

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Správa železniční dopravní cesty

Zhotovitel částí dokumentace:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

METROPROJEKT Praha a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2
generální ředitel: Ing. David Krása
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz



Souprava číslo:

HIP: **Ing. Jiří Úlehla**
tel.: **+420 296 154 304**
Stupeň: **PD**

Podpis:

Název a účel díla:

Optimalizace trati Černošice (včetně) -
Beroun (mimo), úsek Karlštejn - Beroun

Zpracovatelský útvar:

SUDOP PRAHA a.s.
tel.: **+420267094111**

Vedoucí útvaru:

ING. HANA STAŇKOVÁ

Podpis:

Název části díla:

Souhrnná část
Vliv stavby na životní prostředí
Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí

B.
B.3
B.3.1

Odpovědný projektant:

ING. RADMILA ŠMERÁKOVÁ

Podpis:

Vypracoval:

ING. RADMILA ŠMERÁKOVÁ

Podpis:

Skart.
znak: **V20/2033**

Datum: **03/2012**

Počet
formátů:

Měřítko:

Název přílohy:

Vliv stavby na vodoteče, vodní zdroje

Změna:

000

Číslo příl.:

00d

IČD: **11A 5794 02 03 00 000**

Obsah

1. ÚVODNÍ INFORMACE	3
2. POPIS STAVBY	4
2.1. Technické řešení.....	4
3. KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY	5
4. POVRCHOVÉ VODY.....	6
4.1. Hydrologické členění zájmového území stavby	6
4.2. Vodní toky	6
4.3. Vodní nádrže.....	7
4.4. Záplavové území.....	7
5. PODZEMNÍ VODY	11
5.1. Hydrogeologické poměry.....	11
6. VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ.....	11
6.1. Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)	11
6.2. Ochranná pásma povrchových vodních zdrojů	11
6.3. Ochranná pásma podzemních vodních zdrojů	11
7. ODVODNĚNÍ REKONSTRUOVANÉ TRATI	11
7.1. Odvodnění v době výstavby	13
8. NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI DLE §39 ZÁKONA Č.254/2001 SB.....	13
8.1. Nakládání a zacházení se závadnými látkami ve smyslu vyhlášky č.450/2005 Sb. (ve znění vyhlášky 175/2011 Sb.)	13
8.2. Závadné látky používané na dopravních stavbách v ČR	14
8.3. Areály zařízení staveniště (ZS)	14
8.4. Návrh preventivních opatření před kontaminací povrchových a podzemních vod závadnými nebo nebezpečnými látkami.....	14
8.5. Možnost ohrožení kvality povrchových a podzemních vod v době provozu optimalizované trati.....	18
9. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY	18
9.1. Povodňový plán	18
9.2. Povodňová služba stavby.....	19

9.3. Hlavní povinnosti povodňové služby areálu staveniště	19
10. VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD.....	19
11. PODKLADY	19
12. Vysvětlivky zkratk20	

Přílohy:

B.3.1.d.1. – Přehledná situace stavby, záplavových území a ochranných pásem vodních zdrojů v základní vodohospodářské mapě (1:50000).

1. ÚVODNÍ INFORMACE

Název:	Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo) – úsek Karlštejn – Beroun
Stupeň projektu:	Přípravná dokumentace
Datum zpracování:	3/2012
Kraj:	Středočeský
Obce s rozšířenou působností:	Beroun
Katastrální území:	Poučník, Srbsko u Karlštejna, Korno, Tetín u Berouna
Charakter:	Optimalizace a rekonstrukce a oprava – liniová stavba
Objednatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1,
Kontaktní adresa:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Stavební správa západ se sídlem v Praze Sokolovská 278, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Nataša Šmejkalová
Zpracovatel dokumentace:	METROPROJEKT Praha a.s., I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jiří Úlehla
Zpracovatel části dokumentace:	SUDOP Praha a.s. Středisko 202 - silnic a dálnic Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 Ing. Radmila Šmeráková

2. POPIS STAVBY

Stavba má liniový charakter a bude prováděna na trati (Praha -) Karlštejn – Beroun (- Zdice – Plzeň) v mezistaničním úseku Karlštejn – Beroun.

Začátek úprav je situován do km 30,970, když mu ještě v délce cca 350 m předchází směrové a výškové vyrovnání koleje stávající trati a konec úprav v km 37,565, v místě výměnového styku výhybky č. 1 železniční stanice Beroun. Zde se navazuje na sousední projekt Optimalizace trati Beroun – Králův Dvůr. Souhrnná délka stavby je cca 6,6 km.

Stavba řeší rekonstrukci železničního spodku a svršku, úpravu nástupišť, přejezdů, mostů, podchodů a propustků, modernizaci zabezpečovacího zařízení, výstavbu odpovídajícího sdělovacího a informačního zařízení, pokládku traťového metalického a optického kabelu, místní kabelizaci, rekonstrukci trakčního vedení včetně DŘT, kamerový systém pro zajištění bezpečnosti cestujících, protihluková opatření apod.

Optimalizace trati spočívá ve zvýšení traťové rychlosti do 160 km/h a v modernizaci zabezpečovacího zařízení. Současně musí optimalizace umožnit průjezd vozidel s naklápačnou technikou.

Stavba má především zajistit:

Zavedení dovoleného nápravového tlaku 22,5 tuny, třídy zatížitelnosti D4 a zabezpečení prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC – GC. Tyto stavební práce se budou dotýkat úprav železničního spodku a svršku a úprav mostů a propustků.

Vybavení zastávek nástupiště s plnou peronizací. Nástupiště budou mít výšku 550 mm nad úroveň temene kolejnice, což umožní pohodlný, rychlejší a bezpečnější nástup cestujících do vozidel. Přístup na nástupiště bude bezbariérový.

Modernizaci sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Tyto práce budou spočívat v úpravě sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, včetně dálkového řízení provozu.

Vybudování nového trakčního vedení. Tyto práce představují vlastní trakční vedení, jeho rekonstrukci, úpravy závěsných optických kabelů, úpravy silnoproudých rozvodů a zařízení.

2.1. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Dvoukolejná trať elektrizovaná v celém rozsahu proudovou soustavou 3 kV DC, rekonstrukce v délce cca 6,6 km . Traťová rychlost 90-110 km/hod.

Traťová třída zatížení D4 UIC pro úroveň traťové rychlosti 120 km/hod včetně. Prostorová průchodnost pro ložnou míru UIC GC. Trať bude vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, připravena na dálkové řízení provozu. Trať bude po modernizaci sloužit jak osobní, tak nákladní dopravě.

Železniční stavby:

- optimalizace současné dvoukolejné trati, přibližně vedené ve stávající stopě, v délce asi 6,6 km
- rekonstrukce železničního spodku a svršku pro dvoukolejnou trať v úseku
- zajištění skalních svahů podél trati
- výstavba nových nástupišť v zastávce Srbsko

Nástupiště zastávky Srbsko budou nová s výškou 550 mm nad úroveň temene kolejnice, s bezbariérovým přístupem na nástupiště. Bezbariérový přístup je zajištěn chodníky a podchodem. Nástupiště mají délku 200 m. Rekonstruován je stávající úroňový přejezd v km 33,041

Pozemní komunikace:

Nové řešení chodníků a zpevněných ploch v okolí zastávky Srbsko

Mostní objekty:

Stavby mostních objektů začínají železničním propustkem v ev. km 31,072 a končí propustkem v ev. km 37,551.

V traťovém úseku se v současném stavu nachází 3 mosty, 19 propustků a jeden silniční nadjezd. Most v ev. km 33,500 slouží jako podchod na nástupiště v zastávce Srbsko. Není navržen žádný nový most, podchod ani propustek.

Všechny stávající objekty budou rekonstruovány tak, aby v novém stavu splňovali prvky interoperability. V km 35,438 je stávající silniční nadjezd. Na něm budou řešeny ochranné sítě proti dotyku s živými částmi trakčního vedení.

Inženýrské sítě:

Přeložky kabelových vedení.

Silnoproudá elektrotechnika a silnoproudá zařízení:

- Rekonstrukce trakčního vedení 3 kV DC
- Převěšení ZOK v uvedeném rozsahu
- Ukolejnění v uvedeném rozsahu
- Úprava kabelových rozvodů nn a osvětlení v zastávce Srbsko a na hradle Tetín
- Vybudování potřebných elektrických rozvodů ve výhybně Lom

Pozemní stavby:

- zřízení nového zastřešení zastávky Srbsko, včetně orientačního systému
- stavební úpravy Hradla Tetín a stanoviště Lom

Zabezpečovací zařízení:

- Kompletní a komplexní rekonstrukce zařízení zabezpečovací techniky, včetně napojení na návazné úseky tratí
- Traťové zabezpečovací zařízení bude 3. kategorie, elektronický trojznakový automatický blok
- Zařízení bude připraveno na zřízení systému ETCS.

V oblasti sdělovací techniky:

- Pokládka nových sdělovacích kabelů
- Rekonstrukce zařízení sdělovací techniky
- Příprava na zřízení pevné části systému GSM-R
- Vytvoření informačního systému s využitím dynamických ukazatelů, včetně kamerového systému.

3. KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY

Dle Quittovy klasifikace se území stavby nachází v klimatické oblasti T2 (mírně teplá).

klimatické charakteristiky T2:

počet letních dní	50-60	průměrná dubnová teplota	8-9 °C
počet dní s průměrnou teplotou 10° a více	160-170	průměrná říjnová teplota	7-9 °C
počet dní s mrazem	100-110	prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	90-100
počet ledových dní	30-40	suma srážek ve vegetačním období	350-400 mm
průměrná lednová teplota	-2 - -3 °C	suma srážek v zimním období	200-300 mm
průměrná červencová teplota	18-19 °C	počet dní se sněhovou pokrývkou	40-50

dle Atlasu podnebí Česka (2007):

průměrný roční úhrn srážek (mm)	450 - 550
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 24 h	0,5 – 1,5
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 1 h	0,1 - 0,2
průměrný počet dní s bouřkou	21 – 24

4. POVRCHOVÉ VODY

4.1. Hydrologické členění zájmového území stavby

Dle hydrologického členění prochází zájmové území stavby povodími (3.řádu) Loděnice a Berounka od Loděnice po ústí (1-11-05), Rakovnický potok a Litavka a Berounka od Litavky po Loděnici(1-11-04) . Trať postupně prochází těmito dílčími povodími:

- Berounka (od Budňanského potoka po Bubovický potok) ČHP 1-11-05-030
- Berounka (od Bubovického potoka po Loděnici) ČHP 1-11-05-028
- Berounka (od Loděnice po Litavku) ČHP 1-11-04-056

Správcem povodí je Povodí Vltavy s.p., závod Berounka.

Katastrální území Poučnick, Srbsko u Karlštejna, Korno, Tetín u Berouna se nachází ve zranitelné oblasti dle NV 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

Trať se nachází v povodí kaprových vod (Berounka) dle NV 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.

4.2. Vodní toky

Stavba přichází do kontaktu s vodními toky při rekonstrukcích mostních objektů.

Návrh preventivních opatření před kontaminací povrchových vod při stavební činnosti v bezprostřední blízkosti koryt vodních toků je uveden v kapitole 8.4.

Křížené vodoteče jsou drobnými vodními toky.

Vodní toky – popis křížení se stavbou:

	vodoteč ID toku (CEVT) ČHP	- staničení křížení s tratí, způsob křížení - realizovaný stavební objekt	správce
1	PBP Berounky 10262472 1-11-05-030	SO 12-38-01 Most v km 32,801 - spodní stavba – železobetonová základová deska – součást rámu - nosná konstrukce – železobetonový rám - kolmá křídla z gabionů - sv. šířka 4,8 m, sv. výška 1,6 m, - lichoběžníkové koryto šířka 0,5 m - hydrotechnické posouzení nebylo prováděno – nedojde ke změně průtočného profilu - rekonstrukce bude probíhat po polovinách, po snesení železničního svršku bude na mostě provedena reprofilace a sanace rámové konstrukce a říms a pročištění koryta	Povodí Vltavy, s.p.
2	PBP Berounky 10262294 1-11-05-030	SO 12-38-16 Propustek v km 33,027 - spodní stavba – 2 ks železobetonových dílců základové desky - nosná konstrukce – 4 železobetonové dílce rámu - rovnoběžná křídla z kamenného řádkového zdiva - hydrotechnické posouzení nebylo prováděno – nedojde ke změně průtočného profilu - rekonstrukce bude probíhat po polovinách, po snesení železničního svršku bude na mostě provedena drobná reprofilace a sanace rámové konstrukce a říms a pročištění koryta	Povodí Vltavy, s.p.

	vodoteč ID toku (CEVT) ČHP	- staničení křížení s tratí, způsob křížení - realizovaný stavební objekt	správce
3	PBP Berounky 10264056 1-11-04-056	SO 12-38-03 Most km 36,114 - spodní stavba – železobetonová základová deska - součást rámu - nosná konstrukce – uzavřená monolitická železobetonová rámová konstrukce - rovnoběžná a šikmá křídla - sv. výška 4,200 m, sv. šířka 3,750 - hydrotechnické posouzení bylo provedeno na návrhový průtok Q_{100} 13,3 m ³ /s, kontrolní návrhový průtok (KNP) je $1,5 \times Q_N = 19,95$ m ³ /s - stavba bude probíhat po polovinách, zajištění pojížděné koleje se provede mikropilotami a stříkaným betonem, bude snesena stávající konstrukce ve vyloučené koleji – bourací a výkopové práce, stávající opěry budou ubourány na požadovanou úroveň, provede se výstavba nosné konstrukce, postup se bude opakovat pro druhou polovinu mostu	Správce ostatní

Pozn.: PBP – pravobřehý přítok ČHP – číslo hydrologického povodí
CEVT – centrální evidence vodních toků

Hydrotechnické posouzení bylo provedeno podle ČSN 736201 - Projektování mostních objektů na návrhový průtok vody Q_{100} a na kontrolní návrhový průtok, který v daných případech činí $1,50 \times Q_{100}$.

Hydrologické charakteristiky – v místě křížení se stavbou:

	vodoteč, ID toku (CEVT), ČHP	Q_{100} (m ³ /s)
3	PBP Berounky, 10264056, 1-11-04-056	13,3

Jakost povrchových vod

Křížené vodoteče jsou dle údajů z hydroekologického informačního systému VÚV TGM (HEIS) zařazeny do IV. třídy jakosti povrchových vod (ČSN 75 7221 Jakost vod – klasifikace jakosti povrchových vod). IV. třída – silně znečištěná voda.

4.3. Vodní nádrže

Stavbou není dotčena žádná vodní nádrž.

4.4. Záplavové území

Stavba je v kontaktu se stanoveným záplavovým územím pro Berounku. V převážné délce trati zasahuje stanovené záplavové území pro průtok Q_{100} na drážní pozemek a jeho hranice přiléhá k náspu trati.

Úseky drážního pozemku v zájmovém území stavby ve stanoveném záplavovém území Berounky:

- km 30,9 – 32,495
- km 32,73 – 32,75
- km 33,4 – 35,0
- km 35,1 – 35,175
- km 35,36 – 35,41
- km 35,48 – 36,00
- km 36,22 – 36,3
- km 36,37 – 36,44
- km 36,48 – 36,52
- km 36,7 – 36,85

Pro vodní tok Berounka je v ř. km 7,36 – 63,10 na území Středočeského kraje stanoveno záplavové území pro průtoky Q_5 , Q_{20} , Q_{100} včetně vymezení aktivní zóny záplavového území, Krajským úřadem Středočeského kraje (12210/92070/04/OŽP-Bab, 2004).

Zákres hranic záplavových území je proveden v příloze B.3.1.d.1.

Ve stanoveném záplavovém území leží následující stavební objekty:

- SO 12-38-12 - propustek v km 31,633 – terénní úpravy na výtoku
- SO 12-33-01 - železniční spodek – vyústění odvodnění do skluzu v km 31,738 33,550 33,622 33,906 34,117 34,401 34,885 35,732 35,822 36,800
- SO 12-38-15 - propustek v km 32,458 – úpravy koryta na výtoku
- SO 12-34-03 - komunikace k podchodu zast. Srbsko
- PS 12-22-03 - sdělovací zařízení - Karlštejn – Beroun, úpravy DK cca km stavby 32,73 33,45 34,45 35,82 37,2 37,48
- SO 12-38-17 – propustek v km 33,835 – křídla a terénní úpravy na výtoku
- SO 12-38-18 – propustek v km 34,010 – terénní úpravy na výtoku
- SO 12-38-19 – propustek v km 34,298 - terénní úpravy na výtoku
- SO 12-38-20 – propustek v km 34,565 - terénní úpravy na výtoku
- SO 12-38-21 – propustek v km 34,747 – terénní úpravy na výtoku
- SO 12-38-23 – propustek v km 35,645 – výtokové čelo a terénní úpravy na výtoku

Ve stanoveném záplavovém území leží následující plochy zařízení stavenišť:

- S1 – ZS pro SO 12-38-29 propustek v km 37,551
- S3 – ZS pro SO 12-38-27 propustek v km 36,950
- S4 – ZS pro SO 12-38-26 propustek v km 36,734
- S5 – ZS pro SO 12-38-25 propustek v km 36,539
- S6 – ZS pro SO 12-38-24 propustek v km 36,409
- S7 – ZS pro SO 12-38-03 most v km 36,114 + montážní základna stavby
- S8 – ZS pro SO 12-38-23 propustek v km 35,645 + odstavná plocha, úložiště materiálu stavby
- S9 – ZS pro SO 12-38-22 propustek v km 35,225
- S10 – ZS pro SO 12-38-21 propustek v km 34,747
- S11 – ZS pro SO 12-38-20 propustek v km 34,565
- S12 – ZS pro SO 12-38-18 propustek v km 34,010
- S13 – ZS pro SO 12-38-17 propustek v km 33,835
- S14 – ZS pro SO 12-38-02 most – podchod v km 33,500 a pro SO 12-34-03 komunikace k podchodu v zast. Srbsko

Do aktivní zóny záplavového území Berounky zasahují následující stavební objekty:

- SO 12-34-03 - komunikace k podchodu zast. Srbsko
- SO 12-38-17 – propustek v km 33,835 – terénní úpravy na výtoku
- SO 12-38-18 – propustek v km 34,010 – terénní úpravy na výtoku
- SO 12-38-19 – propustek v km 34,298 - terénní úpravy na výtoku
- SO 12-33-01 - železniční spodek – vyústění odvodnění do skluzu v km 34,401 34,885
- SO 12-38-20 – propustek v km 34,565 - terénní úpravy na výtoku
- PS 12-22-03 - sdělovací zařízení - Karlštejn – Beroun, úpravy DK cca km stavby 33,45 35,82

Do aktivní zóny záplavového území Berounky zasahují následující plochy zařízení stavenišť:

- S14 – ZS pro SO 12-38-02 most – podchod v km 33,500 a pro SO 12-34-03 komunikace k podchodu v zast. Srbsko
- S13 – ZS pro SO 12-38-17 propustek v km 33,835
- S12 – ZS pro SO 12-38-18 propustek v km 34,010
- S11 – ZS pro SO 12-38-20 propustek v km 34,565
- S10 – ZS pro SO 12-38-21 propustek v km 34,747
- S9 – ZS pro SO 12-38-22 propustek v km 35,225
- S8 – ZS pro SO 12-38-23 propustek v km 35,645 + odstavná plocha, úložiště materiálu stavby

- S7 – ZS pro SO 12-38-03 most v km 36,114 + montážní základna stavby
- S6 – ZS pro SO 12-38-24 propustek v km 36,409
- S5 – ZS pro SO 12-38-25 propustek v km 36,539
- S4 – ZS pro SO 12-38-26 propustek v km 36,734
- S1 – ZS pro SO 12-38-29 propustek v km 37,551

Činnost v aktivní zóně záplavového území upravuje §67 z. č. 254/2001 Sb.:

- v aktivní zóně záplavového území je zakázáno skladovat odplavitelný materiál, látky a předměty

Riziková území při přívalových srážkách

Stavba prochází rizikovými územími při přívalových srážkách. (www.povis.cz)

Stavebními objekty, které se nacházejí pod tzv. kritickými body a jsou potenciálně ohrožovány povodňovými událostmi při přívalových deštích jsou:

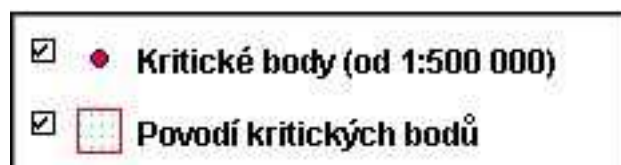
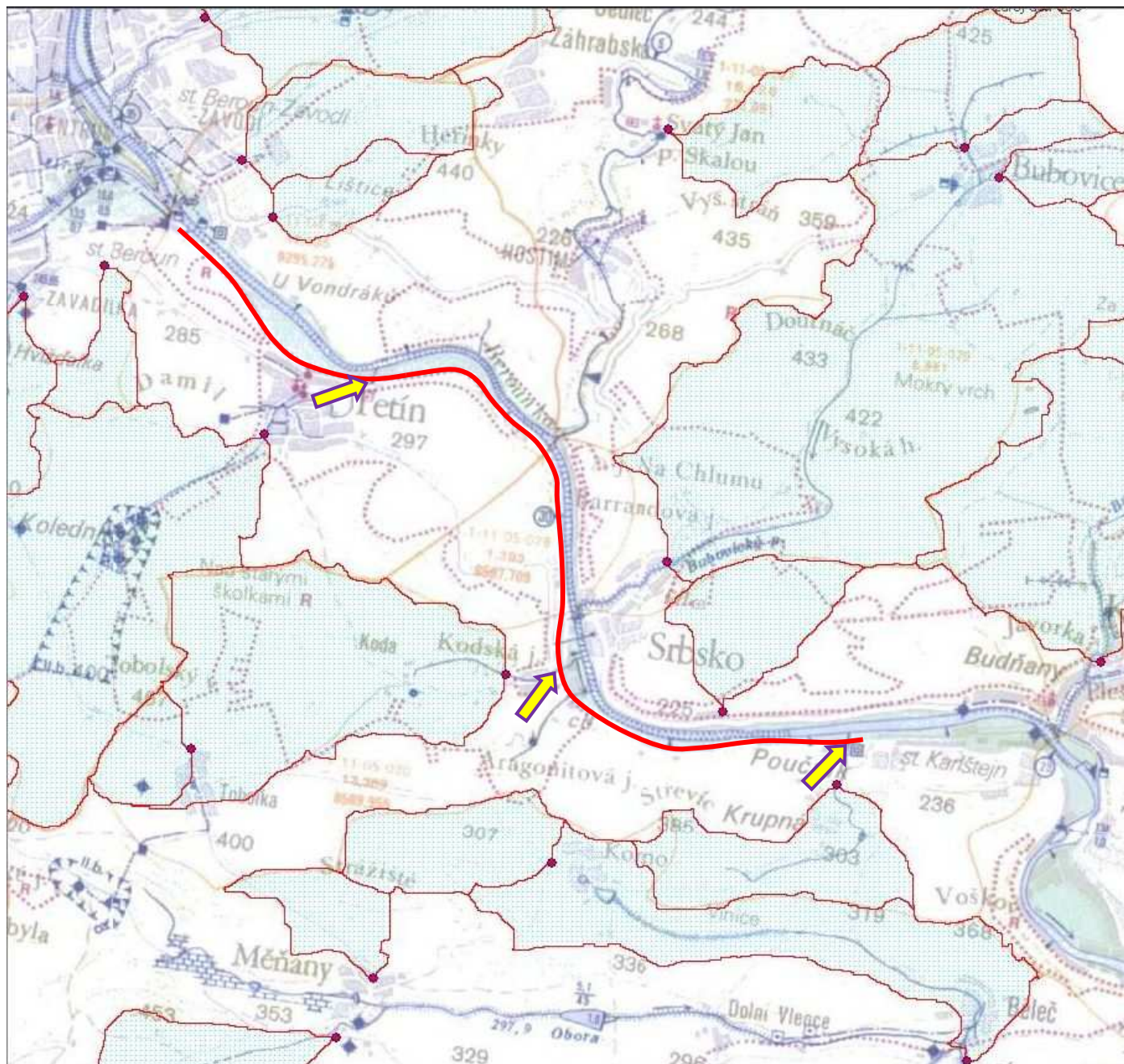
- SO 12-38-01 most v km 32,801 na vodoteči PBP Berounky, IDVT 10262472, ČHP 1-11-05-030
- SO 12-38-03 Most km 36,114 na vodoteči PBP Berounky, IDVT 10264056, ČHP 1-11-04-056

Ohrožení může nastat také v místě stávajícího propustku v ev. km 30,695 (nový km 30,659) na vodoteči PBP Berounky, IDVT 10258713, ČHP 1-11-05-30. V těchto místech bude probíhat výškové a směrové vyrovnání stávající koleje.

Kritický bod je místem kudy z přívalového deště přitéká voda do intravilánu a může způsobit škody.

Tato místa jsou vyznačena na obrázku č. 1. na straně 10

Obr. 1. zakres optimalizovaného úseku trati Karlštejn - Beroun v mapě rizikových území při přívalových srážkách v ČR (viz www.povis.cz)



➡ označení místa stavby s možným ohrožením při přívalových srážkách

Návrh preventivních opatření před kontaminací povrchových vod při stavební činnosti v záplavových územích je uveden v kapitole 8.4.

5. PODZEMNÍ VODY

5.1. HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Dle přílohy č.6 k vyhlášce č. 5/2011 Sb. o vymezení hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod prochází zájmové území stavby hydrogeologickým rajónem 6240 – Svrchní silur a devon Barandienu.

Předkvartérní podklad je budován zvrásněnými horninami staršího paleozoika. V zájmové trase jsou zastoupeny ve stratigrafickém sledu horniny: ordoviku - siltové břidlice dobrotivských vrstev skalecké a řevnické křemence vrstev dobrotivských a libeňských jílovité břidlice libeňských vrstev.

V horninách předkvartérního podkladu je vytvořen puklinový systém místy až puklinově průlinový kolektor podzemní vody, který však má zvýšenou propustnost pouze v přípovrchové zóně intenzivně rozvolněných hornin. Propustnost je značně proměnlivá a závisí na druhu horniny, střídání břidličných hornin s drobami a křemenci, jejich stupni rozpukání a rozevření puklin. Puklinové vody ve vápencích mají charakter vod krasových.

Kvartérní pokryv je v zájmovém území budován fluvialními holocenními a terasovými sedimenty, deluvialními, eolickými a antropogenními sedimenty.

V kvartérních sedimentech je vyvinut průlinový kolektor podzemní vody. Jedná se o vody vázané převážně na fluvialní sedimenty, a to sedimenty písčitých a štěrkovitých teras Berounky a jejich přítoků a holocenních náplavů. Podzemní vody vázané na fluvialní sedimenty lze rozdělit na:

- obzory komunikující s hladinou vody ve vodotečích
- obzory bez přímé souvislosti s povrchovými toky

Vyšší terasové stupně jsou pouhými denudačními zbytky se samostatnými zvodněními o malých vydatnostech s přímou závislostí na atmosférických srážkách a jsou odvodňovány svahovými prameny spolu s deluvialními sedimenty a rozvolněným povrchem skalního podkladu.

Obzory podzemních vod vázaných na fluvialní sedimenty údolních náplavů komunikují s vodami v jednotlivých vodotečích v přímé závislosti na litologickém složení náplavů a jejich mocnosti.

6. VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

6.1. CHRÁNĚNÁ OBLAST PŘÍROZENÉ AKUMULACE VOD (CHOPAV)

Stavba nezasahuje do CHOPAV.

6.2. OCHRANNÁ PÁSMA POVRCHOVÝCH VODNÍCH ZDROJŮ

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma povrchového vodního zdroje.

6.3. OCHRANNÁ PÁSMA PODZEMNÍCH VODNÍCH ZDROJŮ

Stavba nezasahuje zasahuje do žádného ochranného pásma vodního zdroje stanoveného dle zákona č.254/2001 Sb.

7. ODVODNĚNÍ OPTIMALIZOVANÉ TRATI

Odvodnění optimalizovaných úseků trati je podrobně řešeno v části dokumentace E.1.1. Železniční svršek a spodek.

Skalní svahy v těsné blízkosti koleje (převážně na levé straně trati, ve směru staničení) do značné míry omezují prostorové uspořádání. V místech s nedostatečným bočním prostorem jsou navrženy trativody, ke kterým je voda sváděna skloněnou zemní plání s příčným sklonem 5%. Vzhledem k rozsahu trativodních vedení budou trativody odvodňovány příčným svodným potrubím pod kolejí na pravostranný svah po cca 100m s ohledem na místní podmínky a sklon koleje. Výjimkou jsou trativodní příčné svody v prostoru propustku SO 12-38-16 (ev. km 33,027) – výtoky jsou odváděny na levou stranu kolejiště pro minimalizaci zásahu do základů propustku (rekonstrukce v r. 2008), které na pravé straně těsně sousedí s konstrukcí silničního mostu.

Trativody budou v maximální možné míře navrhovány ve sklonu min. 5‰, DN 200, v místech s nepříznivými poměry terénu podélný sklon snížen až na 3‰. Niveleta trativodů je stanovena s ohledem na jejich ochranu před promrznutím – min. 0,90m pod terénem. Trativodní šachty jsou uvažovány plastové DN400. Pro použití podélného sklonu trativodů menšího než 5‰ byl udělen souhlas zástupce OTH v rámci projednání dokumentace.

Příčné svody jsou navrženy z plastového potrubí ve sklonu min. 1%, DN 300, vyústěny jsou na pravostranný svah (ve směru staničení). Příčné svody pod kolejí budou obetonovány, jejich vyústění budou vyvedeny na odlážděný svah. Šachty napojující příčné svody jsou uvažovány plastové DN400.

Vyústění příčných svodů do opevněného skluzu na pravostranném svahu jsou umístěna v těchto staničeních (dle koordinační situace C.2):

- km 31,160	- km 34,117
- km 31,281	- km 34,401
- km 31,424	- km 34,885
- km 31,738	- km 35,014
- km 32,319	- km 35,732
- km 32,585	- km 35,822
- km 33,445	- km 35,942
- km 33,550	- km 36,204
- km 33,622	- km 36,800
- km 33,906	

Vyústění příčných svodů do opevněného skluzu na levostranném svahu jsou umístěna v těchto staničeních (dle koordinační situace C.2):

- km 32,850

Vyústění příčných svodů do propustků: (dle koordinační situace C.2)

- km 31,633 – propustek SO 12-38-12 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 31,934 – propustek SO 12-38-13 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 32,255 – propustek SO 12-38-14 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 32,458 – propustek SO 12-38-15 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 32,801 – most SO 12-38-01 (vyústěno vlevo ve směru staničení) - PBP Berounky, IDVT 10262472, ČHP 1-11-05-030
- km 33,027 – propustek SO 12-38-06 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 33,835 – propustek SO 12-38-17 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 34,010 – propustek SO 12-38-18 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 34,298 – propustek SO 12-38-19 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 34,565 – propustek SO 12-38-02 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 34,747 – propustek SO 12-38-21 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 35,225 – propustek SO 12-38-22 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 35,645 – propustek SO 12-38-23 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 36,114 – most SO 12-38-03 (vyústěno vlevo ve směru staničení) - PBP Berounky, IDVT 10264056, ČHP 1-11-04-056
- km 36,409 – propustek SO 12-38-24 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 36,539 – propustek SO 12-38-25 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 36,734 – propustek SO 12-38-26 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 36,950 – propustek SO 12-38-27 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 37,279 – propustek SO 12-38-28 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
- km 37,551 – propustek SO 12-38-29 (vyústěno vlevo ve směru staničení)
-

Svodné potrubí jsou navrženy z plastového potrubí ve sklonu min. 3‰, DN 300mm, potrubí bude obetonováno. Šachty na svodném potrubí mimo kolejiště jsou uvažovány betonové z prefabrikátů DN800. V místech, kde to šířkové poměry dovolí, budou využity otevřené zpevněné příkopy TZZ3 v betonovém loži tl. 0,10m nebo příkopové zídky UCB.

7.1. Odvodnění v době výstavby

V době výstavby bude využit stávající systém odvodnění trati. V případě zemních prací na úpravě železničního spodku a svršku bude v místech, kde má půda sklon k erozi použito podélného odvodnění pláně, např. příkop na okraji pláně spodku s odvodem vody odolným proti erozi.

Při odvádění vody ze stavby do recipientu, která bude znečištěna zeminou, bude před recipient zařazena provizorní sedimentační nádrž.

V případě úpravy spodní stavby u mostu v km 36,114 (SO 12-38-03) nebude voda čerpaná z výkopů a rýh při probíhající betonáži vypouštěna do vodních toků. Hrozí zde riziko rozplavení betonové směsi a následné vyplavování závadných látek. Bude použito zasakování pomocí zasakovací jímky.

8. NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI DLE §39 ZÁKONA Č.254/2001 SB.

V období výstavby bude dodavatel stavby nakládat se závadnými látkami ve větším rozsahu v rámci stavebních činností. Současně bude zacházení s těmito látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, stavba se nachází v bezprostřední blízkosti vodních toků a ve stanovených záplavových územích.

Dodavatel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. je povinen učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Z tohoto důvodu bude v dalším stupni projektové dokumentace vypracován pro období výstavby plán opatření pro případ havárie, který bude obsahovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Plán opatření podléhá odbornému stanovisku správců dotčených vodních toků a následně schválení dotčeným vodoprávním úřadem (Městský úřad Beroun).

Dodavatel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie.

8.1. NAKLÁDÁNÍ A ZACHÁZENÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI VE SMYSLU VYHLÁŠKY Č.450/2005 SB. (VE ZNĚNÍ VYHLÁŠKY 175/2011 SB.)

1. Nakládáním se závadnými látkami se rozumí těžba, výroba, zpracování, skladování, skládkování, zachycování, doprava, použití, zneškodňování, distribuce, prodej aj.
2. K zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu dochází:
 - při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných závadných látek nad 1000 litrů
 - v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných závadných látek vyšším než 2000 litrů (v kterémkoliv okamžiku)
 - v případě pevných závadných látek při celkovém množství nad 2000 kg
3. Zacházení se závadnými látkami spojené se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody se rozumí: *Zacházení se závadnými látkami při podnikatelské činnosti v ochranných pásmech vodních zdrojů I. a II. stupně, v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod, v záplavových územích, na vodních tocích či vodních nádržích nebo v jejich blízkosti, v bezprostřední blízkosti kanalizačních vpustí nebo šachet svedených do kanalizace pro veřejnou potřebu nebo do povrchových vod.*

V tomto případě dochází k zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu:

- při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných zvlášť nebezpečných závadných látek nad 10 litrů, pevných zvlášť nebezpečných závadných látek nad 15 kg
 - v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných zvlášť nebezpečných závadných látek vyšším než 15 litrů
 - při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných nebezpečných závadných látek nad 250 litrů, pevných nebezpečných závadných látek nad 300 kg
 - v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných nebezpečných závadných látek vyšším než 300 litrů
4. O zacházení se závadnými látkami se nejedná při nakládání s uhlovodíky ropného původu jako pohonnými hmotami při provozu jednotlivých prostředků silniční, drážní, vodní a letecké dopravy a mobilních mechanizačních prostředků včetně provozu vojenské techniky a materiálu.

8.2. ZÁVADNÉ LÁTKY POUŽÍVANÉ NA DOPRAVNÍCH STAVBÁCH V ČR

Závadné látky	Nakládání se závadnými látkami při dopravních stavbách
ropné látky a jejich deriváty (persistentní uhlovodíky ropného původu a persistentní minerální oleje)	- doplňování pohonných hmot doplňování a stáčení do stavební mechanizace včetně drobné mechanizace - doplňování ostatních provozních kapalin do stavební mechanizace včetně drobné mechanizace
stavební chemie	- skladování stavební chemie - míchání jednotlivých komponentů - aplikace stavební chemie v jednotlivých stavebních objektech

Přibližný objem palivové nádrže velkých stavebních strojů činí cca 200 - 400 l motorové nafty, která by mohla být při poškození stroje zdrojem znečištění vodního prostředí.

8.3. AREÁLY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ (ZS)

Zpracovatel projektové dokumentace v současném stupni projektové dokumentace předpokládá umístění ploch zařízení stavenišť na drážním pozemku – což budou recyklační základna, montážní základna, úložiště materiálu a na pozemcích jiných vlastníků – ZS pro stavby mostů a propustků.

V těchto areálech budou umístěny mezideponie stavebního odpadu, odstavné plochy stavební mechanizace a dopravních prostředků, skládky a uzavřené sklady stavebního materiálu a stavební chemie, sociální zázemí stavby, kanceláře vedení stavby.

Orientační poloha je zakreslena v příloze B.3.1.d.1

Upozorňujeme na nutnost, aby odstavné plochy stavební mechanizace, sklady stavební chemie a jiných látek závadných vodám nebyly umísťovány do záplavových území a do bezprostřední blízkosti vodních toků.

V případě, že se budou v areálu ZS nacházet vpusti veřejné kanalizace nebo perforované poklopy kanalizačních šachet, je nutné také zavést opatření proti úniku závadných látek do veřejné kanalizace.

8.4. NÁVRH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ PŘED KONTAMINACÍ POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD ZÁVADNÝMI NEBO NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI

8.4.1. ZABEZPEČENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

1.	Pro areály jednotlivých zařízení stavenišť, které jsou situovány v záplavovém území Berounky bude zpracován v povodňovém plánu stavby konkrétní postup povodňových zabezpečovacích prací a provozní instrukce dle vyhlášeného stupně povodňové aktivity.
2.	V areálech ZS zasahujících do stanoveného záplavového území, do aktivní zóny ZÚ nebo do bezprostřední blízkosti břehových hran vodním nebudou trvale umísťovány kontejnery s látkami závadnými vodám (stavební chemie, provozní kapaliny a pohonné hmoty pro drobnou mechanizaci) a nebudou zde trvale situovány odstavné plochy stavební mechanizace a dopravních prostředků. Na staveništi bude dopravována pouze jednodenní zásoba vždy na počátku pracovní směny a po ukončení pracovní směny budou materiály a mechanizace odvezeny do určených ZS mimo záplavové území a vodní toky. Pro látky závadné vodám bude využito mobilního kontejneru.
3.	Ostatní zařízení stavenišť budou vybavena skladovým kontejnerem určeným pro skladování látek závadných vodám – vodotěsný, se záchytnou vanou.
4.	Zařízení stavenišť, odstavné plochy stavebních mechanismů a nákladních vozidel a stanoviště určené pro doplňování pohonných hmot do stavebních strojů budou vybaveny prostředky pro odstranění případné havárie (havarijní souprava).
5.	Skladový kontejner pro látky závadné vodám bude umístěn na zpevněném povrchu. V areálu zařízení stavenišť budou k dispozici úkapové nádoby a záchytná vana , která pojme celý objem provozní (palivové) nádrže stavebního mechanismu.

8.4.2. ZABEZPEČENÍ PLOCH PRO SKLADOVÁNÍ SYPKÝCH STAVEBNÍCH ODPADŮ, KAMENIVA A VÝKOPOVÉ ZEMINY

1.	Plochy deponií nebudou umísťovány do bezprostřední blízkosti břehových hran vodních toků.
2.	Směrem k toku budou deponie zabezpečeny zábranami proti možnému sesuvu do koryta. např. betonové bloky (City blok, New Jersey blok)
3.	Plochy deponií nebudou umísťovány do aktivních zón záplavových území .
4.	Po každém ukončení pracovní směny v prostorách jednotlivých stavebních objektů v bezprostřední blízkosti koryta vodního toku budou odstraněny odpavitelné předměty z prostoru koryta, břehových hran a záplavového území
5.	Skládky sybkých materiálů přímo v prostorách jednotlivých stavebních objektů v blízkosti břehových hran vodních toků (kamenivo, zemina, odstraněná ornice), smýcené dřevo a dřevní hmota budou krátkodobého charakteru , odvoz a přísun bude zajištěn během jedné směny

8.4.3. NAKLÁDÁNÍ S POHONNÝMI HMOTAMI A PROVOZNÍMI KAPALINAMI MECHANIZACE V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY

1.	Doplňování pohonných hmot a ostatních provozních kapalin ropného původu do stavebních mechanismů z mobilních cisteren nebude prováděno ve vodohospodářsky citlivých územích – tzn. v bezprostřední blízkosti vodních toků a v záplavovém území.
2.	Doplňování pohonných hmot a ostatních provozních kapalin ropného původu do stavebních mechanismů z mobilních cisteren v provozním území stavby bude prováděno za stálého dozoru osádek obou vozidel.
3.	Doplňování pohonných hmot a provozních kapalin do drobné mechanizace bude prováděno pokud možno na zpevněném povrchu nebo za použití úkapových nádob a sorbentů.
4.	Stáčení pohonných hmot z mobilních cisteren do stavebních mechanismů v provozním území stavby bude prováděno za použití úkapových nádob nebo pokud to bude možné na zpevněných plochách.
5.	Nádrže stavebních mechanismů budou zabezpečeny proti krádežím pohonných hmot
6.	Obsluhy vozidel , stavebních mechanismů a drobné mechanizace jsou povinny průběžně kontrolovat technický stav těchto strojů a zjištěné závady ihned odstraňovat.
7.	Při odstavení mechanismů mimo vyhrazené plochy v případě závady či nehody, bude provedena prohlídka jejich stavu a okamžité podložení pohonných a hydraulických jednotek záchytnými vanami schopnými pojmout celý zásobní objem provozních nádrží.
8.	Pohonné hmoty a provozní kapaliny pro drobnou ruční mechanizaci budou skladovány pouze v areálech ZS mimo ochranná pásma vodních zdrojů a to v uzavřeném vodotěsném kontejneru se záchytnou vanou.

8.4.4. PROVOZ MECHANIZACE V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY

1.	Provoz vozidel a mechanizace bude omezen pouze na určené staveništní komunikace a provozní území stavby.
----	---

Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo) – úsek Karlštejn – Beroun	B.3.1.d. Vliv stavby na vodoteče , vodní zdroje
---	---

2.	Vozidla , stavební mechanizmy a drobná mechanizace budou v bezvadném technickém stavu, jejich provozovatel zodpovídá za jejich technický stav, pravidelné technické prohlídky a pravidelné školení obsluhy.
3.	Po ukončení pracovní směny bude stavební mechanizace ze staveniště odsunuta na vymezenou odstavnou plochu v určeném areálu ZS .
4.	Vozidla a stavební mechanizace budou vybaveny malou přenosnou havarijní soupravou , která je přímo určena jako výbava nákladních automobilů nebo těžké techniky (v současnosti v nabídce specializovaných firem v ČR).
5.	Na území stavby v bezprostřední blízkosti břehových hran vodního toku budou např., generátory, čerpadla nebo kompresory umístěny ve venkovní záchytné vaničce umožňují odtok čisté dešťové vody (v současnosti v nabídce specializovaných firem v ČR).

8.4.5. NAKLÁDÁNÍ SE STAVEBNÍ CHEMIÍ

1.	Závadné látky – stavební chemie budou skladovány na ploše ZS v uzavřeném kontejneru vhodném pro skladování závadných látek (vodotěsný, s ocelovým roštem, se záchytnou vanou). Stálé skladování látek závadných vodám nebude prováděno v záplavovém území Berounky, aktivní zóně ZÚ a v bezprostřední blízkosti břehových hran vodotečí , na staveništi bude dopravována vždy pouze jednodenní zásoba . Tato jednodenní zásoba bude umístěna v záchytném zařízení, např. mobilní záchytná kovová paleta (v současnosti v nabídce specializovaných firem v ČR).
2.	Pověřená osoba dodavatele stavby provádí pravidelnou senzorickou kontrolu stavu (těsnosti) obalů , ve kterých jsou skladovány závadné látky.
3.	Při rozdělování stavební chemie v kapalném skupenství do menších nádob nebo při míchání jednotlivých komponentů budou používány záchytné (úkapové) nádoby a textilní sorbenty.
4.	Nástřiky a nátěry na mostní konstrukcích přes uvedené vodní toky budou prováděny pod ochranou sorpčních textilií .
5.	Po ukončení pracovní směny budou nádoby se stavební chemií uloženy do uzavřeného kontejneru v určeném areálu ZS.
6.	Při aplikaci stavební chemie ze strojního zařízení bude dodržován technologický postup a návod obsluhy stroje . Obsluhu bude provádět proškolený pracovník .

8.4.6. NAKLÁDÁNÍ S NEBEZPEČNÝMI ODPADY V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY

1.	Prázdné obaly od závadných látek nebo jejich nevyužité zbytky budou ukládány do vodotěsného kontejneru a po skončení směny odstraněny ze staveniště. Totéž platí pro použité sorbenty a čisticí tkaniny . Jedná se o odpad ve smyslu zák.č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, vyhl. 381/2001 Sb. v platném znění a zák. č.477/2001 Sb. o obalech v platném znění. Katalogové č. odpadu: 15 01 10* – obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné 08 01 11* - odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky 08 01 17* - odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky 15 02 02* - absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
----	---

Materiál předat oprávněné osobě (ve smyslu z. 185/2001, Sb. o odpadech) k likvidaci

8.4.7. POUČENÍ PRACOVNÍKŮ STAVBY

1.	Odpovědní TH pracovníci budou seznámeni s: - vnitropodnikovými směrnicemi k ochraně ŽP (EMS) - z. č. 254/2001 Sb. – vodní zákon, z. 185/2001 Sb. o odpadech, z. č. 114/1992 Sb. – o ochraně přírody, z. č. 356/2003 Sb. – o chemických látkách Vybraní pracovníci dělnických profesí budou seznámeni se základními zásadami těchto zákonů
2.	S havarijním plánem budou seznámeni všichni pracovníci , kteří zacházejí se závadnými látkami, a to formou školení před zahájením stavby. S havarijním plánem budou seznámeni a zavázáni k plnění i subdodavatelé .
3.	Všichni pracovníci budou prokazatelně seznámeni se zásadami bezpečného zacházení se závadnými resp. chemickými látkami a bezpečného provozu technických zařízení , v nichž jsou tyto závadné látky umístěny.
4.	Všichni pracovníci budou obeznámeni s umístěním havarijní soupravy a jejím složením .
5.	Hlášení havárie a bezprostřední opatření po jejím vzniku bude řídit odpovědný pracovník nebo jím pověřené odpovědné osoby.
6.	Odpovědný pracovník stavby bude postup při bezprostředních opatřeních po havarijním úniku konzultovat s technickým dozorem stavby – odborná způsobilost v hydrogeologii.
7.	Pracovníci stavby budou seznámeni se zásadami bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci.

8.4.8. ZÁKLADNÍ ZÁSADY BOZP PŘI LIKVIDACI HAVÁRIE

1.	Viditelně označit plochu postiženou únikem závadné látky
2.	Pracovníci pověřeni provedením prvotních opatření budou používat ochranné pracovní pomůcky (dle rizikových faktorů uniklé látky) použít odpovídající ochrannou pomůcku – ochranné rukavice, ochranné brýle, respirátor nebo ochranná maska, ochranný oděv, ochranná obuv) viz bezpečnostní list konkrétní látky
3.	Pro používání ochranných prostředků budou pracovníci využívat informací z bezpečnostních listů konkrétních látek
4.	V provozním území stavby bude zajištěna tekoucí pitná voda pro případ zasažení zdraví nebezpečnou látkou.
5.	Při likvidaci havárie hořlavé závadné látky nebude v blízkosti zacházeno s otevřeným ohněm nebo se zařízením v jiskřivém provedení .
6.	Po manipulaci s uniklou závadnou látkou, před jídlem, kouřením a použitím WC a po konci směny při likvidaci havárie si pracovníci důkladně omyjí ruce, předloktí a obličej a kontaminované oděvy odstraní jako nebezpečný odpad.
7.	Při práci v korytě toku a při instalaci norné stěny musí mít pracovníci k dispozici OOPP určený pro ochranu před utonutím , který musí umožnit zachycení nebo vyzdvížení jeho uživatele z vody a obuv umožňující brodění .

8.5. MOŽNOST OHROŽENÍ KVALITY POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD V DOBĚ PROVOZU OPTIMALIZOVANÉ TRATI

Negativní ovlivnění povrchových vod a podzemních vod z hlediska kvality během provozu se nepředpokládá.

Na trati Černošice – Beroun výrazně převažuje osobní doprava. Trať je elektrifikovaná. SŽDC, s.o. je povinná udržovat železniční dopravní cestu v bezvadném provozuschopném stavu. Z hlediska stavu železniční dopravní cesty jsou minimalizována rizika nehody. Navrhovanou optimalizací tratí se zkvalitňuje jízdní dráha (svařované a broušené kolejnice, čistý kvalitní štěrk, kvalitní podloží pro štěrk), která dává předpoklad vysoké bezpečnosti železničního provozu.

Přepravci (ČD, a.s, ČD Cargo, a.s. a jiní) jsou povinni provozovat bezvadná vozidla.

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.

Přepravce ČD, a.s. vydal pro ochranu životního prostředí při únicích nebezpečných látek na jeho pozemcích, objektech a majetku a pro organizační zajištění rychlého a efektivního zneškodňování následků havarijních úniků „Směrnici k ochraně životního prostředí před znečištěním nebezpečnými látkami (ČD M32)“ (11/2011).

Možné úkapy mazacích látek z projíždějících souprav a přepravovaných kapalných materiálů ulpívají na povrchu štěrkového lože, kde se sorbují do prachových částic mezi štěrkovými zrny nebo jsou zachyceny stabilizační vrstvou železničního spodku. K dalšímu pohybu hutněným zemním tělesem nebo k vyplavování nedochází.

9. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY

Pro výstavbu v bezprostřední blízkosti koryt vodních toků a v záplavovém území platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající možnost zhoršení odtokových podmínek v místě stavebního objektu, poškození samotného stavebního objektu, poškození uloženého materiálu, odplavení uloženého materiálu, odplavení deponií uložených sypkých látek nebo uložených závadných látek a následné znečištění.

Toto ohrožení platí i pro drobné vodoteče v době přívalových dešťů a dlouhotrvajících srážek.

9.1. POVODŇOVÝ PLÁN

Pro stavební objekty ohrožené povodní bude vypracován povodňový plán stavby, který bude splňovat náležitosti zákona 254/2001 Sb. a odvětvové normy TNV 752931 - Povodňové plány.

Povodňový plán bude mimo jiné obsahovat:

- konkrétní postupy a organizační pokyny pro činnost na staveništi v období před povodní a při povodni
- telefonní kontakty pro organizaci činnosti při zvládnutí povodňové situace
- návrh vlastních stupňů povodňové aktivity pro účely stavby

Obdobím před povodní je vyhlášení I.stupně povodňové aktivity povodňovými orgány nebo vydání výstrahy hlásné a předpovědní povodňové služby.

Tento plán bude po vypracování předložen správcům toků dotčených stavbou k odbornému vyjádření. Před zahájením stavby předloží zhotovitel stavby povodňový plán povodňovým orgánům dotčených obcí k potvrzení souladu s jejich povodňovými plány (městys Karlštejn, obec Korno, obec Srbsko, obec Tetín) .

9.2. POVODŇOVÁ SLUŽBA STAVBY

Ochranu staveniště před povodněmi zajišťuje zhotovitel, který zřizuje povodňovou službu stavby. Předsedou povodňové komise stavby bude stavbyvedoucí, který zodpovídá za povodňovou ochranu staveniště.

Povodňová komise stavby ve svých rozhodnutích podléhá povodňové komisi dotčené obce, kterou stavbyvedoucí informuje o situaci na stavbě a o provedených opatřeních. Při řešení povodňové situace zhotovitel spolupracuje s investorem stavby (jeho technickým dozorem) – SŽDC, s.o. stavební správa západ se sídlem v Praze.

9.3. HLAVNÍ POVINNOSTI POVODŇOVÉ SLUŽBY AREÁLU STAVENIŠTĚ

Hlavním úkolem povodňové služby staveniště je:

- nahlášení zahájení činnosti na **vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy s.p.**
- nahlášení zahájení činnosti na **obecní úřady obcí** (městys Karlštejn, obec Korno, obec Srbsko, obec Tetín), **v jejichž správním území** se nacházejí úseky stavby ohrožené povodní a poskytnutí kontaktního telefonu (trvalá dostupnost) **pro potřebu hlásné povodňové služby**
- **zřízení pomocných vodočtů stavby** s vyznačenými **vlastními SPA** pro potřebu stavby
- sledovat informace o vodních stavech a stupních povodňové aktivity na hlásných profilech HPPS pro tok Berounka – profil Beroun (ČHMÚ), profil Srbsko (Povodí Vltavy, s.p.)
- sledovat **informace o výstrahách HPPS** (hlásná povodňová a předpovědní služba) - ČHMÚ
- zajistit vlastní sledování stavu vody ve vodním toku – **pomocný vodočet stavby**
- každodenní zaznamenávání vodních stavů ve vodním toku do stavebního deníku
- zajistit, že po ukončení každé pracovní směny bude veškerá mechanizace i materiály z prostoru jednotlivých stavebních objektů v záplavovém území přemístěny do areálu ZS
- zajistit, že po každém ukončení pracovní směny budou odstraněny odplavitelné předměty z prostoru koryta, břehových hran a záplavového území do areálu ZS
- mimo pracovní směny budou materiály v obalech skladovány v uzavřených kontejnerech v areálu ZS
- skládky sypkých materiálů přímo v prostorách jednotlivých stavebních objektů v blízkosti břehových hran vodních toků (kamenivo, zemina, odstraněná ornice), smýcené dřevo a dřevní hmota budou krátkodobého charakteru, odvoz a přísun bude zajištěn během jedné směny
- při výstražné informaci vydané HPPS o přívalových srážkách nebo dlouhotrvajících deštích a při prognóze povodňové situace v povodí zajistí povodňová služba stavby :
 - včasné odstranění stavební mechanizace a stavebních materiálů z koryta toku, z blízkosti břehových hran vodního toku a celého záplavového území do areálu ZS
 - určí konkrétní pracovníky pro vyklízení staveniště a odstraňování naplavených překážek v korytech dotčených toků

10. VÝČET NAVAŽUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD

- souhlas ke stavbám a zařízením na pozemcích, na nichž se nacházejí koryta vodních toků nebo na pozemcích s takovými pozemky sousedících, pokud tyto stavby ovlivní vodní poměry – *vydává příslušný vodoprávní úřad dle §17 zák. č. 254/2001 Sb.*
- souhlas ke stavbám v záplavových územích – *vydává příslušný vodoprávní úřad dle §17 zák. č. 254/2001 Sb.*
- schválení Plánu opatření pro případ havárie (havarijní plán) pro období výstavby na území stavby velkého rozsahu - *vydává příslušný vodoprávní úřad dle §39 zák. č. 254/2001 Sb.*
- potvrzení souladu Povodňového plánu pro období výstavby s povodňovým plány dotčených obcí – *vydává povodňový orgán příslušné obce*

11. PODKLADY

- Základní vodohospodářská mapa 1: 50 000
- Atlas podnebí Česka (ČHMÚ,UP, 2007)
- Povodňový informační systém (POVIS) www.povis.cz
- www.pvl.cz
- www.lesy.cz

- www.chmi.cz
- www.vuv.cz
- www.dppcr.cz
- Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo) – úsek Karlštejn - Beroun (Metroprojekt a.s. 03/2012)

12. Vysvětlivky zkratk

ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav

HPPS – hlásná povodňová a předpovědní služba

OOPP – osobní ochranné pracovní prostředky

PS – provozní soubor

SPA – stupeň povodňové aktivity

s.p. – státní podnik

TH – technickohospodářský

TK – temeno kolejnice

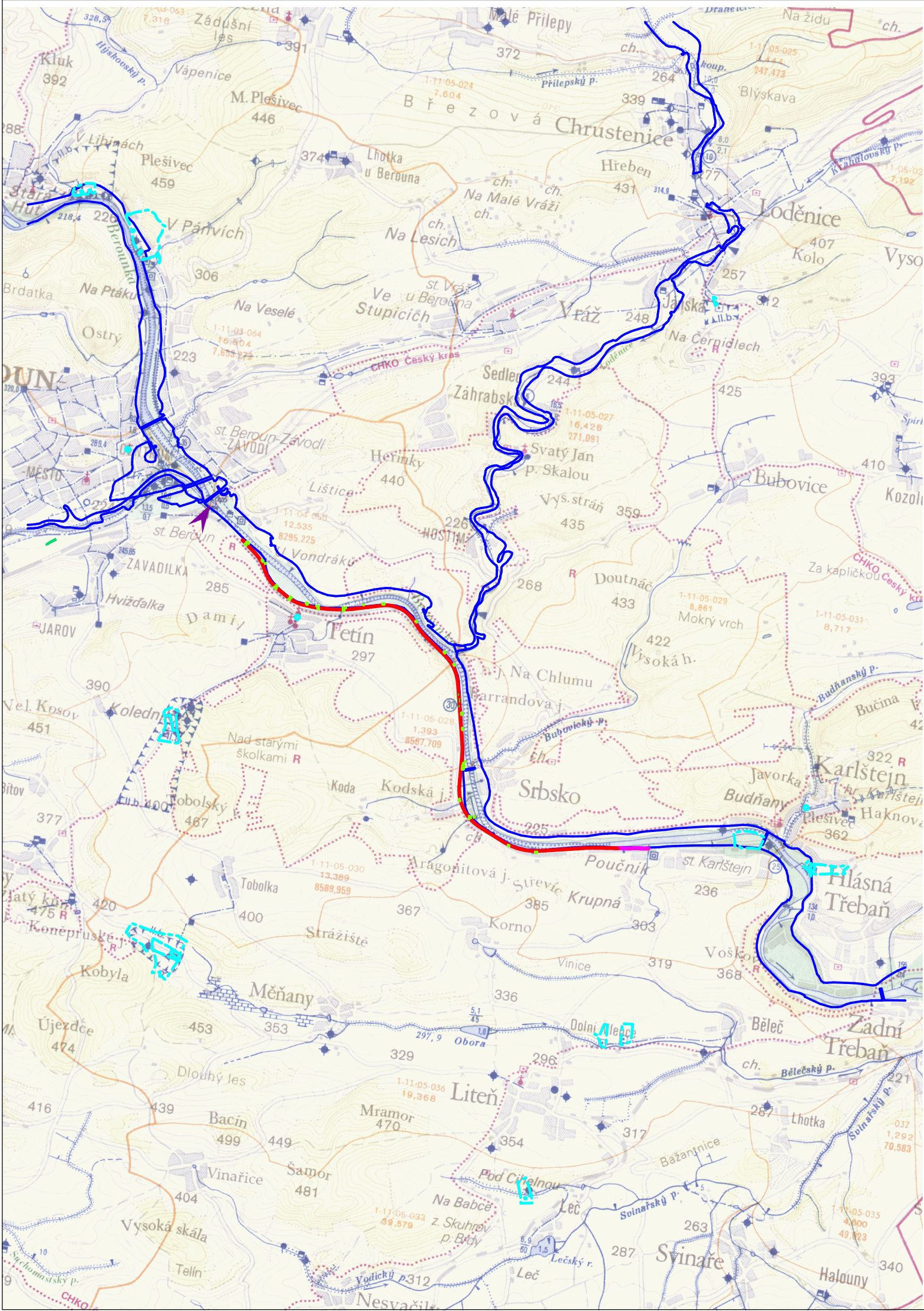
TÚ – traťový úsek

vyhl. - vyhláška

ZS – zařízení staveniště

ZÚ – záplavové území

ŽP – životní prostředí





LEGENDA:

- hranice stanoveného záplavového území pro průtok Q100
- hranice ochranného pásma vodního zdroje (OPVZ)
- hlásný profil hlásné a předpovědní povodňové služby kategorie A - Beroun
- označení polohy ploch zařízení stavenišť



Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

	Vypracoval:	Kontroloval:	
	Ing. Radmila Šmeráková 	Ing. Jitka Tobolová	
Název přílohy: Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo) - úsek Karlštejn - Beroun Vliv stavby na vodoteče, vodní zdroje Přehledná situace stavby, záplavových území a ochranných pásem vodních zdrojů v základní vodohospodářské mapě	Měřítko: 1:50000		Datum: 03/2012
	Číslo části a přílohy: B.3.1.d		1