 : 10 000
ŽST	železniční stanice

Seznam vybraných podkladových materiálů

- Projektová dokumentace „RS 1 VRT Brodek u Přerova – Prosenice“, Sagasta, s.r.o., 2025 v rozpracovanosti
- TESIA speciální technické práce s.r.o. (2025): Předběžný inženýrskogeologický průzkum (rev. 02) s názvem „RS 1 VRT Brodek u Přerova – Prosenice“

Zákony a jiné právní normy, strategie, metodické pokyny

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (Povodňová směrnice)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice vodní politiky)
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (REACH)
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně souvisejících zákonů (veterinární zákon)
- Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
- Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků
- Vyhláška č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů

povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod

- Vyhláška č. 49/2011 Sb., o vymezení útvarů povrchových vod
- Vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik
- Vyhláška č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu
- Nařízení vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod
- Nařízení vlády č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy
- ČSN 65 0201. *Hořlavé kapaliny. Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci*
- ČSN 75 3415. *Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování.* Praha: Český normalizační institut, 2001. 24 s.
- ČSN 75 3418. *Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropných látek silničními vozidly.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

Internetové zdroje

- <https://heis.vuv.cz/>
- http://dppcr.cz/html_pub/ (Povodňový plán České republiky)
- <http://www.geology.cz/>