

## Záměr projektu

**„Rekonstrukce zárubní  
zdi v km 270,375 –  
270,751 v trati Česká  
Třebová - Praha“**

Zpracovatel:



EXprojekt s.r.o.

Heršpická 758/13, 619 00 Brno

Ing. Dominik Mojžíšek a kolektiv

Záměr projektu

**Obsah:**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU:</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>NÁVAZNOST NA SCHVÁLENÉ KONCEPCE A PROGRAMY:</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU A ZDŮVODNĚNÍ NEZBYTNOSTI REALIZACE PROJEKTU:</b>	<b>5</b>
3.1	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	5
-	Současný rozsah pravidelné železniční dopravy	5
-	Celkový popis traťového úseku, směrové a sklonové poměry, GPK	5
-	Zabezpečovací zařízení	5
-	Sdělovací zařízení	6
-	Trakční zařízení	6
-	Silnoproudá technologie	6
-	Železniční svršek	6
-	Železniční spodek	6
-	Mosty, propustky, zdi	7
-	Ostatní objekty	7
3.2	NEDOSTATKY, DEFICITY Z HLEDISKA TECHNICKÉHO STAVU, TECHNICKÝCH PARAMETRŮ PO JEDNOTLIVÝCH PROFESÍCH	8
-	Požadavky legislativy	8
-	Zabezpečovací zařízení	8
-	Sdělovací zařízení	8
-	Trakční zařízení	8
-	Silnoproudá technologie	8
-	Železniční svršek	8
-	Železniční spodek	8
-	Mosty, propustky, zdi	8
-	Ostatní objekty	9
3.3	ZDŮVODNĚNÍ NEZBYTNOSTI REALIZACE PROJEKTU	9
<b>4</b>	<b>POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:</b>	<b>9</b>
4.1	POŽADAVKY NA INTELIGENTNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉMY	10
4.2	ORGANIZACE VÝSTAVBY, ETAPIZACE	10
-	Etapizace výstavby	10
-	Omezení provozu:	11
-	Jízda a způsob provážení vlaků:	11
-	Organizace provozu během výstavby	11
<b>5</b>	<b>SPECIFIKACE ROZHODUJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A PROVOZNÍCH SOUBORŮ</b>	<b>11</b>
5.1	POPIS ROZHODUJÍCÍCH PRACÍ PO JEDNOTLIVÝCH PROFESÍCH	11
-	Zabezpečovací zařízení	11
-	Sdělovací zařízení	13
-	Trakční zařízení	13
-	Silnoproudá technologie	14
-	Železniční svršek a spodek	14
-	Mosty, propustky, zdi	15
-	Ostatní objekty	17
<b>6</b>	<b>POŽADAVKY NA INTELIGENTNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉMU (ITS)</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>HODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ Z HLEDISKA ENVIRONMENTÁLNÍCH VLIVŮ</b>	<b>18</b>

„Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 – 270,751 v trati Česká Třebová - Praha“

9.1	EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI (SOUSTAVA NATURA 2000).....	18
9.2	ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY .....	20
9.3	ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, PŘÍRODNÍ PARKY, VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY, HODNOTNÉ EKOSYSTÉMY .....	21
9.3.1	Významné krajinné prvky .....	22
9.3.2	Památné stromy .....	22
9.3.3	Krajina a krajinný ráz.....	22
9.3.4	Ovzduší .....	23
9.3.5	Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů .....	23
9.4	POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY, PÁSMO HYGIENICKÉ OCHRANY VODNÍCH A LÉČIVÝCH ZDROJŮ, CHOPAV .....	23
9.4.1	Hydrogeologický rajon .....	23
9.4.2	Ochranná pásma vodních zdrojů .....	23
9.4.3	Chráněná oblast přirozené akumulace vod.....	24
9.4.4	Záplavové území .....	24
9.5	NEMOVITÉ KULTURNÍ PAMÁTKY .....	24
9.6	KÁCENÍ MIMOLESNÍ ZELENĚ .....	25
9.7	ZMĚNY HLUKOVÉHO ZATÍŽENÍ .....	25
9.8	VIBRACE .....	25
9.9	VLIVY NA PŮDU.....	25
9.10	CHRÁNĚNÁ LOŽISKOVÁ ÚZEMÍ.....	25
9.11	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ.....	25
9.11.1	Nakládání s odpady.....	25
9.11.2	Podklady.....	25
9.1	ZÁVĚR .....	26
9.2	POUŽITÉ ZKRATKY .....	26
<b>10</b>	<b>POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ BUDOUCÍHO PROVOZU A ÚDRŽBY A DĚLENÍ NÁKLADŮ DLE DRUHU MAJETKU .....</b>	<b>27</b>
<b>11</b>	<b>SHRNUTÍ HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI PROJEKTU / SHRNUTÍ HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A DOPADŮ PROJEKTU .....</b>	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>ROZPIS NÁKLADŮ.....</b>	<b>28</b>
<b>13</b>	<b>VÝČET PŘÍLOH .....</b>	<b>29</b>

Název investora: Správa železnic, státní organizace  
adresa včetně PSČ: Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00  
IČ: 70994234  
DIČ: CZ70994234

## ZÁMĚR PROJEKTU

investiční akce **Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 – 270,751 v trati Česká Třebová - Praha**

### 1 Identifikační údaje projektu:

číslo projektu<sup>1)</sup> 5533520035  
název projektu: **Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 – 270,751 v trati Česká Třebová - Praha**  
místo realizace (kraj): Kraj Pardubický

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		Smíšená 2021–2028
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – do- prava – (SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB)	<b>376 006 tis. Kč</b>	<b>454 967 tis. Kč</b>
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
Celkem	<b>376 006 tis. Kč</b>	<b>454 967 tis. Kč</b>

Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku:		-
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – do- prava – (SFDI, kap., OP Doprava, TEN-T, EIB)		
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
Celkem	-	-

<sup>1)</sup> uvede se číslo, pokud již bylo přiděleno

### 2 Návaznost na schválené koncepce a programy:

K 1. 5. 2004 se Česká republika stala členem Evropské unie, jejíž Evropský parlament a Rada v zájmu zlepšení vzájemného propojení národních železničních sítí přijaly směrnice o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního a konvenčního železničního systému. Vybraná železniční síť České republiky, tvořící součást evropského železničního systému musí splňovat požadavky na interoperabilitu podle Vyhlášky č. 352/2004 Sb. o provozní

a technické propojenosti evropského železničního systému, Nařízení vlády o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému č. 133/2005 Sb. a příslušných technických specifikací interoperability.

#### **Návaznost na schválené programy**

**Státní fond dopravní infrastruktury** (SFDI) je zřízen zákonem č. 104/2000 Sb., o Státním fondu dopravní infrastruktury, ze dne 4. dubna 2000 s účinností k 1. červenci 2000. Účelem SFDI je financování výstavby, modernizace, oprav a údržby silnic a dálnic, celostátních a regionálních drah a dopravně významných vnitrozemských vodních cest v rozsahu stanoveném citovaným zákonem.

#### **Návaznost na schválené koncepce**

Záměr projektu uvede stav zárubních zdí a přilehlých zářezových svahů do stavu zajišťující bezpečný provoz na dráze a zlepší stávající odtokové poměry. Jedná se tedy o koncepci „Bezpečnost“.

#### **Související stavby**

Související stavbou je stavba „Modernizace traťového úseku Týniště nad Orlicí (mimo) - Choceň“, jejíž realizace se předpokládá v letech 2025-2028. Stavby by tak měly probíhat současně, ale bez vzájemných technických požadavků.

### **3 Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu**

Posuzovaný úsek se nachází v místě bývalého choceňského tunelu v km 270,375 – 270,751 na celostátní koridorové dvoukolejné elektrifikované trati Česká Třebová – Praha v intravilánu obce Choceň v katastrálním území Choceň, konkrétně na zhlaví ŽST Choceň a částečně záhlaví ŽST Choceň směrem na Brandýs nad Orlicí. Řešený úsek se nachází v přímé, souběžně s kolejí č. 2 je vedena kolej č. 6a. Zárubní zdi se nacházejí u koleje č. 1 a koleje č. 6a a 6b.

#### **3.1 Popis stávajícího stavu**

Ve stávajícím stavu jsou zárubní zdi a přilehlé skalní svahy nad zdmi v nevyhovujícím stavu z důvodu životnosti materiálů a dále také odvodňovacímu systému, který je částečně již nefunkční, což napomáhá degradaci zárubních zdí.

V textu jsou popsány pouze profese, které budou stavbou dotčeny.

##### **- Současný rozsah pravidelné železniční dopravy**

Rozsah pravidelné železniční dopravy je uveden v samostatné části Dopravní technologie, která je uvedena v ostatních přílohách záměru projektu.

##### **- Celkový popis traťového úseku, směrové a sklonové poměry, GPK**

Předmětné zárubní zdi se nachází v ŽST Choceň v oblasti brandýského zhlaví. Zárubní zdi jsou podél staniční koleje č. 1 a č. 6a a 6b. Pro provedení stavby také v ostatních profesích je rozsah stavby větší, zasahuje do ŽST Choceň a také částečně do traťového úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň.

Ohledně zárubních zdí se směrem k ŽST Brandýs nad Orlicí se nachází železniční most přes řeku Tichou Orlicí, za tímto mostem se nachází směrové motivy pro úpravu osové vzdálenosti kolejí. Sклон nivelety je v místě zdi v rozmezí 5,6 ‰ a 5,0 ‰. Niveleta klesá směrem k ŽST Uhersko. Stávající rychlost v místě stavby je 160 km/h.

##### **- Zabezpečovací zařízení**

V ŽST Choceň je provozováno staniční zabezpečovací zařízení (dále SZZ) typu ESA 11, aktivované po částech (lichá a sudá kolejová skupina) v průběhu roku 2004 s dvoupásovými kolejovými obvody (KO) se signální frekvencí 275 Hz typu KO 4300.

V mezistaničním úseku ve směru na Brandýs nad Orlicí je provozováno traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) typu ABE, aktivované po traťových kolejích v roce 2002 s KO se signální frekvencí 75 Hz typu KO 3103. V současné době je mezistaniční úsek Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí rekonstruován s dopadem na mezistaniční úsek Brandýs nad Orlicí – Choceň v rámci stavby „Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC“ a doprava na něm omezena.

V záhlaví ŽST Choceň ve směru od Brandýsa nad Orlicí se nachází úrovně křížení tělesa dráhy a místní komunikace zabezpečené přejezdovým zabezpečovacím zařízením (PZS) kategorie PZS 3ZBI s celými závorami typu PZZ-EA. PZS je spouštěno KO SZZ a TZZ a kryto návěstidly SZZ.

Kabelizace k venkovním prvkům SZZ a TZZ je provedena celoplastovými párovanými signálními stíněnými kabely v provedení TCEKPFLEY \_x2x1, ukončenými ve stavědlové ústředně (SÚ) SZZ a v kolejišti v plastových kabelových objektech, skříních a venkovních prvcích SZZ.

Na trati Česká Třebová – Praha je instalován systém ETCS L2.

#### - Sdělovací zařízení

V zájmovém území stavby je po pravé straně železniční trati ve směru kilometráže vedena trasa dálkového optického kabelu (DOK 36 vl.) ve společné kabelové kynetě s místním optickým kabelem (MOK 12 vl.) - v HDPE trubce modré barvy + rezervní HDPE trubka černé barvy - a traťovým kabelem (TK 25 XN 0,8 v provedení TCEP-KPFLEZE). Po levé straně železniční trati je vedena trasa dálkového kabelu (DK2 4DM1,3+14DM0,9+20DM0,9 v provedení DCKQ) ve společné kabelové kynetě s traťovým kombinovaným kabelem (TKK8 4XPi1,2st.+12DM0,9+15XPi1,2 v provedení DCKQPV) a dále trasa dálkového kabelu (DK26 1DM1,3+2XV1,3+16DM0,9 v provedení DCKQ).

#### - Trakční zařízení

Trakční vedení bylo rekonstruováno v roce 2002 v rámci akce Průjezd železničním uzlem Choceň. Trakční vedení je ve stávajícím stavu provozováno v systému DC 3kV. Jsou použity monolitické základy, ocelové trubkové a příhradové stožáry, vedení je zavěšeno na zhlaví na konzolách, prostřední část jsou závěsy na branách. Trolej a nosné lano v hlavních kolejích 150Cu + 120Cu, tah 15kN, doplněné zesilovacím vedením. U vedlejších kolejí je použito 100Cu + 50 Bz, tah 10kN. Rozdělení do sekcí 1-3, 2-4 (za nástupiště je v kolejích 1, 2, 4 podélné dělení stanice na dvě části), 6-8, 6a-6b, 10-12-14. Kotvení plně kompenzované 1:2 kladkostroj. Ukolejňování přes průrazky individuální. Stožáry 9 až 23 jsou umístěny na římse zárubní zdi v odvodňovacím příkopu. Na stožárech trakčního vedení jsou umístěny svítidla osvětlení.

#### - Silnoproudá technologie

##### *Elektrický ohřev výhybek (EOV)*

V současné době je v ŽST Choceň instalován elektrický ohřev výhybek na celkem 45 ks výhybek. Napájení a ovládání je z jednotlivých rozvaděčů REOV1 – REOV7. Celkové napájení všech rozvaděčů je z RH v rozvodně NN stávající transformovny SŽ ŽST Choceň.

##### *Dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO)*

V současné době je v ŽST Choceň instalováno celkem 13 ks dálkově ovládaných odpojovačů. Jsou ovládány přes ovládací pult v dopravní kanceláři ŽST Choceň a z elektrodispečinku.

##### *Venkovní osvětlení*

V současné době je osvětlení v ŽST Choceň, v úseku rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 – 270,751, instalováno na trakčních podpěrách.

#### - Železniční svršek

Ve stávajícím stavu je železniční svršek v koleji č. 1 a 2 v místě stavby soustavy UIC 60. Stavba se nachází ve zhlaví ŽST Choceň, v místě stavby se tak nacházejí kolejová rozvětvení a propojení. V místě stavby je rychlost v hlavních kolejích 160 km/h. V koleji č. 6a a 6b je svršek kombinovaný – soustavy R65 a S49. Pražce jsou převážně betonové, jak v kolejích, tak ve výhybkách. Výhybky v kolejových spojkách v hlavních kolejích jsou tvaru 1:12-500-I, tedy na rychlost 60 km/h. Ve spojkách do koleje 6a a 6b pak tvaru 1:9-300 – na rychlost 50 km/h. Koleje jsou svařeny do BK. Sklon v kolejích je v rozmezí od 5,6 ‰ do 5,0 ‰. Trať klesá směrem k ŽST Uhersko. Za zárubní zdi směrem k ŽST Brandýs nad Orlicí se sklon snižuje na 3,6 ‰.

#### - Železniční spodek

Trať se nachází v hlubokém zářezu po bývalém choceňském tunelu. Trať je lemována zárubními zdmi. Před zárubními zdmi směrem k ŽST Brandýs nad Orlicí se nachází železniční most přes řeku Tichá Orlice. Před tímto

mostem je trať na mírném náspu až v úrovni terénu. Úprava železničního spodku v místě stavby proběhla při modernizaci koridoru po roce 2002. Odvodnění je řešeno soustavou uzavřených příkopů, které byly také budovány v rámci modernizace koridoru. Převážně se jedná o betonové žlaby, do kterých je také svedeno odvodnění ze zárubních zdí.

#### - **Mosty, propustky, zdi**

V oblasti brandýského zhlaví se nacházejí zárubní zdi, na nimž ční skalní stěna částečně opatřená sítěmi. Zárubní zdi byly vystavěny v letech 1950–1953 po zrušení choceňského tunelu, který byl po druhé světové válce poškozen. Zárubní zeď je tvořena dvěma různými typy – zděné stěny a betonové zdi s klenbami a oblouky. Na zdech, které jsou vysoké cca 6 m, je osazena betonová římsa s odvodňovacími kanály a betonovým oplocením, které chrání trať před padajícími kameny ze skalního svahu. Pro přehlednost sanace je provedeno rozdělení do několika souborů:

##### *Betonové sloupy a klenby (oblouky) – sanační opatření*

Jedná se o betonové sloupy s klenbami vybudované na líci skalního masívu. Na klenbách je vytvořena betonová hlava s odvodňovacím žlabem a římsou. Odvodňovací žlab je lemován betonovým plotem litým do ocelových profilů osazených do betonové hlavy v kraji žlabu.

##### *Zděné stěny – sanační opatření*

Jedná se o stěny vybudované z kamene kladeného do malty.

##### *Nová ŽB římsa a bezpečnostní prvek (oplocení)*

Stávající konstrukce ŽB římsy a navazujícího betonového plotu jsou lokálně narušené a místy kusy těchto konstrukcí zcela chybí, nebo jsou historicky sanovány.

##### *Odvodňovací systém*

Stávající konstrukce odvodňovacího systému je tvořena podélnými odvodňovacími žlaby na horní hraně betonových říms za betonovým oplocením. Stávající odvodňovací systém je rozdělen na dvě „větvě“.

První větev odvádí povrchové vody podélným odvodňovacím žlabem z cca poloviny délky zářezu směrem k vodnímu toku řeky Tiché Orlice. Rozvodí mezi oběma větvemi je cca v místě mostní konstrukce na ulici Svatojiřská. Tato část odvodňovacího systému sbírá pouze povrchovou vodu z navazující skalní stěny a případně vody, které dotečou do žlabu skrz pukliny ve skalním masívu.

Z rozvodí uvedeného výše, je voda odváděna podélnými žlaby směrem k nádraží. Stávající podélné žlaby jsou spádovány po celé délce betonových galerií až nad zděné konstrukce na konci levého i pravé strany zářezu. V rámci zděných konstrukcí jsou vybudovány odvodňovací šachty, které svádí vodu k patě zděných stěn a následně jsou vody odváděny podzemním odvodňovacím systémem odváděny do vodoteče. Do této části odvodňovacího systému je zaústěno odvodnění širšího území ať už pomocí zaústěného odvodňovacího povrchového řídku, který vede podél ulice „Nad Tunelem“, tak lokálně zaústěných odvodňovacích trubek neznámého původu.

##### *Skalní stěny*

Stávající stabilizační konstrukce je tvořena osíťováním skalního odřezu a lokálně jsou na skalní stěně patrné skupiny ocelových svorníků, které kotví větší skalní bloky. Ocelové sítě jsou na skalní stěně ukotveny pomocí trnů, a to vždy v horní části osíťované plochy. Sítě jsou na stěně gravitačně vyvěšeny a na jejich spodní části jsou zavěšené betonové bloky, které zajišťují vypnutí těchto sítí na líci skalní stěny. Prakticky po celé ploše skalních stěn jsou patrné poměrně vzrostlé náletové rostliny a dřeviny. Tyto mají na stabilizační funkci sítí negativní vliv. Některé z nich jsou průběžně odřezávány, ale jedná se spíše o ty dřeviny, které jsou v dosahu ze spodní pochozí galerie. Ovšem i ponechané odřezané pařezy mají stále negativní vliv na skalní stěnu, a i tyto je nutné odstranit.

#### - **Ostatní objekty**

Podél ulice Nad Tunelem se nachází příkop, který odvodňuje přilehlou pozemní komunikaci a zároveň zabráňuje vnikání vody do zářezu a železniční trati. Tento příkop by měl být částečně napojen do kanalizace obce Města Choceň, avšak toto napojení je již nefunkční.

### **3.2 Nedostatky, deficity z hlediska technického stavu, technických parametrů po jednotlivých profesích**

#### **- Požadavky legislativy**

Legislativní nedostatky, nevyhovující stav z hlediska nových předpisů apod. jsou uvedeny v textu u jednotlivých profesí.

#### **- Zabezpečovací zařízení**

Stávající technologie SZZ odpovídá i přes svoje určité stáří významu ŽST Choceň a požadavkům na řízení železničního provozu. S ohledem na popisovanou stavbu není v profesi zabezpečovací zařízení nutné provádět rozsáhlejší úpravy než ty, které jsou popisovány v následujícím textu. S ohledem na další vývoj železničních technologií bude třeba rozsáhlejší úpravy SZZ provést v souvislosti se zaváděním výhradního provozu systému ETCS případně výhradního provozu ETCS s přizpůsobenou infrastrukturou (benefity).

#### **- Sdělovací zařízení**

Stávající kabelizace SZ odpovídá i přes svoje určité stáří požadavkům na zařízení standardně používaná v železničním provozu. S ohledem na popisovanou stavbu není v profesi sdělovací zařízení nutné provádět rozsáhlejší úpravy, vzhledem na prováděné stavební práce je nutné zajistit zejména ochranu stávající kabelizace. Nové prvky SZ nebudou v rámci této stavby budovány.

#### **- Trakční zařízení**

Vlivem působení vnějších vlivů prostředí dochází k degradaci základů a korozi nosných částí TV. Trolej a nosné lano jsou opotřebované, nosné konzoly a závěsy na branách jsou na hranici životnosti.

#### **- Silnoproudá technologie**

Doplnění EOv a úprava DOÚO je vyžádána provizorním stavem – vložením provizorní kolejové spojky. EOv se nově doplňuje na provizorní výhybky 1X a 3X. Úprava odpojovačů je vyvolána posunem trakčních podpěr pro zatrolejování provizorní spojky. Stávající stožáry osvětlení jsou umístěny na trakčních podpěrách, jsou již na hranici své životnosti, jak fyzické, tak technologické.

#### **- Železniční svršek**

Železniční svršek bude dotčen pouze vložením provizorní kolejové spojky pro minimalizaci omezení dopravy a její následnou demontáží. Samotná vlastní infrastruktura železničního svršku nevykazuje výrazné známky poškození a nebude stavbou dotčena.

#### **- Železniční spodek**

Železniční spodek souvisí s železničním svrškem. V místě vložení provizorní spojky je navržena sanace železničního spodku, v jiných částech nejsou zřetelné nedostatky.

#### **- Mosty, propustky, zdi**

Betonové klenby u betonových obkladních zdí jsou degradovány (popraskány) z důvodu nefunkčního odvodnění galerií.

Sedimentární horniny uvnitř klenb jsou hlavně na pravé straně směrem od výpravní budovy dosti porušené vlivem prosakující vody od nefunkčního odvodnění galerií a také vlivem zvětvávání.

Zděné stěny na obou stranách zářezu jsou z důvodů lokálního zhroucení původních konstrukcí sanovány, zřetelné je prosakování vody spárami, které potvrdili také správci.

V odvodňovacím systému se nachází degradovaný materiál podélných odvodňovacích koryt nad betonovými galeriemi, pevné překážky v podobě sloupů trakčního vedení umístěných přímo v korytech, což má za následky omezenou funkci odvodňovacího systému. Samotný odvodňovací systém sbírá vodu pouze povrchovou z navazující skalní stěny a případně vody, které dotečou do žlabu skrz pukliny ve skalním masívu. Podélné odvodňovací žlaby jsou popraskané, betony lokálně vydrolené a díky těmto skutečnostem dochází k pronikání vod do spodní části konstrukce (betonové galerie). V ose odvodňovacích prvků jsou osazeny základy trakčních sloupů, které tvoří pevnou překážku při proudění vody. Stávající obtoky těchto základových konstrukcí jsou nevyhovující a nedostačující. Betonové skluzy na konci úseku u řeky (Tichá Orlice) jsou porušené a téměř nefunkční. Zcela absenteje koncový systém na převedení vody do vodoteče. Z jižního svahu nad podélným odvodňovacím prvkem jsou



vyústěny odvodňovací trubky neznámého původu. Do odvodňovacího systému je zaústěn i povrchový odvodňovací rigol, který sbírá povrchovou vodu ze širšího okolí umístěn podél komunikace v ulici „Nad Tunelem“ a dalších přilehlých komunikací. Tento odvodňovací rigol je nepevný, a tudíž dochází k vsakování nasbíraných povrchových vod a tyto se puklinami dostávají do skalního masívu a mají negativní vliv na stabilitu skalních stěn a současně mohou prostupovat až za rub betonových a zděných konstrukcí. Vpusti na koncích odvodňovacích žlabů jsou porušené a ocelové mříže na horní hraně zkorodované a zdeformované. Odvodňovací podzemní prvek v patě zděných stěn je zanešený zeminou a listím a je téměř nefunkční.

Skalní stěny jsou poškozeny z důvodu přirozeného zvětrávání a degradace horniny vlivem atmosférických srážek a nedostatečnému odvodnění ploch nad hranou zářezu (vsakování vod do horniny a její rozrušení).

#### - Ostatní objekty

Podél ulice Nad Tunelem se nachází příkop tvořený betonovými tvarovkami, které jsou značně degradované a v převážné délce neplní svůj účel, čímž dochází k zatékání vody do skalních stěn a následně zárubních zdí.

### 3.3 Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

Zárubní zdi jsou nezbytnou součástí I. železničního koridoru na trati Česká Třebová – Praha, konkrétně v úseku okolo ŽST Choceň jsou provozovány všechny druhy železniční dopravy – osobní regionální, osobní dálková (vnitrostátní a mezistátní), stejně tak veškeré druhy nákladní dopravy. Denně, dle grafikonu vlakové dopravy, projede tímto uzlem 374 vlaků.

V době vyšších srážek dochází k prosakování vody spárami zdiva, dle informací správců se jedná až o proudy vody vycházející ze spár zdiva. Při těchto stavech docházelo k ohrožování bezpečného provozu. Zlepšení odtokových poměrů napomůže také vymístění trakčních stožárů mimo příkop.

Realizace záměru je nezbytná pro zachování provozu v místě již nyní značně vytiženého místa. Stavbou selepší provozuschopnost a bezpečnost drážní dopravy.

## 4 Požadavky na technické řešení

Záměr projektu musí plnit veškeré technické požadavky plynoucí z evropských právních předpisů na evropský konvenční železniční systém, k jejichž plnění se ČR jako člen EU zavázala.

Pro konvenční železniční systém je hlavním dokumentem o propojitelnosti (interoperabilitě) evropské železniční sítě Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES (o interoperabilitě železničního systému ve Společenství), která ruší původní Směrnice 96/48/ES a 2001/16/ES.

Z hlediska technické specifikace na propojitelnost infrastruktury jsou pro zpracování záměru výchozími dokumenty zejména TSI 2011/275/EU o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „infrastruktura“, TSI 2011/274/EU subsystém „energie“ a TSI 2012/88/EU subsystém „řízení a bezpečnosti“.

Dále musí být splněny veškeré technické parametry na propojitelnost vyplývající z TSI 2011/274/EU a TSI 2012/88/EU.

**Další požadavky na technické řešení vycházejí ze zadávací dokumentace záměru projektu, z projednání se zástupci investora Správy železnic s. o., a z požadavků definovaných Směrnicí generálního ředitele č. 16/2005 a 32.**

Požadavky na technické řešení ZP stavby „Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 – 270,751 v trati Česká Třebová - Praha“ dle zadávací dokumentace:

- U obou zdí bude zjištěno prostorové uspořádání (VSMP, obrys kolejového lože) a na základě těchto informací bude rozhodnuto o způsobu rekonstrukce zárubních zdí. Požaduje se dodržení VSMP 3,0 m od osy krajních kolejí.
- Rekonstrukce klenbových výklenků galerie (sanace betonů kleneb a říms, chemická injektáž trhlin, stabilizace zvětralé horniny „zaslepením“ výklenků) se zřízením odvodňovacího systému. Zřízený odvodňovací systém musí být vyveden mimo zářez, pokud bude odvodňovací systém napojen na odvodnění železničního spodku, bude v případě nových zdrojů vody (podchycení výronů) provedeno kapacitní posouzení stávajícího odvodňovacího zařízení pro zjištění, zda-li je možné s napojením počítat.
- Rekonstrukce ochranné betonové zdi galerie a záchranného příkopu.
- Přezdění vybouleného v minulosti opravovaného zdiva (cca 5 m<sup>2</sup>).

- Očištění a sanace zděné části zdi.
- Výřez dřevin s očištěním svahu, chemické ošetření (zatření) schválenými herbicidy.
- Demontáž a zpětná montáž, případně doplnění ochranné sítě (dle aktuálního stavu).
- Odstranění zvětralých partií a zajištění stability skalního svahu (kotvy, injektáž, apod.).
- Odstranění průsaku v zárubní zdi v km 270,728 u 1. staniční koleje pod silničním nadjezdem.
- Úpravy v souvisejících objektech vyvolaných technickým řešením a minimalizování dopadu na železniční dopravu v průběhu stavby

#### 4.1 Požadavky na inteligentní dopravní systémy

Hodnocený záměr řeší rekonstrukci zárubních zdí a skalních svahů, požadavky na inteligentní systémy nejsou v rámci této stavby řešeny.

#### 4.2 Organizace výstavby, etapizace

##### - Etapizace výstavby

Stavba je předběžně uvažována v období od ledna 2026 do srpna 2027. Je rozdělena do následujících stavebních postupů.

Stavební postup	Stručný rozsah prací (podrobněji níže)	v období		
		od	dny	do
SP0	Zřízení mikropilot a příprava ochranné opony.	11.01.2026	140	31.05.2026
SP1.1	Montáž výhybky 1X	16.05.2026	8	23.05.2026
SP1.2	Montáž výhybky 3X	24.05.2026	8	31.05.2026
SP2	Sanace severní zárubní zdi, nové sloupy TV na severní i jižní zdi, instalace bran TV, převěšení troleje a nosného lana.	01.06.2026	170	17.11.2026
SP3	Sanace jižní zárubní zdi.	01.03.2027	120	28.06.2027
SP4	Sanace zbývajících částí jižní zárubní zdi u spojky 5-8.	29.06.2027	50	17.08.2027
SP5.1	Demontáž výhybky č. 1X, náhrada troleje nad SK 1.	18.08.2027	8	25.08.2027
SP5.2	Demontáž výhybky č. 3X, náhrada troleje nad SK 2.	26.08.2027	3	28.08.2027
		<b>16.05.2026</b>	<b>367</b>	<b>28.06.2027</b>

- Stavební postup č.0: Dojde k vybudování ochranné opony nad severní i jižní zárubní zdi. Ochranná opona bude sloužit jako ochrana proti odletujícím kamenům při provádění hlavních prací na sanaci skalního zářezu nad zárubními zdmi. Tento stavební postup nemá nároky na kolejové výluky.
- Stavební postup č.1.1: Bude osazena výhybka č. 1X včetně zřízení železničního spodku. Dále dojde k osazení snímačů polohy jazyka pro kontrolu přestavení výhybky v přímém směru. V koleji č. 1 v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň je navržena nepřetržitá výluka po dobu 8 dnů.
- Stavební postup č. 1.2: Bude osazena provizorní výhybka č. 3X včetně zřízení železničního spodku. Dále dojde k osazení snímačů polohy jazyka pro kontrolu přestavení výhybky v přímém směru. V koleji č. 2 v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň je navržena nepřetržitá výluka po dobu 8 dnů.
- Stavební postup č. 2: V tomto stavebním postupu budou probíhat hlavní práce na sanaci severní zárubní zdi. Budou sanovány betonové sloupy a klenby vyspárováním trhlin, případně injektáží a bude nanesena vrstva torkretového betonu. Zděné stěny budou nově vyspárovány a kritická místa budou vyzděna z nového materiálu. Skalní stěny budou očištěny a budou osazeny nové ochranné sítě a svorníky. Stávající betonová římsa včetně ochranného oplocení bude odbourána a bude vybudována nová železobetonová římsa a oplocení. Ke konci SP bude na jižní i severní zdi instalováno celkem 16 ks nových trakčních podpěr a budou osazeny nové trakční brány. Stávající sloupy TV budou odbourány. Na konci SP budou vybetonovány základy pro stožáry pro zatrolejování spojky 1X-3X.

- Stavební postup č. 3: Nejprve bude zatrolejována provizorní kolejová spojka 1X-3X a budou osazeny dělení trakčního vedení. Následně dojde k aktivaci provizorní kolejové spojky a deaktivaci té stávající. V tomto stavebním postupu budou probíhat hlavní práce na sanaci jižní zárubní zdi na její části v záhlaví stanice. Budou sanovány betonové sloupy a klenby vyspárováním trhlin, případně injektáží a bude nanесena vrstva torkretového betonu. Zděné stěny budou nově vyspárovány a kritická místa budou vyzděna z nového materiálu. Skalní stěny budou očištěny a budou osazeny nové ochranné sítě a svorníky. Stávající betonová římsa včetně ochranného oplocení bude odbourána a bude vybudována nová železobetonová římsa a oplocení.
- Stavební postup č. 4: V tomto stavebním postupu budou probíhat hlavní práce na sanaci jižní zárubní zdi na její části ve zhlaví stanice, tj. od výhybky č.1 směrem do stanice Choceň. Budou sanovány betonové sloupy a klenby vyspárováním trhlin, případně injektáží a bude nanесena vrstva torkretového betonu. Zděné stěny budou nově vyspárovány a kritická místa budou vyzděna z nového materiálu. Skalní stěny budou očištěny a budou osazeny nové ochranné sítě a svorníky. Stávající betonová římsa včetně ochranného oplocení bude odbourána a bude vybudována nová železobetonová římsa a oplocení.
- Stavební postup č. 5.1: Bude demontována provizorní výhybka č. 1X a bude nahrazena kolejovým polem. Zároveň dojde k úpravě zab.zař. Následně bude nahrazen stávající trolejový drát a nosné lano nad koleji č. 1.
- Stavební postup č. 5.2: Bude demontována provizorní výhybka č. 3X a bude nahrazena kolejovým polem. Následně bude nahrazen stávající trolejový drát a nosné lano nad koleji č. 2.

- **Omezení provozu:**

Z důvodu omezení počtu jednokolejných výluk v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň bude vložena provizorní kolejová spojka ve stávajícím záhlaví stanice Choceň. Rozmanitost stavebních prací v jednotlivých profesích však generuje množství krátkodobých výluk, jak nickolejného provozu v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň, tak i již zmíněných jednokolejných výluk v témže úseku. Jednotlivá dopravní omezení jsou podrobně popsána v části *Provozní a dopravní technologie*.

- **Jízda a způsob provázení vlaků:**

Dopravním opatření během výstavby se detailně věnuje dokument *Provozní a dopravní technologie*. Kolem pracovních míst bude zavedena vždy pomalá jízda  $V=50$  km/h. V rámci většiny SO bude zaváděno množství krátkodobých výluk a nočních nickolejných výluk. Při výlukách je obecně preferováno provázení dálkových vlaků osobní přepravy. Vlaky kategorie Os budou při jednokolejných provozech v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň nahrazeny autobusy náhradní přepravy. Nákladní vlaky budou v co největší možné míře vedeny odklonem po trati 502/324 (přes Havlíčkův Brod). Ostatní nákladní vlaky budou provázeny ve vhodných dopravních pauzách.

- **Organizace provozu během výstavby**

Během výluk bude docházet ke zpoždování vlaků.

Během jednokolejných provozů v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň budou vlaky kategorie Os nahrazeny autobusy náhradní přepravy v úseku Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – Choceň. Autobusy a návazná vlaková spojení budou organizovány podle výlukového jízdního řádu. Délkové vlaky budou nabírat zpoždění 0-15 min.

Během nickolejných provozů budou osobní i dálkové noční vlaky nahrazeny autobusy náhradní přepravy. Nákladní vlaky budou vedeny odklonem po trati 502/324 (přes Havlíčkův Brod) nebo vyčkají do konce výluky a budou provezeny ve vhodných dopravních pauzách.

Více viz dokument *Provozní a dopravní technologie*.

## **5 Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů**

### **5.1 Popis rozhodujících prací po jednotlivých profesích**

- **Zabezpečovací zařízení**

Na poradách v průběhu zpracování ZP bylo dohodnuto, že poloha vjezdových návěstidel 1L, 2L se nebude měnit – poloha trakčního dělení bude upravena v profesi trakční vedení tak, aby zůstala zachována požadovaná vzdálenost 100 m mezi začátkem trakčního dělení a km polohou vjezdových návěstidel. Případné ukolejnění prvků

trakčního vedení (bleskojistek stožárů TV) bude provedeno na středy stykových transformátorů u vjezdových návěstidel.

V části zabezpečovací zařízení bylo navrženo řešení úpravy stávajícího SZZ s ohledem na úpravy navržené ve stavební části ZP a s ohledem na minimalizaci potřebných úprav tak, aby nebyla měněna stávající konfigurace kolejíště ŽST. Nově vložené výhybky 1X a 3X navržené v kolejovém řešení ZP budou zabezpečeny obdobně jako ve stávajícím stavu – nerozřeznými přestavníky a snímači polohy, pouze v posunuté poloze spolu s ostatními venkovními prvky SZZ – seřaďovacími návěstidly Se3, Se4 a Se6; KO 1LK2, 2LK2, 1aK a V3-4. Všechny uvedené prvky – přestavníky, snímače polohy, stykové transformátory a seřaďovací návěstidla budou dodány a v kolejíšti namontovány nové, ke všem uvedeným prvkům bude položena provizorní kabelizace ze stávajícího kabelového objektu KS-01, umístěného v km 270,637 nebo stávajících venkovních prvků. Izolované styky budou nově vloženy v části kolejový svršek. KO budou nově nastaveny. Stávající prvky SZZ, které nebudou po dobu úpravy využívány, zůstanou ve stávajících polohách a budou zneplatněny (Se) nebo odpojeny, izolované styky překlenuty propojkami a výhybky 1/3 kontrolovány v plusové poloze SZZ. Kabelizace k nim zůstane zachována. Upraven bude SW SZZ s ohledem na provedené úpravy (posuny) prvků v kolejíšti a ovládání přejezdu „A“ v km 270,130.

S ohledem na skutečnost, že vložení nových výhybek 1X/3X v posunuté poloze je uvažováno v rámci SP1 a využití této spojky je předpokládáno až v SP3, tedy od března roku 2027, a na to, že provizorní trakční dělení u těchto výhybek bude realizováno z důvodu omezení rychlosti až v rámci stavebních prací v roce 2027, bude nutné pojiždět nově vložené výhybky v uvedené době stávající rychlostí 160 km/hod v přímém směru, aby nedošlo k omezení drážní dopravy. Z tohoto důvodu je navrženo nově namontované výhybky vybavit nerozřeznými elektromotorickými přestavníky a snímači polohy, které budou aktivovány. Informace o plusové poloze výhybky odvozená od těchto prvků bude doplněna do reléové části technologie SZZ tak, aby byla zajištěna závislost kontroly plusové polohy výhybek na návěstidlech, a jejím prostřednictvím i do SW SZZ. Nebude tedy nutná úprava ASW RBC. Stávající výhybky 1/3 v dnešní km poloze budou dále ponechány funkční až do doby aktivace výhybek 1X/3X, kdy dojde k prohození jejich funkce – výhybky 1X/3X budou funkční při stavění jízdních cest a výhybky 1/3 budou v jízdních cestách SW SZZ kontrolovány v plusové poloze. Práce na montáži venkovních prvků SZZ a pokládce kabelizace budou probíhat v rámci SP1 v době výluk příslušné koleje.

Z uvedeného vyplývá, že dojde ke dvěma úpravám technologie SZZ – pro kontrolu polohy výhybek 1X/3X v plusovém směru a při jejich vlastní aktivaci s kontrolou plusové polohy výhybek 1/3. Přehrání SW lze provést v ŽST, PPV, CDP, RBC a v aplikaci GVD během nočních výluk. Vlastní přepojení venkovních prvků SZZ bude realizováno při denních výlukách ZZ v rozsahu 5 dnů. Během těchto výluk bude omezena činnost SZZ na dotčeném zhlaví ŽST Choceň. Dle sdělení zástupce dopravy nebude nutné v této době zřizovat stanoviště pracovníka pro zjišťování volnosti kolejí na brandýském zhlaví, zjišťování volnosti může zajistit výpravčí ŽST.

Na poradách byla investorem navržena možnost ponechání výhybek 1X/3X po dokončení stavby v kolejíšti ŽST, dohodnuto bylo však výhybky demontovat. Z toho vyplývá, že obdobný postup přepínání SZZ bude použit při návratu výhybek 1/3 do činnosti – výluka SZZ v rozsahu pěti dnů s možností přehrání SW SZZ v nočních výlukách na všech dotčených pracovištích v rámci SP5.1 a 5.2 v srpnu roku 2027.

Omezení dopravního programu v průběhu jednotlivých stavebních postupů (SP) bude řešeno standardními výlukami v rámci SZZ.

V průběhu zpracování ZP byla diskutována otázka systému ETCS. Původně navržené řešení výluky systému po dobu provádění stavebních prací nebylo ze strany dopravců (ŽESNAD) kladně přijato s ohledem na nutnost omezení rychlosti vjezdu do oblasti výluky na 40 km/h, které je v současnosti v takových případech požadováno a ze strany dopravců je provozně nepřijatelné. Po konzultaci s O14 bylo dohodnuto řešit tuto problematiku variantně s tím, že způsob řešení bude upřesněn v dalších stupních projektové dokumentace této stavby a to:

- zavedení výluky systému ETCS, ale s podmínkou omezení rychlosti vjezdu do oblasti výluky rychlostí 100 km/h (zapracování této podmínky je v současné době požadováno O14 a v době realizace této stavby je reálné, že bude provozně zavedeno). V tomto případě řešení budou vlaky vybavené ETCS obvod ŽST Choceň a přilehlý oddíl (až k 1. oddílovému návěstidlu AB) projíždět v módu Nevybavená trať (UN, rychlost max. 100 km/h) nebo v módu Národní systém (SN, rychlost dle podmínek pro jízdu pod národním zabezpečovačem LS). Rychlostí nad 100 km/h tedy budou moci jet příslušně vybavené vlaky (se specifickým transmisním modulem pro vlakový zabezpečovač LS) pouze v případě, že bude zajištěno kódování LVZ
- nebo úpravou systému ETCS (RBC), která spočívá v doplnění dvou balíz před přemístěná návěstidla Se3 a Se4, které budou označeny ponechanými rezervními čísly, stávající balízy 3022-P a 3023-P

zůstanou umístěny v kolejišti - rozpočtově bude zpracována tato varianta, která je dražší a zohledňuje i přehrání ASW v RBC

- varianta zřízení úseku pro vstup a pro výstup do/z oblasti ETCS L2, která byla navržena jako další varianta řešení, nebyla dále s ohledem na rozsah úprav stávajícího systému uvažována.

Omezení rychlosti v místě stavebních prací na 50 km/h z důvodu stavebních prací a vložení výhybky s rychlostí 50 km/hod. do odbočky bude provedeno v systému ETCS v případě úpravy systému pro vlaky jedoucími pod systémem. Úprava návěstění takto omezené rychlosti může být provedena v SW SZZ nebo rychlostníky. Volba způsobu byla ponechána otevřená s tím, že úpravu návěstění lze provést v rámci potřebných úprav SW, které budou prováděny.

Při zpracování ZP byla řešena i problematika ochrany hlavní společné kabelové trasy ZZ a SZ, která je vedena podél koleje 6b a 6a mezi KS-01 a KS-0 (v km 270,146), případně kabelových tras k venkovním prvkům v kolejišti ŽST. Kabelové trasy nebudou podle ujištění zpracovatelů stavební části stavbou ohroženy. V případě nebezpečí poškození uvedených zabezpečovacích kabelů technikou použitou při stavebních úpravách zárubních zdí budou tyto ochráněny např. položením betonových panelů v místech pojezdu kolových stavebních strojů (při použití kolejové techniky toto nebezpečí nehrozí). Případné náklady budou náplní stavební části dokumentace.

Podmínkou realizace stavby ze strany O14 je vytyčení sítí ve správě SSZT a provádění stavebních prací tak, aby nedošlo k jejich poškození. Doporučeno je provést před zahájením prací a po jejich ukončení měření na kabelech SSZT, pro ověření skutečnosti, že kabely nebyly stavbou poškozeny nebo jinak znehodnoceny. Po dobu stavebních prací musí být pomocné konstrukce a pracovní plochy situovány tak, aby byla zajištěna požadovaná viditelnost návěstí návěstidel a zajištěna bezpečnost provozu na přilehlé koleji, v souladu s vyhláškou MD č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění pozdějších předpisů a TNŽ 34 2620. Po definitivním dokončení prací musí být veškeré venkovní prvky zabezpečovacího zařízení, HW a SW uvedeny do původního stavu.

#### - Sdělovací zařízení

Kabelové trasy stávajících kabelů SZ, které jsou vedeny podél krajních kolejí po obou stranách kolejiště ŽST nebudou podle ujištění zpracovatelů stavební části stavbou přímo ohroženy, nevyžaduje se tedy jejich přeložka. V případě nebezpečí poškození kabelů SZ technikou použitou při stavebních úpravách zárubních zdí budou tyto ochráněny obdobně jako stávající kabely ZZ např. položením betonových panelů v místech pojezdu kolových stavebních strojů (při použití kolejové techniky toto nebezpečí nehrozí).

Na základě vyjádření ČD Telematika, vydaného pod č. j. 16759/2021-SŽ-CTD-ÚŽT dne 21.10.2021, které je součástí dokladové části ZP, budou kabely před zahájením stavby vytyčeny a v případě, že by došlo k přiblížením stavebních prací k trasám kabelů SZ bude projednán způsob jejich ochrany s majitelem, tj. SŽ, Centrum telematiky a diagnostiky dle platných Všeobecných podmínek pro kabely SŽ. Trasy kabelů včetně ochranných opatření případně přeložek je požadováno zapracovat do dokumentace v dalším stupni a tu předložit na SŽ, Centrum telematiky a diagnostiky a ČD-Telematika k odsouhlasení. V rozpočtových nákladech ZP jsou započteny náklady na ochranu kabelů SZ.

#### - Trakční zařízení

Bude provedena rekonstrukce základů, stožárů a bran umístěných v zárubních zdech tak, aby bylo možné navrhnout nové odvodnění na římsě zdi bezkolizně se základy trakčního vedení. Nové stožáry budou uchyceny na konzoly do spodní části betonových pilířů opěrných zdí u koleje, případně budou založeny na samostatných základech situovaných u kolejí. Nové stožáry a brány budou s povrchovou úpravou uzavíracím krycím nátěrem. Při rekonstrukci budou veškeré úpravy navrženy s ohledem na výhledový přechod na střídavou trakční soustavu 25 kV. Osvětlení bude nově navrženo pravděpodobně na samostatných osvětlovacích stožárech.

Při zřízení provizorní kolejové spojky 1X-3X bude provizorně upravena poloha elektrického dělení u stožárů 3,4 – 5, 6, provizorní elektrické dělení bude vytvořeno pomocí děličů vysunutých před stožáry 1, 2, bude zde provizorní bodová náhrada se zakotvením vodičů na nové traťové stožáry 109, 110 a nové staniční stožáry 3, 4. Tím dojde k uvolnění stávajících stožárů 1 a 8 pro kotvení provizorní spojky. Navržená poloha provizorního elektrického dělení vyhovuje pro vzdálenost 100 m od stávající polohy vjezdových návěstidel a 50 m k provizorní výhybce 1X. Provizorní odpojovače budou navrženy s elektrickým ovládním (nastavení stávajících kabelů).

V průběhu prací na zárubních zdech bude trakční vedení dotčené koleje odtaženo mimo osu koleje tak aby byla umožněna práce mechanismů. Napětově budou úseky odizolovány tak, aby byl zachován elektrický provoz přes všechny provozované kolejové spojky (vložení provizorních děličů do TV kolejí 1 a 6b). Po ukončení rekonstrukce

bude v dotčených hlavních kolejích nahrazen trolejový drát a nosné lano tak, aby byl vždy celý kotevní úsek bez sjízdných spojek.

#### - Silnoproudá technologie

##### *EOV*

Z důvodu vložení provizorních výhybek bude instalován provizorní elektrický ohřev výhybek na výhybkách soustav UIC 60 č. 1X a 3X v km cca 270,335 - 270,245. Z důvodu instalace výhybek bude zřízen nový provizorní rozvaděč REOV1.1, který bude napájen ze stávajícího rozvaděče REOV1 z KSEOV1 kabelem AYKY 3x120+70 mm<sup>2</sup> cca 350 m. Ovládání EOV bude z rozvaděče REOV1 pomocí kabelu TCEPKFLE 3x4x0,6. Elektrický ohřev výhybek bude možné ovládat dálkově a bude začleněn do systému DDTS. Rozvaděče REOV1.1 budou propojeny místní optickou kabelovou sítí.

Vlastní provoz zařízení EOV bude provozován v automatickém režimu v závislosti na venkovní teplotě a teplotě referenční kolejnice – řízení srážkovými čidly, bez nutných zásahů provozních pracovníků z rozvaděče REOV1.

Po dokončení prací na rekonstrukci zárubní zdi v km 270,375 – 270,751 bude provizorní elektrický ohřev výhybek na výhybkách 1X a 3X demontován včetně provizorního rozvaděče REOV1.1.

##### *DOÚO*

Z důvodu rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 – 270,751 a posunu trakčních podpěr budou posunuty i odpojovače č.401 a 402. Z tohoto důvodu se stávající kabel naspojuje a posune cca o 100 m na trakční podpěru č. 5 a 6, kde budou nově instalovány odpojovače č. 401 a 402. Ovládání a přepojování na ovládacím panelu není potřeba dojde pouze k posunutí, spojku a nový kabel cca 100 m na nové místo cca v km 270,333.

##### *Venkovní osvětlení*

Z důvodu rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 – 270,751, kdy dojde k demontáži trakčních podpěr, na kterých je instalováno osvětlení, bude muset být osvětlení instalováno nové. Instalováno bude celkem 11 ks 8 m sklopných osvětlovacích stožárků s LED svítidly. Umístění stožárků je navrženo po levé straně ve směru staničení. Osvětlovací stožárky budou instalovány v přírubovém provedení. V případě neprůchodnosti podloží nebo nedostatku místa budou muset být svítidla instalována na zárubní zeď na trakční podpěry. Přesné umístění bude rozhodnuto až v dalším stupni dokumentace. Další možností je instalovat svítidla přímo na zárubní zeď pomocí výložníků. Napájení osvětlení bude ze stávajícího osvětlení ve stanici, dojde pouze k napojení, ovládání zůstává stávající.

#### - Železniční svršek a spodek

Nutnost zkrátit jednokolejný úsek pro převedení dopravy v úseku Choceň – Brandýs nad Orlicí vyvolala potřebu během výstavby vložit provizorní kolejovou spojkou. Tato spojka je navržena z koleje č. 2 do koleje č. 1 za mostem ve směru na Brandýs nad Orlicí. V souvislosti s vložением výhybek bude také provedena směrová a výšková úprava koleje, jelikož se výhybky nachází v oblasti, kde dochází k rozšíření osově vzdálenosti kolejí, směrový motiv tak bude upraven. Přesný návrh směrového řešení bude možné provést až v dalším stupni dokumentace.

Provizorní výhybky budou typu J60 1:9-300. Označení výhybek bude korespondovat s analogicky vyloučenou kolejovou spojkou, která se nachází v místě stavby a pro její provedení musí být vyloučená, 1X-3X. Spojka je navržena na rychlost 50 km/h jelikož bude využívána v době, kdy bude v místě stavby omezená rychlost na 50 km/h.

Pod výhybkami je také navržena sanace železničního spodku, která bude navržena na základě geotechnického průzkumu v dalším stupni dokumentace. Výhybky se nachází ihned za mostem, obzvláště v koleji č. 2 tak bude návrh spodku respektovat také možné zřízení ZKPP v přechodové oblasti mostu. Návrh bude upřesněn v dalším stupni dokumentace po provedení průzkumu železničního spodku.

Během prací na sanaci zářezu bude vyloučená část koleje opatřena geotextilií, pro ochránění konstrukcí žel. svršku a případně betonovými panely prvky zabezpečovacího zařízení. Jiné práce na žel. svršku a spodku se během stavby nepředpokládají.

## - Mosty, propustky, zdi

Popis navrženého řešení je rozčleněn na jednotlivé soubory uvedení již v popisu stávajícího stavu.

### *Betonové sloupy a klenby (oblouky) – sanační opatření*

Spodní líce kleneb jsou určeny k řádnému očištění, odstranění degradovaného betonu, provedení ochranného nátěru výztužných prutů a zajištění kleneb s jejich posílením ze spodního líce pomocí torkretového betonu spřaženého s hmotou kleneb.

Návrh sanačního postupu a posílení spodního líce kleneb:

- Stávající betonové povrchy budou kompletně otryskány vysokotlakým rotačním vodním paprskem o minimálním tlaku 180÷250 MPa a zbaveny nesoudržných vrstev a omítek.
- Bude následovat otryskání nízkotlakým vodním paprskem tlakem do 20 MPa.
- Následně bude konstrukce kompletně ometena a vyfoukána stlačeným vzduchem.
- Odstraněním nesoudržných a korodovaných vrstev betonu budou případně odhaleny líce stávajících výztužných prutů. Tyto budou zbaveny koroze otryskáním, ručně ocelovými kartáči, případně mechanicky pomocí elektrického kladívka na stupeň Sa 2.5 (odstraní se viditelné okuje, rez a jiné nečistoty, jakékoliv zbývající stopy znečištění se budou jevit pouze jako lehké skvrny ve formě ploch nebo pásů, výztuž má typickou modrou ocelovou barvu).
- Veškeré odhalené výztužné pruty budou opatřeny řádným antikoročním nátěrovým systémem na výztužnou ocel s obsahem spojovacího můstku. Tento nátěr bude použit na celé odhalené výztužné pruty ze všech stran a také celkově na plochu betonových prvků jako spojovací můstek.
- Po vyzrání první vrstvy antikoročního nátěru bude nanесena druhá vrstva.
- Podkladní beton musí být před nanесením můstku řádně navlhčen, nikoli však mokrý. Zvlhčení je uvažováno štětkou, při větších plochách je možné použití tlakové vody do 8 MPa.
- Trhliny v klenbách budou řádně vyčištěny, vyplněny tlakově sanačními maltami v třídě R3, případně injektovány cementovou injektážní směsí a následně sešity systémem vysokopevnostních helikálních šrubovic.
- Na spodní líce kleneb budou následně uchyceny KARI sítě 6x100/100 mm ve dvou vrstvách. KARI sítě budou kotveny do spodního líce klenby pomocí trnů R10 v rastru 400/400 mm na chemické kotvení. V patách budou KARI sítě zakotveny pomocí trnů R12 a' 150 mm na chemické kotvení.
- Mezi skalní masív a torkretový beton bude umístěna nopovaná fólie pro možnost pronikání vody. Stávající znatelné pronikání vody bude v rámci kleneb a nových torkretů respektováno a klenby budou v místech výrazných proniků uvolněny průvrty podél skalního masívu.
- Na spodní líce kleneb bude následně nanесena vrstva stříkaného betonu C20/25 XC2 v tloušťce 80 mm a upravena cidlinou.
- Na torkretový beton bude použit 2x inhibitor koroze.
- Pro hydrofobizaci betonu a ochraně jeho povrchu proti pronikání vody a jako sekundární ochrana všech povrchů bude použit hydrofobizační přípravek.

Ostatní plochy betonových sloupů a kleneb budou podrobeny níže uvedeným sanacím:

- Stávající betonové povrchy budou kompletně otryskány vysokotlakým rotačním vodním paprskem o minimálním tlaku 180÷250 MPa. V místech, s hlubším poškozením, budou povrchy otlučeny pneumatickými nebo elektrickými kladívky do hloubky 30 mm.
- Bude následovat otryskání nízkotlakým vodním paprskem tlakem do 20 MPa.
- Následně bude konstrukce kompletně ometena a vyfoukána stlačeným vzduchem.
- Odstraněním nesoudržných a korodovaných vrstev betonu budou odhaleny stávající výztužné pruty. Tyto budou zbaveny koroze otryskáním, ručně ocelovými kartáči, případně mechanicky pomocí elektrického kladívka na stupeň Sa 2.5 (odstraní se viditelné okuje, rez a jiné nečistoty, jakékoliv zbývající stopy znečištění se budou jevit pouze jako lehké skvrny ve formě ploch nebo pásů, výztuž má typickou modrou ocelovou barvu).
- Veškeré odhalené výztužné pruty budou opatřeny řádným antikoročním nátěrovým systémem na výztužnou ocel. Tento nátěr bude použit na celé odhalené výztužné pruty ze všech stran a také celkově na plochu betonových prvků jako spojovací můstek.
- Po vyzrání první vrstvy antikoročního nátěru bude nanесena druhá vrstva.
- Podkladní beton musí být před nanесením můstku řádně navlhčen, nikoli však mokrý. Zvlhčení je uvažováno štětkou, při větších plochách je možné použití tlakové vody do 8 MPa.

- Celá konstrukce bude následně opatřena hrubou tixotropní maltou pro betonové konstrukce s pevností v tlaku v třídě R4. Touto maltou bude konstrukce povrchově vyrovnána v nerovnostech do 5,0 mm.
- Všechny povrchy železobetonových konstrukcí budou následně zahlazeny jemnou reprofilační maltou pro sanaci betonových povrchů s pevností v tlaku v třídě R2 s vyrovnáním povrchů v nerovnostech do 1,0 mm.
- Na celé betonové povrchy bude použit 2x inhibitor koroze.
- Pro hydrofobizaci betonu a ochraně jeho povrchu proti pronikání vody a jako sekundární ochrana všech povrchů bude použit hydrofobizační přípravek.

Celé plochy betonových konstrukcí je nutné po dobu zrání sanačních hmot a betonů řádně ošetřovat a chránit před vysycháním a dalšími povětrnostními vlivy dle pokynů dodavatele systému sanací a použitých výrobků.

#### *Zděné stěny – sanační opatření*

Tyto stěny budou podrobeny níže uvedeným sanacím:

- Stávající části zdí, které jsou ve stavu, kdy není možné jejich zachování, budou nově přestavěny náhradou, a to i s kladením do betonového lože a provázány do okolních navazujících částí stěn pomocí řádného šmorcování. Přezdívaní bude probíhat po částech pod ochrannou dočasnou vydřevení.
- Stávající povrchy stěn budou kompletně otryskány vysokotlakým rotačním vodním paprskem o minimálním tlaku 180÷250 MPa.
- Bude následovat otryskání nízkotlakým vodním paprskem tlakem do 20 MPa.
- Následně bude konstrukce kompletně ometena a vyfoukána stlačeným vzduchem.
- Degradované spárování stěn bude rekonstruováno s použitím tixotropních malt s pevností v tlaku v třídě R4 s použitím spojovacího můstku.
- Betonová hlava stěny (popsána v dalším SO) je určena na kompletní náhradu za novou železobetonovou s provedením po dilatačních úsecích v délce cca 7,0 m. Nová hlava bude vytvořena z betonu C 30/37 XC3 ve spádu do kolejiště a s okapním nosem.

#### *Nová ŽB římsa a bezpečnostní prvek (oplocení)*

Vzhledem ke stavu obou těchto betonových konstrukcí navrhujeme veškeré tyto konstrukce odbourat a vybudovat zcela nové. V rámci budování nových konstrukcí bude nutné počítat s následujícími pracemi:

- Bude odbouráno stávající betonové oplocení včetně ocelových sloupů a níže uložené ŽB římsy včetně odvodňovacího žlabu.
- Dočasně bude nutné stabilizovat sloupy trakčního vedení, které jsou v současné době založeny ve dně odvodňovacího žlabu.
- Zajistit provizorní odvodňovací systém po dobu, než bude vybudován nový.
- Po odstranění stávajících konstrukcí budou spáry v horních částech betonových kleneb (tyto jsou nyní pod římsou) sanovány zatěsněny a stejně tak budou zatěsněny a zainjektovány spáry ve skalním masívu pod římsou.
- Po zatěsnění výše uvedené pracovní spáry bude vybudována nová ŽB římsa včetně odvodňovacího žlabu.
- Následně bude vybudováno oplocení na horní hraně ŽB římsy

#### *Odvodňovací systém*

Odvodňovací systém je rozdělen na dva úseky, které je žádoucí rozdělit tak, aby větší část byla skloněna směrem k přirozené vodoteči – řeka Tichá Orlice a kratší úsek pak směrem k ŽST Choceň. Úsekem č. 1 – „U řeky“ je nazvána část skloněná směrem k Tiché Orlici, úsekem č. 2 – „U nádraží“ pak část skloněná směrem k ŽST Choceň.

#### Návrh sanačních opatření pro úsek č.1:

- Vybudování nové římsy v rámci
- Tvar a spád odvodňovacího koryta bude navržen dle hydrotechnických výpočtů
- Přesunutí sloupů trakčního vedení mimo odvodňovací žlab
- Vybudování nových šikmých skluzů na konci žlabů na levé i pravé straně zářezu



- Vybudování nových odvodňovacích objektů pro převedení vod do vodoteče. Předpokládá se vybudování vpustí s odkalovacím dnem a následné převedení vod do okamenovaného břehu řeky Tichá Orlice.

#### Návrh sanačních opatření pro úsek č.2:

- Vybudování nové římsy jak na betonové, tak zděné konstrukci
- Tvar a spád odvodňovacího koryta bude navržen dle hydrotechnických výpočtů. Navrhujeme posoudit přespádování maximální délky podélného odvodňovacího žlabu směrem k vodnímu toku a tím minimalizovat objem vod odváděných podzemním odvodňovacím systémem.
- Přesunutí sloupů trakčního vedení mimo odvodňovací žlab
- Sanační opatření na spadišťových šachtách na koncích pravé i levé zdi
- Sanační opatření na podzemním odvodňovacím systému (pokud to bude možné). V opačném případě bude nutné tuto část systému vybudovat novou a kapacitně schopnou sesbírané povrchové vody bezpečně odvézt do vodoteče.
- Ověření funkčnosti zaústěných odvodňovacích systémů jako jsou například dvě ocelové trubky na fotografii výše. Předpokládáme, že tyto trubky jsou nefunkční a na místě neoprávněně osazené. Předběžně doporučujeme odstranění těchto trubek.
- Ověření možnosti přespádování u komunikace na ulici „Nad Tunelem“ tak, aby její odvodnění bylo z velké části spádované do kanalizace – řešení pospáno v kapitole Ostatní objekty

#### *Skalní stěny*

Jedná se jak o skalní stěny nad zárubními zdmi, tak o části skalních stěn ve výklencích. V rámci sanačních opatření skalních stěn budou realizovány následující práce:

- Demontáž stávajícího osíťování, odstranění sítí včetně vypínacích betonových bloků).
- Odstranění náletových rostlin a dřevin včetně kořenových systémů.
- Chemické ošetření neodstranitelných kořenových systémů pomocí schválených herbicidů.
- Odstranění zvětralých částí skalních stěn.
- Definitivní očištění skalních stěn.
- Rekognoskace stavu po začistění svahů.
- Kontrolní zkoušky na stávajících svornících (ověření jejich funkčnosti).
- Stabilitní posouzení vybraných charakteristických řezů. Podle zjištěných terénních šetření bude specifikován počet stabilitních posouzení (předpokládaný počet v současnosti činí cca 6 míst) ve spolupráci s projektanty – navazující úpravy terénu budou mít vliv na stabilitu svahu, což bude místy nutné ověřit výpočtem.
- Doplnění ocelových svorníků na základě skutečně zjištěného stavu skalní stěny po jejím očištění od navětralých částí masivu (o počtu, umístění a sklonu svorníků rozhodne geologický dozor v průběhu stavby)
- Úprava sklonu skalních stěn ve vybraných místech dle závěru stabilitních posouzení.
- Osazení ochranných sítí (předpokládá se osazení nových konstrukcí)
- Odstranění navětralých částí skalních stěn v klenbách spodní betonové galerie, odstranění náletových dřevin a definitivní začistění skalních stěn ve výklencích.

#### **- Ostatní objekty**

Odvodnění podél ulice Nad Tunelem bude v rámci stavby rekonstruováno, příkop bude v co největší délce zaústěn do kanalizace Města Choceň – ve správě VaK Jablonné nad Orlicí a tím bude převážná část vody odvedena mimo zářez. Voda z příkopu bude do kanalizace zaústěna pomocí šachty s horskou vpustí a lapačem splavenin. V místě výkopu bude rekonstruována také asfaltová komunikace, ve které se nachází kanalizační šachta, do které bude odvodnění zaústěno.

## **6 Požadavky na inteligentní dopravní systému (ITS)**

Stavba negeneruje žádné požadavky na ITS a nebude do stávajících ani zasahováno.

## **7 Územně technické podmínky**

Stavba je stavbou dopravní – je součástí železniční a silniční dopravní infrastruktury.

### **Vazba na územně plánovací dokumentaci**

Stavba „Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 – 270,751 v trati Česká Třebová - Praha“ je – z logiky navrhovaných prací na dnes existující železniční trati – trvale zakomponována ve schválené územně plánovací dokumentaci.

Záměr svým rozsahem a významem v území podstatně nemění poměry, nenarušuje veřejné zájmy a nevyžaduje nové nároky na veřejnou a technickou infrastrukturu. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem, tedy zejména povaze záměru a jeho situování, lze konstatovat, že záměr není v rozporu s cíli a úkoly územního plánování.

Zpracovaný záměr projektu respektuje v maximální možné míře (při akceptaci technických a technologických požadavků investora) stávající drážní pozemky a minimalizuje další nutné zábory zejména v případech dotčení soukromých subjektů (více viz kapitola „7 Majetkoprávní vztahy“).

### **Územně technické podmínky pro přípravu území**

Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy – jedná se o stavbu dráhy.

Stavba se nenachází v oblasti NATURA 2000.

Stavba se nenachází v oblasti velkoplošně chráněného území.

Stavba se nenachází na území nadregionálního biokoridoru – ÚTP ÚSES ČR (1996).

Stavba se nenachází na území regionálního biokoridoru (ÚSES).

Stavba se nenachází v CHKO.

Stavba se nenachází na migračně významném území.

Stavba se nenachází v dobývacím prostoru či v oblasti ovlivněné účinky poddolování.

Stavba se nenachází v památkové rezervaci.

Stavba se nenachází ve zvláště chráněném území.

Stavba se nachází v záplavovém území.

## **8 Majetkoprávní vztahy**

Řešený záměr se nachází v Pardubickém kraji v katastrálním území Choceň. Stavba bude realizována převážně na drážních pozemcích. Drážním pozemkem se pro tento účel rozumí pozemek ve vlastnictví České republiky, kde má právo hospodaření s majetkem státu Správa železnic, s.o. (dále jen SŽ, s.o.) nebo ve vlastnictví Českých drah, a.s (dále jen ČD, a.s.). Částečně pak bude stavba realizována pozemku Města Choceň.

Pro stanovení dotčených KÚ a vlivu stavby na pozemky byla použita mapa KN v digitální formě, je k dispozici mapa DKM.

Stavba bude realizována převážně na pozemcích Správy železnic, státní organizace, Českých Drah, a.s. a Města Choceň.

## **9 Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů**

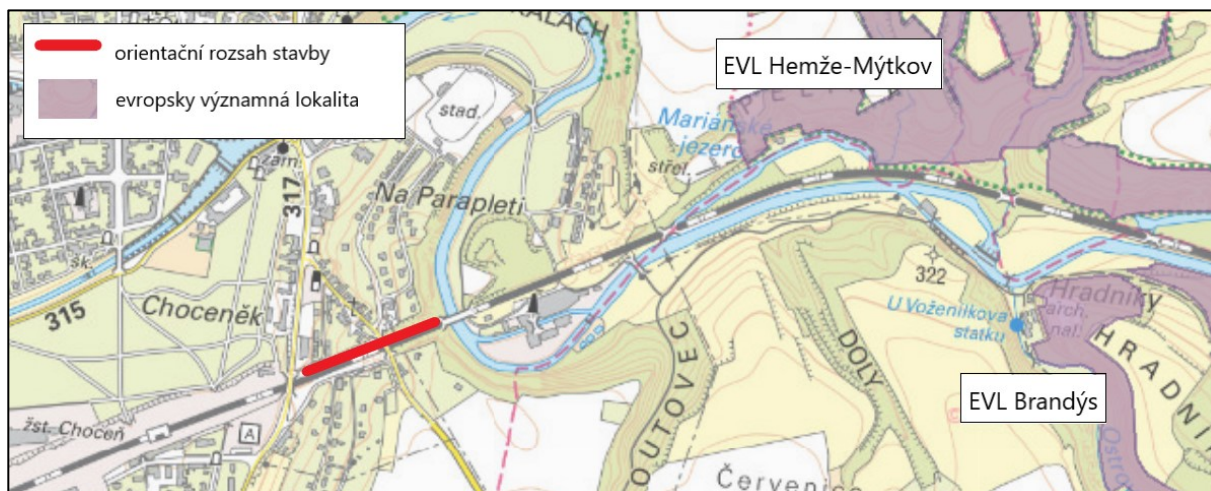
### **9.1 Evropsky významné lokality a ptačí oblasti (soustava Natura 2000)**

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou Směrnice Rady 2009/147/ES ze dne 30. listopadu 2009 o ochraně volně žijících ptáků (zkr. směrnice o ptácích) a Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (zkr. směrnice o stanovištích).

Krajský úřad Pardubického kraje bude zažádán o stanovisko, zda předložený záměr může mít významný vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

Z ptačích oblastí (PO) se nejbližší k záměru nachází PO Komárov, která se nachází cca 19 km severozápadně od žst. Chocení. Vzhledem k velké vzdálenosti nebude ptačí oblast realizací záměru nijak dotčena.

Evropsky významné lokality (EVL) v nejbližším okolí záměru reprezentuje EVL Hemže-Mýtkov a EVL Brandýs, které se rozkládají po severní a jižní straně vodního toku Tichá Orlice. EVL Hemže-Mýtkov se nachází ve vzdálenosti cca 690 m severovýchodně od koncového úseku stavby (most přes Tichou Orlici) a EVL Brandýs cca 1,2 km východně od mostu přes Tichou Orlici.



Obr.1: Umístění EVL Hemže-Mýtkov a EVL Brandýs ve vztahu k záměru (zdroj: webgis.nature.cz/mapomat)

Rozloha:	27,8321 ha
Navrhovaná kategorie ochrany:	přírodní rezervace
Biogeografická oblast:	kontinentální
Předmět ochrany:	9180* Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich
Stav předmětu ochrany:	dobrá hodnota

Předmětem ochrany je stanoviště lesů svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklich (9180), které obsazuje polohy strmých svahů často s výchozy skal a zpravidla hlubší půdy s vysokým obsahem skeletu, bohaté živinami a s velmi dobrou mineralizací listového opadu. Tvoří většinou jen maloplošné porosty. Výskyt předmětu ochrany je soustředěn především na strmých svazích, kde skladba dřevin víceméně odpovídá přirozenému složení. Tyto partie jsou z větší části zařazeny do kategorie lesa ochranného a jsou v současnosti ponechány přirozenému vývoji s minimálními zásahy.

## Evropsky významná lokalita Brandýs

### CZ0530501 - Brandýs

Rozloha:	179,5287 ha
Navrhovaná kategorie ochrany:	není
Biogeografická oblast:	kontinentální
Předmět ochrany:	8210 Chasmofytická vegetace vápnatých skalnatých svahů 9130 Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i> 9180* Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich
Stav předmětu ochrany:	dobrá hodnota

Výskyt předmětů ochrany (stanoviště 9130, 9180\*) je soustředěn především na strmých svazích, kde skladba dřevin víceméně odpovídá přirozenému složení. Tyto partie jsou z větší části zařazeny do kategorie lesa ochranného a jsou v současnosti ponechány přirozenému vývoji s minimálními zásahy. Přístupnější partie s výskytem předmětů ochrany jsou ovlivněny výsadbami nepůvodních dřevin (smrk a borovice). Chasmofytická vegetace (předmět ochrany 8210) není lesnickým hospodařením negativně ovlivněna, stávající způsob hospodaření na extrémních svazích s výskytem předmětu ochrany je vyhovující.

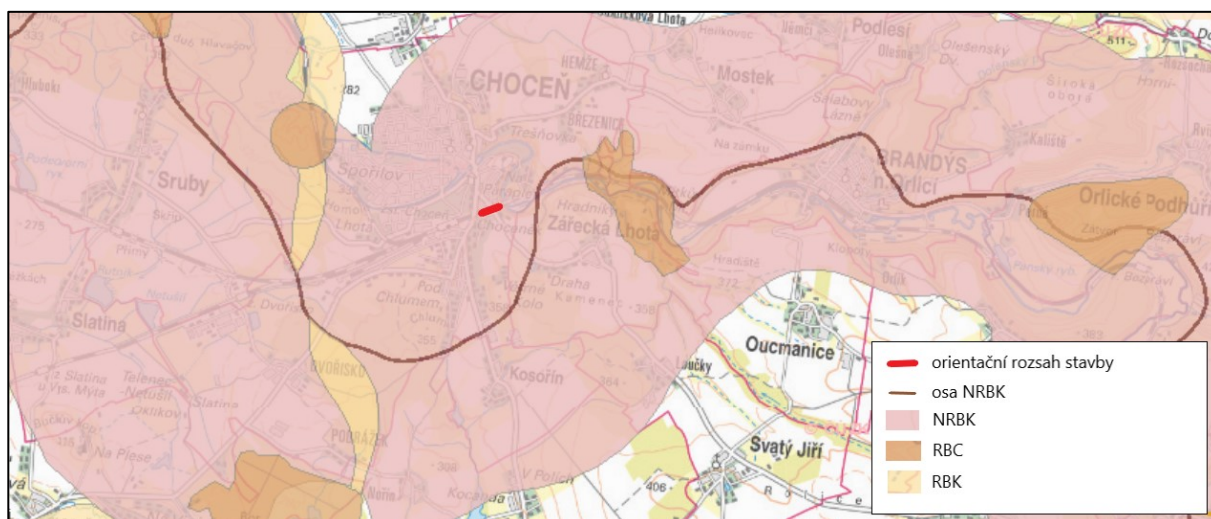
V souvislosti s realizací záměru nepředpokládáme ovlivnění výše uvedených evropsky významných lokalit.

## 9.2 Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability, dle zákona č.114/1992 Sb. v platném znění, v krajině tvoří soubor funkčně propojených ekosystémů, ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. V rámci nadregionálních, regionálních a místních ÚSES jsou vymezována tzv. biocentra a biokoridory.

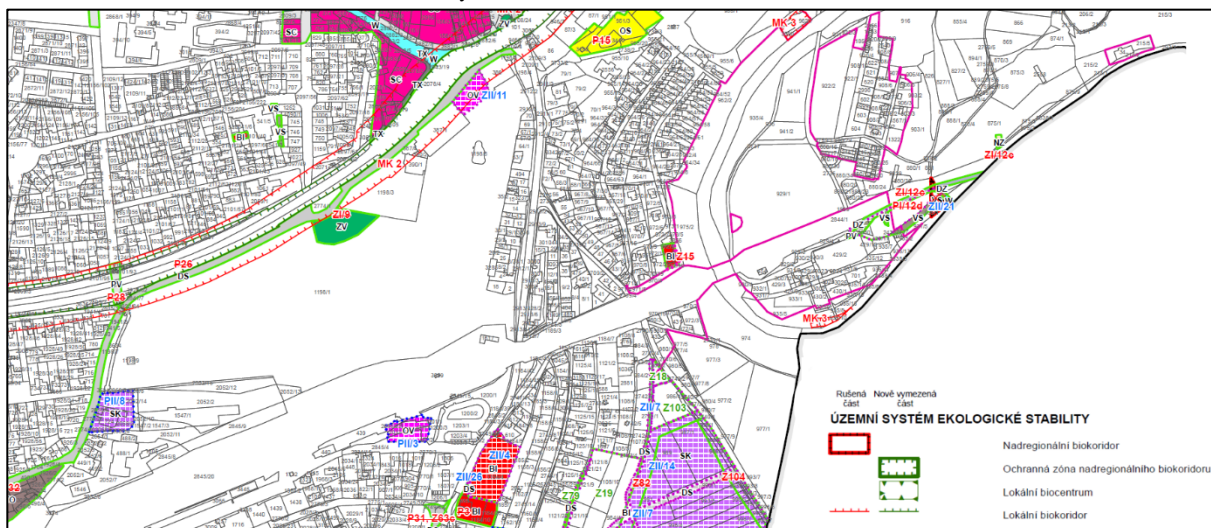
Prvky nadregionální úrovně ÚSES jsou v lokalitě záměru zastoupeny nadregionálním biokoridorem NRBK 40 Uhersko-K132, jehož osa obchází město Choceň obloukem z jižní strany, ochranná zóna osy NRBK zasahuje i do lokality záměru.

Regionální prvky ÚSES v nejbližším okolí záměru zastupuje RBC 467 Tichá Orlice u Pelin, které je vymezeno v ose NRBK východně od záměru v lokalitě EVL Hemže-Mýtkov a EVL Brandýs. Západně od žst. Choceň pak severojižním směrem prochází RBK 810 V. a M. Karlov – Choceň, RBK 856 Choceň-K93 a RBK 857 K93 – Chobot. V místě soutoku Tiché Orlice s je pak vymezeno regionální biocentrum RBC 1772 Choceň.



Obr. 2: Nadregionální a regionální prvky ÚSES v okolí záměru (zdroj: webgis.nature.cz/mapomat)

Dle územního plánu města Chocně je nejbližším prvkem lokální úrovně ÚSES lokální biokoridor MK 2, vymezený podél vodního toku Tichá Orlice vedoucí severně nad zámeckým parkem. V místě křížení železniční trati s Tichou Orlicí není ÚSES lokální úrovně vymezen.



Obr. 3: Výřez územního plánu města Chocně – hlavní výkres s prvky ÚSES (zdroj: [www.chocen.cz](http://www.chocen.cz))

### 9.3 Zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, hodnotné ekosystémy

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Kategorie zvláště chráněných území jsou:

- a) národní parky (NP),
- b) chráněné krajinné oblasti (CHKO),
- c) národní přírodní rezervace (NPR),
- d) přírodní rezervace (PR),
- e) národní přírodní památky (NPP),
- f) přírodní památky (PP).

Velkoplošná ZCHÚ (NP či CHKO) se v širším okolí záměru nevyskytují (nejbližším je CHKO Železné hory ve vzdálenosti cca 27 km jihozápadně od žst. Chocně).

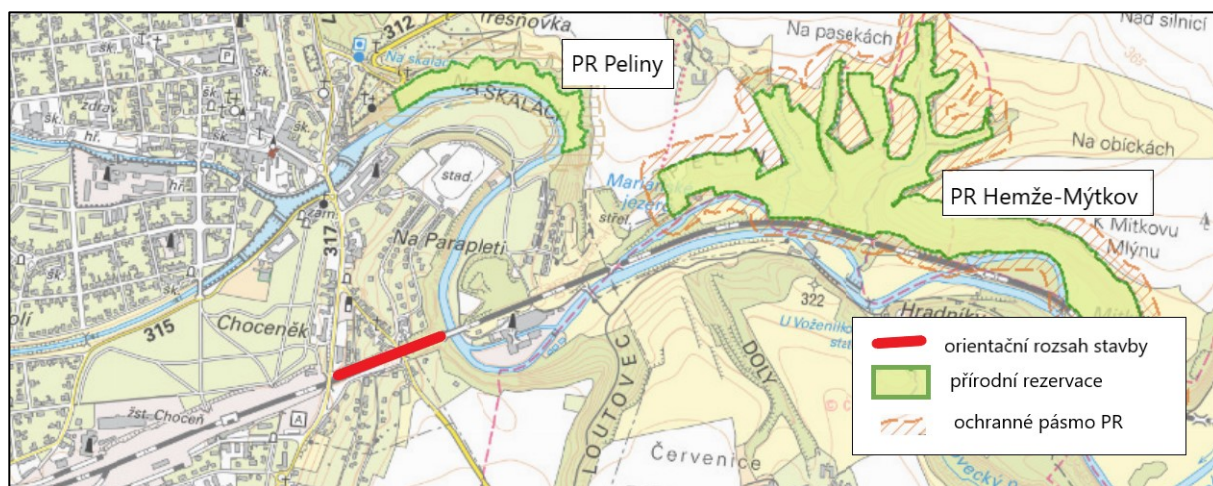
Maloplošná ZCHÚ jsou v nejbližším okolí záměru zastoupena přírodní rezervací Peliny a přírodní rezervací Hemže-Mýtkov.

PR Peliny se nachází cca 600 m severovýchodně od koncové části záměru (od mostu přes Tichou Orlici). Předmětem ochrany jsou suťové lesy a nápadné opukové skalní pilíře a stěny vypínající se nad obloukem řeky Tiché Orlice.

PR Hemže-Mýtkov se nachází cca 720 m SVV od koncového úseku záměru. V přírodní rezervaci převládají opukové stráně a pilíře nad pravým okrajem nivy Tiché Orlice, svým charakterem je podobná blízké PR Peliny, jen skalní pilíře nedosahují takových rozměrů. Je zde vymezena stejnojmenná EVL Hemže-Mýtkov.

Zvláště chráněná území nebudou dotčeným záměrem ovlivněna.





Obr. 4: Vymezení zvláště chráněných území v okolí záměru (zdroj: webgis.nature.cz/mapomat)

### 9.3.1 Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) je definován §3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, náleziska nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

#### VKP dle §6 zákona č.114/1992 Sb.:

Posuzovaný záměr nezasahuje do registrovaného VKP dle §6 zákona č.114/1992 Sb.

#### VKP dle §3 zákona č.114/1992 Sb.:

Posuzovaný záměr se nachází v těsné blízkosti VKP dle §3 zákona č.114/1992 Sb., jedná se o vodní tok Tichá Orlice a jeho údolní nivu. Podél západního břehu Tiché Orlice se rozkládá VKP les, který je rovněž vymezen v těsném sousedství záměru. Vzhledem k charakteru prací lze ovlivnění VKP vyloučit.

### 9.3.2 Památné stromy

Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy dle § 46 zákona č.114/1992 Sb.

Nejbližší k záměru se nachází stromořadí „Lipová alej v Chocni od zámku na Chlum“ (kód 104899), jedná se o alej památných lip srdčitých vedoucí přes zámecký park a křižící železniční trať v místě autobusového nádraží. Památné stromy nebudou realizací záměru dotčeny.

### 9.3.3 Krajina a krajinný ráz

K ochraně krajinného rázu je určen §12 zák. č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění a je nástrojem orgánů ochrany přírody, jak regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území nejenom ve zvláště chráněných územích, ale i ve volné krajině.

Záměr se nachází v území, které představuje jižní cíp poměrně rozsáhlého pásma lesů, které je vázáno na neúrodné štěrkopískové terasy. Osou území je řeka Tichá Orlice, která má přírodní charakter se zachovalými říčními meandry. Celé území nivy Orlice je díky svému charakteru vyhlášeno jako Přírodní park Orlice. Východní okraj záměru do tohoto přírodního parku z části zasahuje.

Samotný záměr se nachází v místě bývalého železničního tunelu, který byl z důvodu velkého poškození po 2. světové válce odstraněn. V současnosti tak trať v tomto místě prochází hlubokým zářezem, který je zpevněn betonovými zdmi. Jejich rekonstrukcí nedojde ke vzniku žádné nové vizuální dominanty, záměr tak nebude mít vliv na krajinný ráz dotčeného území.

### 9.3.4 Ovzduší

Hodnocení stávajícího imisního zatížení území bylo provedeno na základě map klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací (v souladu s § 11 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění). Údaje o pětiletých průměrných koncentracích za nejnověji dostupné období 2015 až 2019 (dle ČHMÚ) dokladují, že v prostoru záměru nejsou imisní limity základních škodlivin, tj. NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzen překračovány, v případě benzo(a)pyrenu se však jeho hodnoty pohybují na úrovni imisního limitu.

Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují v těchto úrovních:

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>): 12,7 µg.m<sup>-3</sup>, tj. asi 32 % imisního limitu (LV<sub>r</sub> = 40 µg.m<sup>-3</sup>),
- tuhé látky PM<sub>10</sub>: 21,5 µg.m<sup>-3</sup>, tj. asi 54 % imisního limitu (LV<sub>r</sub> = 40 µg.m<sup>-3</sup>),
- tuhé látky PM<sub>2,5</sub>: 16,4 µg.m<sup>-3</sup>, tj. asi 82 % imisního limitu (LV<sub>r</sub> = 20 µg.m<sup>-3</sup>),
- benzen: hodnota 1 µg.m<sup>-3</sup>, tj. 20 % imisního limitu (LV<sub>r</sub> = 5 µg.m<sup>-3</sup>),
- benzo(a)pyren: 1 ng.m<sup>-3</sup>, tj. 100 % imisního limitu (LV<sub>r</sub> = 1 ng.m<sup>-3</sup>).

Kvalita ovzduší v území je průměrná, koncentrace benzo(a)pyrenu se pohybují na úrovni imisního limitu a hodnoty PM<sub>2,5</sub> se k imisnímu limitu blíží.

Během provozu nebude hodnocený záměr produkovat významné emise do ovzduší ani pachové látky, rekonstrukcí zárubní zdi nedojde k vytvoření nového zdroje znečišťování ovzduší.

### 9.3.5 Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů

Druhy chráněných rostlin a živočichů, které jsou ohrožené nebo vzácné, vědecky či kulturně velmi významné, lze vyhlásit za zvláště chráněné. Stupně ohrožení dělíme na:

- kriticky ohrožené,
- silně ohrožené,
- ohrožené.

Seznam a stupeň ohrožení stanoví MŽP obecně závazným právním předpisem.

V dotčeném území lze předpokládat výskyt druhů běžných, především takových, které jsou schopny osidlovat skalní výchozy a štěrbin. Na části výše položených stěn jsou instalovány ochranné sítě proti pádu kamenů. Na drobných skalních teráskách se postupně uchycují náletové běžné dřeviny. Výskyt ohrožených a zvláště chráněných druhů organismů lze vyloučit.

## 9.4 Povrchové a podzemní vody, pásma hygienické ochrany vodních a léčivých zdrojů, CHOPAV

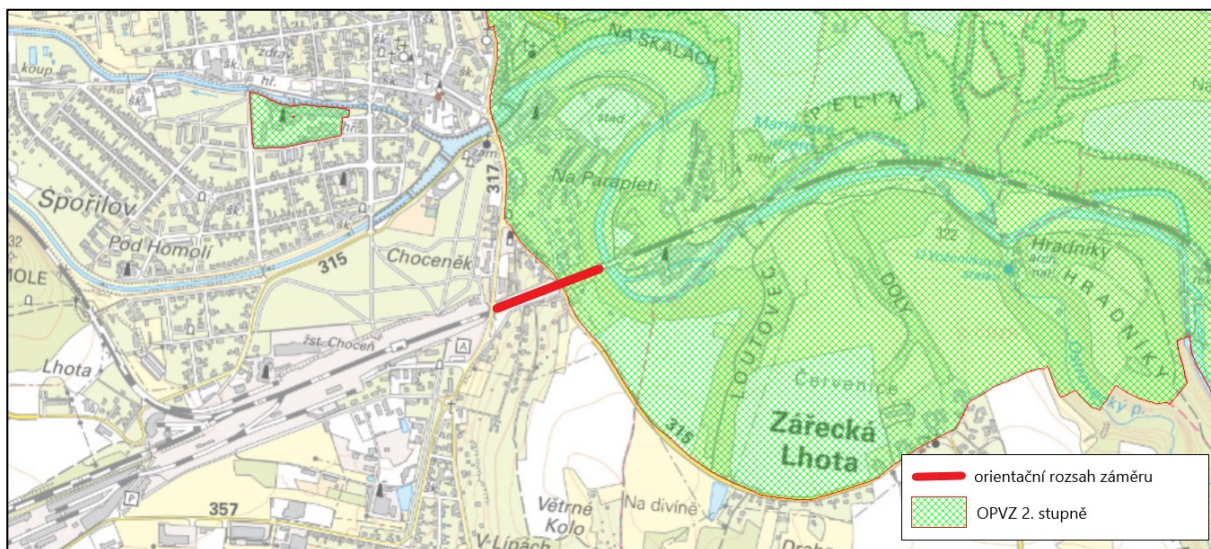
### 9.4.1 Hydrogeologický rajon

Zájmové území leží v hydrogeologickém rajónu základní vrstvy Vysokomýtská synklinála (ID 4270). Z hlediska geologie se jedná o sedimenty svrchní křídly. 1. vrstevní kolektor je tvořen prachovci, jizerským souvrstvím (střední turon), hladina je volná, propustnost průlino-puklinová, transmisivita vysoká. 2. vrstevní kolektor je tvořen prachovci, jizerským souvrstvím, hladina je napjatá, propustnost průlino-puklinová, transmisivita vysoká. 3. vrstevní kolektor je rovněž tvořen prachovci, stratigraficky se jedná o bělohorské souvrství (spodní turon), hladina je napjatá, propustnost puklinová, transmisivita vysoká.

### 9.4.2 Ochranná pásma vodních zdrojů

Část záměru (od křížení s ulicí Svatojiřská po most přes Tichou Orlici) zasahuje do druhého stupně ochranného pásma podzemního vodního zdroje „Vysoké Mýto Choceň vrt CH-1“, které bylo vyhlášeno opatřením obecné povahy Městským úřadem Vysoké Mýto dne 20.11.2013 pod č. j. 16365/2013/OŽP-12. V opatření obecné povahy jsou stanovena omezení hospodářských činností v ochranných pásmech vodního zdroje. Pro druhý stupeň jsou uvedena následující omezení, pro která je potřebné zajistit výjimky – zásah do horninového prostředí hlubší než 30 m, výstavba nových výrobních či skladových objektů a zařízení, kde je zacházeno s látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vody, likvidace předčištěných odpadních vod vsakováním do vod podzemních prostřednictvím půdní vrstvy. Zakázána je výstavba objektů živočišné výroby zvyšujících současnou kapacitu stájo- vých objektů o více než 100 DJ a výstavba skládek odpadů všech skupin s výjimkou skupiny S – inertní odpad.





Obr. 5: Ochranná pásma vodních zdrojů v okolí záměru (zdroj: heis.vuv.cz)

Záměr nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodního léčivého zdroje a zdroje přírodních minerálních vod.

#### 9.4.3 Chráněná oblast přirozené akumulace vod

Lokalita záměru je součástí rozsáhlé chráněné oblasti přirozené akumulace vod Východočeská křída.

#### 9.4.4 Záplavové území

V dotčeném území se nachází záplavové území vodního toku Tichá Orlice. Aktivní zóna záplavového území, zóna rozlivu při Q5, Q20 i Q100 jsou směrem k záměru omezeny na koryto vodního toku a záměr tak do záplavového území přímo nezasahuje.



Obr. 6: Vymezení záplavových území v lokalitě záměru

### 9.5 Nemovité kulturní památky

#### Nemovité kulturní památky

Základními pravidly pro ochranu nemovité kulturní památky jsou ustanovení § 9, § 11 a zejména § 14 zákona České národní rady č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 20/1987 Sb.).

Realizaci záměru nedejde k dotčení žádné nemovité kulturní památky.



## 9.6 Kácení mimolesní zeleně

Potřeba kácení dřevin je v dotčeném území nepravděpodobná. V nejbližším okolí zárubní zdi se vyskytují především drobné náletové dřeviny. V případě potřeby kácení bude jeho rozsah stanoven na základě záborového elaborátu a místního šetření (dendrologického průzkumu) v dalším stupni dokumentace.

O povolení ke kácení mimolesní zeleně bude požádán příslušný úřad. Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny v §4 vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Případné kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

## 9.7 Změny hlukového zatížení

Záměr po své realizaci nebude zdrojem akustického zatížení okolí. Hlukové zatížení území bude ve spojení s provozem železničního koridoru stejné jako v současné době.

## 9.8 Vibrace

Záměr po své realizaci nebude zdrojem vibrací.

## 9.9 Vlivy na půdu

Stavba proběhne na drážních pozemcích, zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkce lesa nebudou dotčeny.

## 9.10 Chráněná ložisková území

V dotčeném území ani v širším okolí záměru se nenachází žádná chráněná ložisková území.

## 9.11 Odpadové hospodářství

### 9.11.1 Nakládání s odpady

Při realizaci stavby bude nakládání s odpady řešeno původcem odpadu v souladu s platnou legislativou v odpadovém hospodářství (zákon č. 541/2020 Sb., vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)).

Po dobu výstavby bude původcem odpadu (§ 5 odst. 2 zákona) ve smyslu zákona zhotovitel stavby. Zadavatel stavby smluvně zajistí se zhotovitelem stavby odpovědnost v oblasti nakládání s odpady v plném rozsahu dle platné legislativy.

Původce odpadu je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít nebo odstranit, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Dále je původce odpadu povinen odpady shromažďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností.

Během výstavby (zhotovitel stavby) je původce odpadu povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady.

Původce odpadu je odpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Pro potřeby stavby je možné užití následujících zařízení k využívání/odstraňování odpadů:

- rekultivace a terénní úpravy (Choceň),
- recyklační střediska stavebních odpadů (Hradec Králové),
- kompostárny (Týniště nad Orlicí),
- skládky skupiny S – ostatní odpad (Choceň),
- skládky skupiny S – nebezpečný odpad (Choceň).

### 9.11.2 Podklady

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)

<http://heis.vuv.cz/>

<http://webgis.nature.cz/mapomat/>

<https://geoportal.gov.cz/>

<https://www.chmi.cz/>

<https://mapy.geology.cz/suris/>

<https://monumnet.npu.cz/monumnet.php>

## 9.1 Závěr

Předmětný záměr nezasahuje do lokalit soustavy Natura 2000 ani do velkoplošného či maloplošného zvláště chráněného území.

Záměr se nachází v ochranné zóně osy nadregionálního biokoridoru NRBK 40 Uhersko-K132. Do prvků ÚSES regionální a lokální úrovně nezasahuje.

Záměrem nebudou dotčeny památné stromy.

Záměr okrajově zasahuje do přírodního parku Orlice, vzhledem k jeho charakteru však nebude mít na předmět ochrany přírodního parku žádný vliv.

Záměr se nachází na hranici VKP ze zákona – les a vodní tok (Tichá Orlice), VKP však nebudou záměrem dotčeny.

Požadavky na kácení dřevin jsou předpokládány pouze ve formě očištění náletových dřevin na skalních stěnách, mohou se vyskytnout také požadavky s úpravou odvodnění. Bude se však jednat o lokální zásahy.

Populace ohrožených či zvláště chráněných druhů organismů se ve vazbě na zárubní zdi nevyskytují.

Požadavky na odnětí ZPF či PUPFL nebudou.

Záměr se nachází na okraji záplavového území vodního toku Tichá Orlice, nezasahuje však do něj.

Záměr se nachází v CHOPAV Východočeská křída.

Záměr okrajově zasahuje do druhého stupně ochranného pásma vodního zdroje „Vysoké Mýto Choceň vrt CH 1“, vzhledem k charakteru záměru není předpokládána možnost ovlivnění tohoto podzemního vodního zdroje.

Provoz záměru nebude představovat zhoršení akustické či imisní situace.

Provoz záměru neklade žádné nároky na produkci odpadů. Problematika odpadového hospodářství za provozu záměru i výstavby je spolehlivě řešitelná v rámci platné legislativy, tj. v režimu zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

## 9.2 Použité zkratky

EU	Evropská Unie		
EVL	evropsky významná lokalita	PO	ptačí oblasti
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod	PP	přírodní památka
LBC	lokální biocentrum	PR	přírodní rezervace
LBK	lokální biokoridor	PUPFL	pozemky plnící funkci lesa
MŽP	Ministerstvo životního prostředí	RBC	regionální biocentrum
NPP	národní přírodní památka	ÚP	územní plán
NPR	národní přírodní rezervace	ÚSES	územní systém ekologické stability
NRBC	nadregionální biocentrum	VKP	významný krajinný prvek
NRBK	nadregionální biokoridor	ZCHÚ	zvláště chráněná území
OPVZ	ochranné pásmo vodního zdroje	ZPF	zemědělský půdní fond

## 10 Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů dle druhu majetku

Většina provozních souborů a stavebních objektů bude ve vlastnictví a provozu Správy železnic, státní organizace. Náklady na zabezpečení budoucího provozu a údržby těchto objektů bude zajišťovat Správa železnic, státní organizace. Příkop podél komunikace a kanalizační šachta budou nadále ve správě stávajících správců.

## 11 Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu

Hodnocení efektivity stavby je metodicky provedeno dle Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivity projektů dopravní infrastruktury k „Rezortní metodice pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ schválených MD 15. 11. 2017.

Vzhledem k některým negativním zkušenostem s obhajobou projektů slovním hodnocením v době zpracování tohoto projektu bylo přistoupeno k hodnocení ekonomické efektivity tohoto záměru projektu metodou analýzy nákladů a přínosů (CBA), ačkoliv se jedná o stavbu k odstranění zdrojů ohrožení provozuschopnosti dráhy (sanace skalních svahů) a bylo by tedy možné v souladu s bodem 2 písmena p) článku IV (Odlišné postupy) Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivity projektů dopravní infrastruktury k „Rezortní metodice pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“, doložit hodnocení ekonomické efektivity slovním zdůvodněním vyjadřujícím specifické přínosy stavby.

Cílem projektu je rekonstrukce zárubních zdí a sanace skalních svahů. Dále dojde ke zlepšení stávajících odtokových poměrů, čímž dojde k odstranění jednoho z činitelů degradace horniny. Dojde tedy ke zlepšení technického stavu zárubních zdí a sanaci skalních svahů pro zvýšení bezpečnosti provozu a zajištění spolehlivosti provozu drážní dopravy. V souvislosti s rekonstrukcí zárubních zdí budou vymístěny stožáry trakčního vedení z příkopu odvodnění na zdi a nově budou umístěny ve vhodnější poloze – zakotveny v čelní hraně zdi. Zároveň budou vybudovány nové stožáry osvětlení, které jsou v současném stavu umístěny na trakčních stožárech.

Z výsledků zpracované finanční analýzy vyplývá, že projekt není z pohledu správce infrastruktury efektivní. Lze konstatovat, že se nejedná o samofinancovatelný projekt.

V rámci ekonomické analýzy byly posouzeny společensko-ekonomické vlivy projektu, kterými jsou v tomto projektu úspory/ztráty času osobní dopravy (zavedení NAD, pomalé jízdy v okolí pracovních míst), úspory provozních nákladů nákladních vlaků či externality. Pro jejich vyhodnocení bylo použito Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb. Dále dojde ke zvýšení bezpečnosti železničního provozu a zajištění spolehlivého železničního provozu.

Ukazatel	Symbol	Finanční analýza	Ekonomická analýza
Čistá současná hodnota	NPV (tis.Kč)	-17 414,55	68 763,12
Vnitřní výnosové procento	IRR	-12,90%	336,30%
Poměr přínosu a nákladů	BCR	-	<b>1,271</b>

Tab. 1 Závěrečný přehled výsledků ekonomického hodnocení

Z pohledu finanční analýzy je hodnota FNPV pod hranicí efektivity, tedy vytvořené příjmy nepokryjí náklady a projekt vyžaduje spolufinancování.

Výsledek ekonomického hodnocení je **kladný** (Efektivnost projektu - ERR > 5%, ERR = **336,30 %**). Citlivostní analýza ukazuje manévrovací prostor pro investiční náklady, které mohou dosáhnout CIN bez rezervy až **408,471 mil. Kč** a projekt zůstane stále výnosný.

**Projekt se doporučuje k financování.**

Ekonomické hodnocení projektu je doloženo samostatně v příloze C.

## 12 Rozpis nákladů

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	20 333
2	Nákup pozemků	449
3	Výstavba	293 280
4	Technologie <sup>(1)</sup>	10 901
	z toho ITS/telematika	0
5	Nepředvídatelné události <sup>(2)</sup>	30 033
6	Příp. úprava ceny <sup>(3)</sup>	0
7	Technická pomoc	18 241
8	Propagace	2 027
9	Dozor v průběhu výstavby	742
10	<b>Mezisoučet</b>	<b>376 006</b>
11	(DPH <sup>(4)</sup> )	
12	<b>CELKEM <sup>(5)</sup></b>	<b>376 006</b>

Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient ve výši 2,00 % p.a. v letech realizace 2026–2027.

1)	V případě ZP, jehož předmětem je výhradně systém ITS, je nutné zvlášť pod tabulkou doplnit odpovídající cenovou kalkulaci v takovém rozsahu, aby byly cenově rozepsány všechny dílčí části pořizovaného systému či technologie. Dále je třeba rozlišit cenovou kalkulaci pro samotné pořízení systémů, za pilotní nebo testovací (ověřovací) provoz, provozní náklady a náklady za následnou údržbu. Budou-li součástí systému ICT technologie, musí být uvedena cena za pořízení hardware a pořízení software (včetně licencování, příp. vývoje vlastního řešení na míru).
2)	Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události.
3)	Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách.
4)	Pouze je-li DPH nerefundovatelná
5)	Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH, pokud je nerefundovatelná

<sup>x)</sup> v souladu s podmínkami uvedenými v článku 5.11 této směrnice

### 13 Výčet příloh

- příloha A: Formuláře VZOR 80–83
- příloha B: Požadavky na inteligentní dopravní systémy – pokud jsou informace v rámci samostatné přílohy a nikoliv v bodě 6) záměru projektu – **NETÝKÁ SE, NEDOLOŽENO**
- příloha C: Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu
- příloha D: Oponentní posudek podle čl. 4.3 – **NETÝKÁ SE, NEDOLOŽENO**
- příloha E: Situace projektu a orientační výkres či mapa s vyznačením začátku a konce stavby, ev. další výkresy
- příloha F: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu (např. fotodokumentace, výsledek diagnostiky, hlavní/mimořádná mostní prohlídka apod.) a případných výsledků průzkumu.
- příloha G: Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace akce v aktuálním stupni investorské přípravy, ke kterému je předkládán záměr projektu nebo jeho aktualizace, konstatující, že jím navržené řešení je z technického a ekonomického hlediska nejefektivnější při respektování všech platných právních předpisů a technických norem.
- příloha H: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací“ (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) a „Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu“ (v případě ZP na projekty staveb železniční infrastruktury)
- příloha I: Audit bezpečnosti pozemní komunikace podle ustanovení § 18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací, které jsou zařazeny do transevropské silniční sítě TEN-T) – **NETÝKÁ SE, NEDOLOŽENO**
- příloha J: Hodnotící list investora k Audit bezpečnosti pozemní komunikace (vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik) – pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací – **NETÝKÁ SE, NEDOLOŽENO**
- příloha K: Ostatní přílohy
- 1) Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu – bude doloženo v čístopisu
  - 2) Provozní a dopravní technologie
  - 3) Situační výkres stavby
  - 4) Záznamy z jednání
  - 5) Nezbytná vyjádření k existenci inženýrských sítí
  - 6) Posouzení stability zdi

V Brně listopad 2021

Zpracoval:

Ing. Dominik Mojžíšek a kolektiv  
EXprojekt s.r.o.  
Zpracovatel záměru projektu

