
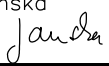

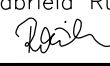


			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKÁCH 02/2016	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	33 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Mgr. Gabriela Růžičková	ŘEDITEL Ing. Jiří Molák	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Igor Kekely 	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Jana Janská 	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Jana Janská 	KONTROLOVAL Mgr. Gabriela Růžičková 	
KRAJ: Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ: Židlochovice		STUPEŇ: Přípravná dok.	
“Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice”			ZAK. ČÍSLO 15016-01-1115	ARCH. ČÍSLO 2015110799
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 04/2016	
Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí			ČÁST DOKUM. B.3	PŘÍLOHA B.3.1

Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna – Židlochovice

B.3.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí

stupeň projektové dokumentace: přípravná dokumentace a záměr projektu

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Stavební správa východ
Nerudova 1, 611 43 Brno

Projektant: SUDOP Brno spol. s r.o.
Kounicova 26, 772 58 Olomouc

Zpracoval: Ing. Jana Janská
Ing. Hana Puczoková
Mgr. Gabriela Růžičková

Brno duben 2016

OBSAH:

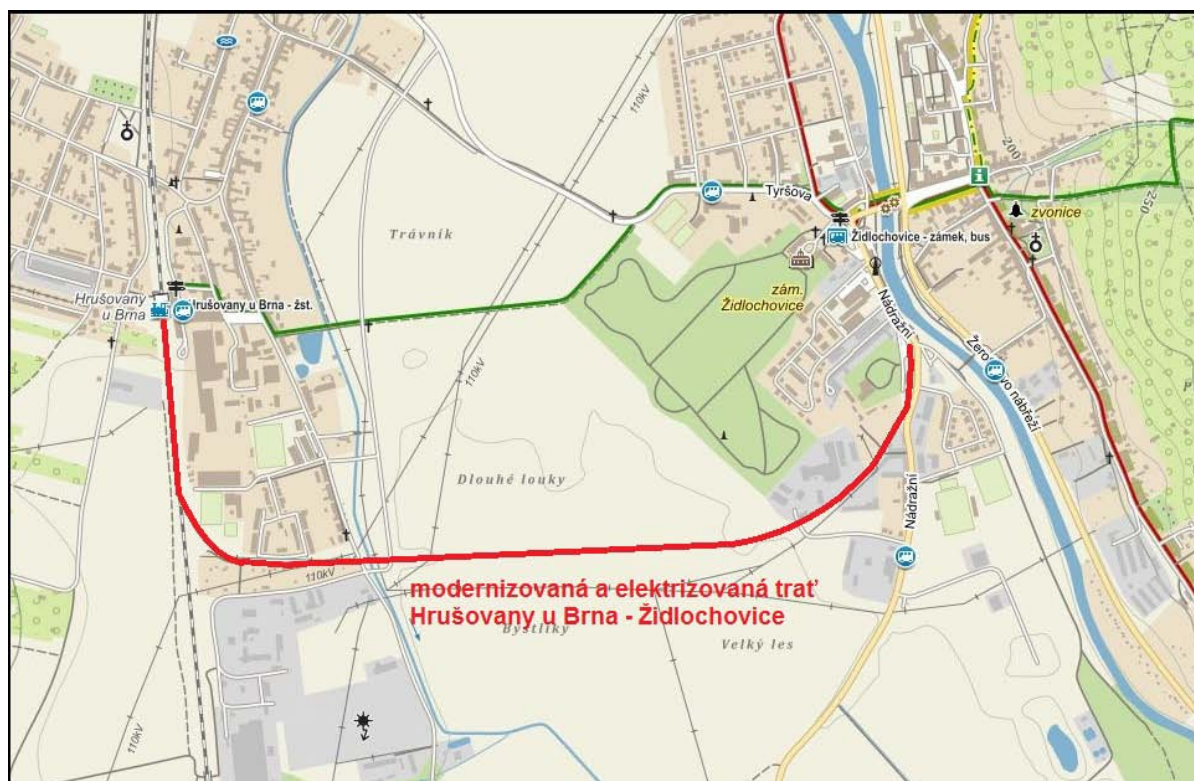
A) SPOLEČNÉ ÚDAJE	3
1. Základní údaje	3
2. Přehledná situace stavby	3
4. Umístění stavby	9
B) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	10
1. Obecná charakteristika území	10
2. Vlivy na ovzduší	11
3. Vlivy na vodoteče a vodní zdroje	12
4. Vlivy na půdu	15
5. Vlivy na ochranu přírody	16
6. Vlivy na územní systém ekologické stability	18
7. Vliv na mimolesní zeleň a na lesní porosty	19
8. Vlivy na nerostné zdroje	20
9. Vliv stavby na krajinný ráz	20
10. Vlivy na kulturní památky a archeologické nálezy	21
11. Vlivy na obyvatelstvo	23
C) ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	25
1. Odpadové hospodářství všeobecně	25
2. Nakládání s výziskem a odpadem	27
3. Přehled firem zabývajících se recyklací a likvidací odpadů	30
4. Souhrnný přehled předpokládané produkce výzisků/odpadů	31
E) PŘÍLOHY	35
1. Výkresy: Situace vlivů na životní prostředí 1:10 000	36

A) SPOLEČNÉ ÚDAJE

1. Základní údaje

Název stavby:	Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice
Umístění stavby:	Kraj : Jihomoravský Obce s rozšířenou působností: Židlochovice Projekt se týká jednokolejné neelektrizované trati v úseku km: <ul style="list-style-type: none">• trať Hrušovany – Židlochovice: km 0,000 – km 2,702• trať Břeclav – Brno: km 125,047 – km 126,143
Investor:	SŽDC, s.o., se sídlem Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1, Stavební správa východ, Nerudova 1, 611 43 Brno
Ústřední orgán investora:	Ministerstvo dopravy České republiky
Projektant:	SUDOP Brno spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno
Realizace stavby:	Předpokládaná realizace letech 2017 - 2018

2. Přehledná situace stavby



3. Stručný popis stavby

Účel stavby

Předmětem navrhované stavby je prostřednictvím rekonstrukce a elektrizace tratě Hrušovany u Brna - Židlochovice (vč. zvýšení traťové rychlosti na max. 80 km/hod) obnovení železničního provozu a zvýšení konkurenceschopnosti železnice a změny dopravního modelu ve prospěch železnice podle zásad určených zadávací dokumentací. Uvedený cíl předpokládá i generel dopravy Jihomoravského kraje.

Očekávané obnovení provozu na trati posílí konkurenceschopnost železniční dopravy a prohloubí integraci železniční dopravy do dopravního systému. V neposlední řadě je nutno vyzdvihnout spolehlivost železniční dopravy v zimním období oproti silniční dopravě.

Návrh řešení

V rámci této stavby budou prováděny následující stavební práce:

Železniční spodek a svršek

V rámci kolejových úprav bude provedena rekonstrukce železničního svršku, železničního spodku, železničních přejezdů a nástupišť. Rozsah rekonstruovaného úseku je z hlediska železničního svršku a spodku km 0,000 – km 2,702 km (na trati Hrušovany u Brna – Židlochovice) a v km 125,042 – km 126,145 (na trati Břeclav – Brno)

Železniční svršek

Všechny dotčené koleje budou rekonstruovány materiálem novým: předjízdna kolej č.4 a dopravní kolej č.6 v celé délce kolejnice tvaru 49 E1 na betonových pražcích min. dl. 2,6 m s pružným bezpodkladnicovým upevněním svěrkami (B 91S/2), kolej č.8 manipulační v celé délce kolejnice tvaru 49 E1 na betonových pražcích min. dl. 2,4 m s tuhým upevněním svěrkami (SB 8P). Předjízdna kolej č.5 na vranovickém zhlaví bude tvaru 49 E1 na betonových pražcích min. dl. 2,6 m s pružným bezpodkladnicovým upevněním svěrkami (B 91S/2), na brněnském zhlaví bude tvaru 49 E1 na betonových pražcích min. dl. 2,6 m s pružným bezpodkladnicovým upevněním svěrkami (B 91S/2).

Pro traťový úsek a následně stanici Židlochovice bude použit svršek tvaru 49 E1 na betonových pražcích min. dl. 2,6 m s pružným bezpodkladnicovým upevněním svěrkami (B 91S/2). Všechny nově vkládané výhybkové konstrukce, mimo hlavní koleje č. 1 a 2, budou tvaru S 49 na betonových pražcích. Výhybky vkládané do hlavních kolejí č. 1 a 2 budou tvaru UIC 60 na betonových pražcích.

Směrové poměry: geometrická poloha osy koleje je navržena s ohledem na poloměry oblouků, které zajistí požadovanou traťovou rychlost dle rychlostního profilu. Zároveň je osa koleje situována tak, aby byla v co největší míře na pozemcích ve správě SŽDC, s.o. Sklonové poměry: sklonové poměry jsou řešeny pouze s minimálními odchylkami s tím, že výškové řešení je optimalizováno pro potřeby umělých staveb (mostů a propustků).

Železniční spodek

V celém rozsahu úprav železničního svršku je navržena rekonstrukce tělesa železničního spodku včetně odvodnění. Návrhové parametry na konstrukci tělesa železničního spodku vycházejí z drážního předpisu S4 pro žst. Hrušovany u Brna ostatní koleje ve stanicích na drahách celostátních, pro traťový úsek Hrušovany u Brna – Židlochovice regionální trať, pro žst. Židlochovice hlavní a předjízdny koleje ve stanicích na drahách regionálních vše podle tabulky 1, přílohy 6 předpisu SŽDC S4 - Železniční spodek.

Nástupiště

Cílem úprav v žst. Hrušovany u Brna je rekonstrukce stanice s plnou peronizací – je navrženo nové ostrovní nástupiště délky 170 m s podchodem v místě stávající koleje č. 4 a nové vnější nástupiště u koleje č. 6 (před výpravní budovou). Přístup na nové ostrovní nástupiště bude novým schodištěm a novým výtahem ze stávajícího podchodu. Výška všech nástupních hrany bude 550 mm nad TK (temeno kolejnice). Stávající ostrovní nástupiště bude s ohledem na situování tohoto přejezdu zkráceno o cca 15 m (tj. délka stávajícího nástupiště bude cca 205 m). Na opačném konci tohoto nástupiště bude s ohledem na bezpečnost cestujících odstraněna stávající „rampa“ a nahrazena betonovou zídou se služebními schody a zábradlím.

Ve stanici žst. Židlochovice jsou navržena dvě nová vnější nástupiště délky 170 m. K této hodnotě délky nástupiště je nutno připočíst nutnou bezpečnostní rezervu s ohledem na situování obou nástupišť u zarážedel kusých kolejí. Vzhledem ke stísněným poměrům stávajícího stavu jsou obě koleje s nástupišti situovány ve směrovém oblouku. Obě nová nástupiště budou mít výšku nástupních hran 550 mm nad TK. Šířka nástupišť bude s ohledem na malé prostorové možnosti a předpokládanou frekvenci cestujících 2,5 m. Na nástupiště 1 ve stejné výškové úrovni navazuje nástupiště autobusové zastávky v šířce minimálně 2,5 m. Přístup na obě nástupiště bude z čela od přestupního terminálu. Nástupiště budou na začátku (směrem ke hrušovanskému zhlaví) ukončena monolitickou betonovou zídou se služebními schody a zábradlím.

Železniční přejezdy

V předmětném úseku se nachází 4 železniční přejezdy. Namísto stávajícího přejezdu v km 1,018 bude zřízen nový přechod s celopryžovou konstrukcí. Přejezdy v km 1,089 a km 2,134 budou upraveny ve stávajících šířkových poměrech a v rozsahu vyvolaném výškovou úpravou nivelety koleje. Budou zde navrženy nové celopryžové přejezdové konstrukce. Přejezd v km 2,419, který slouží jako vjezd k samostatně stojící nemovitosti, bude zrušen, přístup na soukromý pozemek bude zajištěn z prostoru nového areálu autobusového terminálu.

Mosty, propustky

Stavbou bude dotčeno celkem 2 mosty (z toho jeden podchod) a 8 propustků.

Propustek v km 125,151

U tohoto propustku je nově navrženo odláždění svahu okolo vtokové trouby, sanace betonového čela včetně římsy na výtoku a předláždění kamenné dlažby na výtoku.

Most v km 125,879 - podchod

Stávající podchod bude zachován, v místě nově navrženého nástupiště dojde k vyříznutí celé části rámu a bude provedeno nové schodiště a výtahová šachta. Bude provedena nová izolace horní příčle stávajícího podchodu pod snesenými kolejemi.

Most v km 1,038

Stávající mostní objekt přes řeku Šatavu bude odstraněn v celém rozsahu a nahrazen novou konstrukcí, která bude s kolejí svírat úhel 90°. Světlou šířku otvoru bude nutno zvětšit na 7,0 m. Nosná konstrukce bude tvořena železobetonovou deskou s tuhou výztuží, založení na velkopřůměrových pilotách.

Propustek v km 1,063

Stávající propustek bude odstraněn v celém rozsahu a bude nahrazen novým propustkem ze ŽB trub DN800 se šikmými čely.

Propustek v km 1,207

Stávající propustek bude odstraněn v celém rozsahu a bude nahrazen novým propustkem. Nový propustek bude tvořen ŽB polorámovou přímo pojížděnou konstrukcí založenou pomocí mikropilot. Světlé šířky 1,7 m, světlá výška 0,45 m.

Propustek v km 1,344

Stávající propustek bude odstraněn v celém rozsahu a bude nahrazen novým propustkem. Nový propustek bude tvořen ŽB polorámovou přímo pojížděnou konstrukcí založenou pomocí mikropilot. Světlé šířky 2 m, světlá výška 0,4 m.

Propustek v km 1,522

Stávající propustek bude odstraněn v celém rozsahu a bude nahrazen novým propustkem. Nový propustek bude tvořen ŽB polorámovou přímo pojížděnou konstrukcí založenou pomocí mikropilot. Světlé šířky 1 m, světlá výška 0,50 m.

Propustek v km 1,750

Stávající propustek bude odstraněn v celém rozsahu a bude nahrazen novým propustkem. Nový propustek bude tvořen ŽB polorámovou přímo pojížděnou konstrukcí založenou pomocí mikropilot. Světlé šířky 1 m, světlá výška 0,50 m.

Propustek v km 2,076

Stávající propustek bude odstraněn v celém rozsahu a bude nahrazen novým propustkem. Nový propustek bude tvořen ŽB troubami profilu 0,8 m.

Propustek v km 2,224

Stávající propustek bude odstraněn v celém rozsahu a bude nahrazen novým propustkem. Nový propustek bude tvořen ŽB troubami profilu 1,0m. Ukončení na vtoku i výtoku bude prostřednictvím rovnoběžným betonových zídek.

Pozemní stavby

Pro umístění nové technologie bude v rámci stavby stavebně upravena technologická budova a dopravní kancelář v žst. Hrušovany u Brna. Za účelem umístění technologie rozvodny nn, sdělovacího zařízení a bufetu bude stavebně upravena přízemní část bývalé výpravní budovy žst. Židlochovice. Ostatní služby pro cestující budou zajištěny v rámci související stavby přestupního terminálu IDS. Pro ukrytí cestujících před nepřízní počasí budou na nástupištích obou žst. zřízeny přístřešky, zastřešeny budou také výstupní objekty z podchodu žst. Hrušovany u Brna. Pro vedení nových kabelů bude pod nástupiště obou žst. vybudován kabelovod. Pro umístění přejezdového zabezpečovacího zařízení budou u přejezdů a přechodu realizovány nové releové domky.

Pro nové trakční vedení bude na jižním zhlaví žst. Hrušovany u Brna postaven nový objekt spínací stanice.

Ochrana obyvatel proti nadměrnému hluku z železniční dopravy bude zajištěna vybudováním protihlukových stěn podél hlavní trati v žst. Hrušovany u Brna.

Přeložky a ochrany inženýrských sítí

V prostoru zemních prací a v těsné blízkosti budou řešeny ochrany a přeložky inženýrských sítí drážních i mimodrážních. Ochrana, případně přeložka, bude řešena podle rozsahu dotčení stavebními pracemi.

Zabezpečovací zařízení

Na trati Hrušovany u Brna – Židlochovice je v současné době dlouhodobě zastavený provoz. V rámci této stavby “Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice” se tato trať nově zprovozní a upraví. V žst. Hrušovany u Brna se budou provádět úpravy stávajícího zabezpečovacího zařízení pro novou konfiguraci stanice. Na trati se vybuduje nové traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) a kolejiště v žst. Židlochovice bude zabezpečeno novým staničním zabezpečovacím zařízením (SZZ) elektronického typu.

Železniční stanice:

V žst. Hrušovany u Brna bude kolejová rekonstrukce takového rozsahu, že je nutné nahradit stávající hybridní stavědlo ETB novým SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektronického typu, které zároveň bude řídicím stavědlem pro koncovou stanici Židlochovice a mezistaniční úsek. Stanice Hrušovany u Brna i s úsekem tratě do Židlochovic (včetně) bude zapojena znovu do dálkového ovládání z CDP Přerov. Do SZZ bude napojeno stávající TZZ 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 - elektronický autoblok ABE1 do obou směrů hlavní tratě. Nově vybudované TZZ odbočné tratě Hrušovany u Brna – Židlochovice bude navázáno také do SZZ. Kolejové ve stanici Hrušovany u Brna budou KO 6401 275Hz KOA, které vyhovují interoperabilitě. Hlavní a seřadovací návěstidla budou umístěna podle požadavků dopravní technologie. Pro napájení nového SZZ v žst. Hrušovany u Brna, ale i pro dálkově ovládanou stanici Židlochovice, bude vybudován nový napájecí zdroj pro zabezpečovací zařízení. Umístění vnitřního zařízení technologie SZZ včetně napájecího zdroje bude ve stávající provozní budově SSZT ve stávajících místnostech, které se vymístí a upraví.

Během přestavby kolejiště stanice Hrušovany u Brna bude stávající SZZ typu ETB vypnuto z činnosti, stanice vypnuta z DOZ a bude zabezpečena provizorně mobilním SZZ v kontejnerech a místně ovládána z provizorního pracoviště JOP v DK. V této době se demontuje stávající zařízení ETB a uvolní se prostory pro montáž nového elektronického SZZ.

Žst. Židlochovice bude zabezpečena novým SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektronického typu jako podřízené stavědlo stanice Hrušovany u Brna a její technologické zařízení včetně napájení bude soustředěno do žst. Hrušovany u Brna. V žst. Židlochovice na hrušovanském záhlaví bude úroňový přejezd, zabezpečený nový PZS, kategorie bude určena podle rozhodnutí DÚ. Umístění technologie PZS bude v reléovém domku umístěném v blízkosti přejezdu. Ve stanici budou instalovány počítače náprav, ústředna bude v žst. Hrušovany u Brna. Indikace PZS budou přeneseny do žst. Hrušovany u Brna.

Kabelizace v obou stanicích bude provedena kabely vyhovujícími provozu na střídavé trakci 25 kV, 50 Hz. Kabely do 500 m budou bez ochrany TCEKPFLEY, kabely nad 500 m budou s kovovým pláštěm TCEKPFLEZE.

Před touto stavbou proběhnou na trati Břeclav – Brno, tedy i v žst. Hrušovany u Brna, výstavba AVV a stavba ETCS. Kolejová úprava stanice a její nové zabezpečení vyvolá změny v umístění venkovních prvků AVV a ETCS a dále bude nutno upravit SW DOZ a ETCS na CDP Přerov.

Traťový úsek Hrušovany u Brna – Židlochovice

Mezistaniční úsek Hrušovany u Brna – Židlochovice bude zabezpečený traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – automatickým hradlem bez hradla na trati. Výstroj TZZ bude umístěna v provozní budově v žst. Hrušovany u Brna. Na trati bude úroňový přejezd se samostatným přechodem pro pěší. Úroňový přejezd a přechod budou zabezpečeny společným novým PZS, kategorie bude určena podle rozhodnutí DÚ. Umístění technologie PZS bude v reléovém domku umístěném v blízkosti přejezdu. Volnost trati a ovládání PZS bude pomocí počítačů náprav, ústředna bude v žst. Hrušovany u Brna. Indikace PZS budou přeneseny do žst. Hrušovany u Brna.

Kabelizace na trati bude provedena kabely vyhovujícími provozu na střídavé trakci 25 kV, 50 Hz. Kabely do 500 m budou bez ochrany TCEKPFLEY, kabely nad 500 m budou s kovovým pláštěm TCEKPFLEZE.

Sdělovací zařízení

V rámci této stavby bude vybudována v souvislém úseku Hrušovany u Brna – Židlochovice nová kabelová trasa. Do ní bude uložen traťový kabel 15XN0,8 a dvě trubky pro optický kabel. Na nový optický kabel 48 vláken bude instalován nový přenosový systém. Rovněž traťový kabel přikládáný do trasy bude zapojen do provozu.

Kompletně rekonstruována bude stanice Židlochovice a částečně rekonstruována stanice Hrušovany u Brna. Dotčené stanice budou vybaveny (případně pouze doplněny či upraveny ve stanici Hrušovany u Brna) novou kabelizací, rozhlasem pro cestující, informačním zařízením, místními radiovými sítěmi, GSM-R, kamerovým systémem. Dotčené vnitřní prostory technologických budov vybaveny novým sdělovacím zařízením, elektrickou zabezpečovací signalizací, lokální detekcí požáru a automatickým hasicím zařízením.

V rámci stavby budou doplněny pracoviště určené k dálkovému řízení provozu a dohledu v daném úseku. V průběhu zpracování dokumentace se nedá vyloučit možnost úpravy stávajícího sdělovacího zařízení i v jiných dopravních, vždy se však bude jednat jen o vnitřní zařízení ve stávajících budovách.

Trakční vedení

Trať bude elektrizována střídavou trakcí 25 kV, 50 Hz. V žst. Hrušovany u Brna je návrh úpravy TV podmíněn kolejovými úpravami. Předpoklad rekonstrukce TV a výměna popř. dodávka vodičů je v koleji č. 4, 6 a 8.

V traťovém úseku Hrušovany – Židlochovice bude provedena montáž nového trakčního vedení v délce 1.900 m.

V žst. Židlochovice bude provedena montáž nového trakčního vedení v rozvinuté délce cca 0,9 km. Připojení trolejového vedení žst. od vedení přilehlého traťového úseku bude provedeno ve výměnném poli elektrického dělení. Elektrifikovány budou obě koleje v celé délce.

Silnoproudá zařízení

V rámci stavby budou řešeny nové silnoproudé rozvody a zařízení zajišťující provozuschopnost ŽDC.

V žst. Hrušovany u Brna bude provedena úprava a doplnění osvětlení a rozvodů nn v souvislosti s úpravou kolejiště a výstavbou nástupišť. Dále bude provedena na výhybkách úprava jejich elektrického ohřevu a bude řešeno dálkové ovládání úsekových odpojovačů trakčního vedení. Pro napájení všech odběrů bude ve stanici vybudována nová trafostanice 22/0,4kV, která bude napojena kabelovým vedením na distribuční síť E.ON. Technologické zařízení trafostanice bude umístěno do stávající technologické budovy. Pro napájení zabezpečovacího zařízení bude dále ve stanici vybudována kiosková trafostanice napájená z trakčního vedení 25kV AC.

V žst. Židlochovice bude provedena výstavba nového osvětlení nástupišť, pokládka nových rozvodů nn a instalace elektrického ohřev výhybky. Pro napájení všech odběrů bude ve stanici vybudována nová rozvodna nn, která bude napájena přípojkou nn z místní sítě E.ON. Rozvodna nn bude umístěna ve stávající výpravní budově.

V traťovém úseku Hrušovany u Brna – Židlochovice budou provedeny přeložky venkovních vedení VN, které svou výškou nevyhovují elektrizované trati.

4. Umístění stavby

Stavba je situována na území **Jihomoravského kraje**.

Projekt se týká jednokolejné neelektrizované trati v úseku km:

- trať Hrušovany – Židlochovice: km 0,000 – km 2,702
- trať Břeclav – Brno: km 125,047 – km 126,143

Stavba se dotýká těchto katastrálních území a obcí s rozšířenou působností:

Jihomoravský kraj

<i>obec s rozšířenou působností</i>	<i>obec, část obce</i>	<i>katastrální území</i>
Židlochovice	Židlochovice	Židlochovice
	Hrušovany u Brna	Hrušovany u Brna

B) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Obecná charakteristika území

Podle Biogeografického členění ČR (Culek 1996) se trať nachází na území Dyjsko-moravského bioregionu.

Dyjsko-moravský bioregion 4.5 leží na jihu jižní Moravy, zabírá široké nivy – osy geomorfologických celků Dyjsko-Svratecký a Dolnomoravský úval. Směrem k jihu bioregion přesahuje do Rakouska a na Slovensko (Culek et al., 1996). Jedná se o sníženinu o ploše 965 km², jejíž povrch má střední nadmořskou výšku 183,2 m, (Demek, 1992). Bioregion je tvořen širokými říčními nivami náležícími do 1. vegetačního stupně, s jasným vztahem k panonské provincii. Podle geobotanické mapy přírodní lesní oblasti dyjsko-moravských úvalů se zde jedná o společenstva AU – Luhy a olšiny: Alno-Padion, Alneta glutinose, Salicea purpureae (Hrib et al., 2004). Bioregion zabírá nivy Moravy a jejích přítoků (Dyje, dolní Jihlavy a Svratky).

Bioregion se rozkládá v termofytiku ve fytogeografickém okrese 18. Jihomoravský úval s výjimkou některých výběžků a oblastí písků na Bzenecku a Valticku (Culek et al., 1996). Potenciálně převládají lužní lesy. Lesní porosty, podle brněnské typologické školy (Zlatník, 1976), se nacházejí v prvním lesním vegetačním stupni a jsou zařazeny mezi Umeto-Fraxineta carpineae. Podle klasifikace ÚHÚL (Hrib et al., 2004) je nejrozšířenějším lesním typem typ 1L2 – jilmový luh bršlicový na naplavené hnědozemí půdě. K dalším velmi rozšířeným typům se řadí typy 1L7 – jilmový luh na štěrkových terasách a 1L1 – jilmový luh s ostružiníkem ježíníkem na těžkých naplavených půdách. Lesní typ vrbové olšiny přechodné s chrasticí rákosovitou zastupuje stanoviště na glejích.

V současnosti lesy a primární bezlesí pokrývají zhruba pětinu plochy. V měkkém luhu se dominantně uplatňují vrby, topoly a olše, kterým nevadí dlouhodobé záplavy. Podél vodních toků se setkáváme zejména s vrbou bílou (*Salix alba*), vrbou křehkou (*Salix fragilis*) nebo vrbou košíkářskou (*Salix viminalis*). Mezi topoly dominuje topol černý (*Populus nigra*), z dalších druhů lze jmenovat topol bílý (*Populus alba*) a topol osíku (*Populus tremula*). Ve starších vývojových stádiích měkkého luhu je přimíšena olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a krušina olšová (*Frangula alnus*). V pobřežních křovinách a mokřadech velmi vzácně roste meruzalka černá (*Ribes nigrum*).

V tvrdém luhu dyjsko-moravské nivy dnes nejčastěji roste dub letní (*Quercus robur*) a jasan úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), méně často jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Nepravidelnou příměs tvrdého luhu tvoří jilm vaz (*Ulmus laevis*) a jilm habrolistý (*Ulmus minor*). Dobře vyvinuté podúrovňové patro dřevin je reprezentováno javorem babykou (*Acer betulus*) či lípou srdčitou (*Tilia cordata*).

Často je vytvořeno souvislé patro keřů, kde v lesních porostech převládá svída krvavá (*Cornus sanguinea*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*) a hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*). V břehových a doprovodných porostech dominuje trnka obecná (*Prunus spinosa*), přítomny bývají také bez černý (*Sambucus nigra*), kalina tušalaj (*Viburnum opulus*) nebo brslen evropský (*Euonymus europaeus*) (Úradníček & Maděra, 2004).

Zájmové území bylo od pravěku pravidelně osidlováno a v dnešní nivě ležela významná centra Velké Moravy, přesto se zde zachovaly lužní pralesy a rozsáhlé nivní louky (Hrib et al., 2004). Osídlení bylo od pravěku velmi husté, ve středověku (počátek ničivých povodní a intenzivního ukládání povodňových hlín) se zredukovalo pouze na okraje inundačních pásem. Donedávna byly nivy bohatě zalesněné. V druhové skladbě převažovala přirozená lesní vegetace střídající se loukami s přirozenou druhovou skladbou a s mokřady. V posledním století byl ráz bioty značně narušen rozsáhlými vodohospodářskými úpravami (regulace řek, výstavba vodní nádrže Nové Mlýny), Culek et al. (1996).

Ačkoli část plochy bioregionu byla v nedávné době poškozena vodohospodářskými úpravami, nalézají se zde reprezentativní ukázky biotopu lužního lesa.

Lokalita se nachází v klimatické oblasti teplé T4 (Quitt, 1973). Klimatická oblast T4 je charakteristická velmi dlouhým, velmi teplým a velmi suchým létem. Přechodné období je velmi krátké, s teplým jarem a podzimem, zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Klimatická charakteristika jednotek T4 je uvedena v následující tabulce:

	T 4
Průměrná teplota v lednu	-2° až -3°C
Průměrná teplota v červenci	19° - 20°C
Průměrná teplota v dubnu	9°C - 10°C
Průměrná teplota v říjnu	9°C - 10°C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	80 - 90
Počet letních dnů	60 - 70 za rok
Počet dnů s teplotou vyšší než 10°C	170 – 180 za rok
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 - 50 dnů za rok
Počet mrazových dnů	100 - 110 za rok
Počet ledových dnů	30 - 40 za rok
Úhrn srážek ve vegetačním období	300 - 350 mm
Úhrn srážek v zimním období	200 - 300 mm
Počet dnů zatažených	110 - 120
Počet dnů jasných	50 -60

2. Vlivy na ovzduší

a) období výstavby

Dočasným negativním působením během stavby bude zvýšená prašnost v bezprostředním okolí staveniště zejména při realizaci zemních prací (výměna šterkového lože, opravy mostních objektů). V průběhu stavebních prací je nezbytné provést především technická a organizační opatření, která povedou ke snížení znečišťování ovzduší emisemi tuhých částic - jedná se např. o minimalizaci plošného rozsahu zařízení stavenišť, čištění komunikací, skrápění ploch zařízení stavenišť a komunikací v suchém období roku.

Ke zhoršení kvality ovzduší dojde rovněž pouze krátkodobě během stavby, a to především emisemi z těžké automobilové dopravy v rámci přesunů materiálu a na samotném staveništi vlivem stavebních mechanismů.

b) období provozu

Po dokončení rekonstrukce na trati nehrozí zvýšená produkce emisí ovlivňujících kvalitu ovzduší vzhledem k tomu, že bude provedena elektrizace trati.

3. Vlivy na vodoteče a vodní zdroje

3.1 Povrchová voda

Řešené území patří do základního povodí řeky Dunaje 4-00-00, které je částí úmoří Černého moře. Páteřním vodním tokem řešeného území je řeka Svratka, která je největším levobřežním přítokem Dyje. Plocha celého povodí Svratky je 7118,7 km². Číslo hydrologického pořadí je 4-15-01-001.

Svratka pramení na úbočí Křivého javoru a Žákovy hory ve Žďárských vrších, druhý významný pramen vzniká u hájovny Blatky (někdy značen jako Břimovka). Teče pak zhruba jihojihovýchodním směrem, skrze Hornosvrateckou vrchovinu, kde je na ní vybudována soustava přehrad Vír I a Vir II. Nad Tišnovem přijímá Loučku a u Veverské Bítýšky přetíná Boskovickou brázdu. Následuje Brněnská přehrada a kotlina města Brna. Zde Svratka mění směr na jižní a u Přízřenic přijímá svůj největší levý přítok Svitavu. Pokračuje napřímeným korytem rovinou Dyjsko-svrateckého úvalu a v Židlochovicích se do ní vlévá Litava. Těsně před deltovým vyústěním do střední nádrže vodního díla Nové Mlýny na Dyji se Svratka stéká s Jihlavou, která je technicky vzato jejím největším přítokem, ale často se bere za rovnocenný přítok Dyje.

Šatava je moravská říčka, která pramení nedaleko Ivančic u obce Hlína. Blízko k prameni se připojují ještě dva levé přítoky a poté vtéká do rybníka Horního Karhánu z roku 2003. Asi 2 kilometry po toku je soustava starý Karhánek (Fialská). V této soustavě je navrchu mokřad, pod ním dva malé rybníčky a nejnižší rybník s ostrůvkem. Dále Šatava teče okolo prstické hájovny, spolu s cestou podchází železnici a po půlce kilometru se stáčí k prstickému fotbalovému hřišti. Zde jsou také 2 přítoky, které zavlažují hřiště a jeden přítok, který zde má 2x jezírko a rákosovou bažinu - společně s Šatavou zde tvoří poloostrov. Dále teče Biocentrem Pod Horkou, okolo umělé nádrže, mezi zahradami, do Silůvek, kde teče vedle školy a mezi poli, přes malý jez a k čistírně odpadních vod.

Trať je v kontaktu s následujícím vodním tokem:

Tab.: Vodní toky dotčené stavbou

<i>žkm trati</i>	<i>název</i>	<i>způsob dotčení</i>
1,038	Šatava	křížení

Stavební práce budou provedeny u následujících objektů:

Most v km 1,038

Stávající mostní objekt bude odstraněn v celém rozsahu a nahrazen novou konstrukcí, která bude s kolejí svírat úhel 90°. Světlou šířku otvoru bude tedy nutno zvětšit na 7,0m. Nosná konstrukce bude tvořena železobetonovou deskou s tuhou výztuží, založení na velkopřůměrových pilotách.

Dotčení toků bude projednáno s příslušnými správci i orgánem ochrany přírody a budou dodrženy veškeré podmínky, které z jednání vyplynou.

Při provádění stavby je třeba dbát na to, aby nedošlo ke znečištění vodních toků vlivem stavebních prací. Případně použité stavební mechanismy je nutné udržovat v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k úkapům pohonných hmot a olejů. Při dodržení všech bezpečnostních opatření není stavba reálným ohrožením kvality povrchových i podzemních vod.

3.2 Odvodnění trati

Nový odvodňovací systém v žst. Hrušovany u Brna:

Návrh odvodnění železniční stanice vychází ze stávajícího odvodnění, které bylo vybudováno v rámci akce ČD DDC Modernizace TÚ do 160km/h Vranovice – Brno, realizované v roce 1999.

Oblast rekonstruovaného kolejiště je odvodněna novým trativodním systémem trativodů DN 150, který se nachází v kolejové mezeře, mezi kolejemi 4 a 6 (nové číslování) nebo částečně vpravo koleje č.6 a vlevo koleje č.4. Lokálně dochází k úpravě odvodňovacího systému vlevo koleje č.5 a vpravo koleje č.5b na obou zhlavích.

Část trativodního systému, které odvodňuje rekonstruované kolejiště v sudé skupině kolejí od podchodu směrem do Vranovic (proti směru staničení) je napojena v km 125,591 na stávající odvodňovací systém „STOKU C“ a v km 125,371(km-tráž hlavní trati Břeclav – Brno) je vyústěna stávající trativodní výústí vpravo na svah drážního tělesa. Další část trativodního systému je v km 125,171 zaústěna na stávající odvodňovací systém „STOKU B“ a v km 125,098 (km-tráž hlavní trati Břeclav – Brno) je vyústěna stávající trativodní výústí vpravo na svah drážního tělesa.

Část trativodního systému, které odvodňuje rekonstruované kolejiště v sudé skupině kolejí od podchodu směrem do Brna (ve směru staničení) je napojena v km 126,137 napojena na stávající odvodňovací systém „STOKU C“, která je zaústěna do místní kanalizace.

Část trativodního systému, které odvodňuje rekonstruované kolejiště v liché skupině kolejí (kolej č.5) na brněnském zhlaví je napojena v km 126,096 napojena na stávající odvodňovací systém „STOKU D“, která je zaústěna do místní kanalizace.

Část trativodního systému, které odvodňuje rekonstruované kolejiště v liché skupině kolejí (kolej č.5b) na vranovickém zhlaví je napojena v km 125,371 napojena na stávající odvodňovací systém „STOKU A“ a v km 125,371 (km-tráž hlavní trati Břeclav – Brno) je vyústěna stávající trativodní výústí vlevo na svah drážního tělesa.

Nový odvodňovací systém v mezistaničním úseku Hrušovany u Brna - Židlochovice:

Návrh odvodnění mezistaničního úseku vychází z místních poměrů, část úseku se nachází v intravilánu obce Hrušovany u Brna, část se nachází v extravilánu obce v inundačním území řeky Svatky a říčky Šatavy.

První část odvodnění od km 0,500 do km 1,100 je řešena z části odvodněním podkladních vrstev vlevo trati na svah tělesa (od km 0,500 do km 0,688), druhá část úseku je odvodněna trativodem DN150 , který je vyústěn trativodní výústí v km 1,028 vlevo trati na svah koryta říčky Šatavy. Část úseku je řešena odřezem drážního tělesa, tudíž odvodněním na terén a část přejezdu v km 1,089 (evidenční staničení) trativodem, který je v km 1,097 5 vyústěn trativodní výústí na svah drážního tělesa.

Druhá část odvodnění od km 1,100 do km 2,115, která se nachází v oblasti inundačního území řeky Svatky a říčky Šatavy je řešena od km 1,100 do km 1,204 odřezem drážního tělesa, tudíž odvodněním na terén, část od km 1,204 do km 2,071 je řešena kombinací nezpevněného příkopu, odpařovacího příkopu a zpevněného příkopu. Všechny tyto odvodňovací prvky jsou napojeny do odpařovacího příkopu vpravo trati, který je navržený pro odtokové množství vody z drážního tělesa pro 15minutový déšť s četností 1x za 5let, od km 2,071 do km 2,095 je navržený odřez. Od km 2,095 do km 2,105 je navržený vpravo trati zpevněný příkop, který je v km 2,095 vyústěný na svah drážního tělesa.

Od km 2,105 do km 2,115 je drážní těleso řešeno jako nepropustné, v tomto místě se křižuje s protipovodňovou hrází vybudovanou městem Židlochovice v rámci protipovodňových opatření.

Třetí část odvodnění od km 2,115 do km 2,220 je řešena z části odvodněním podkladních vrstev vpravo trati trativodem DN150, který je vyústěn pod kolejí do nově budované zpevněného příkopu v km 2,140 vlevo trati. Zpevněný příkop dál pokračuje vlevo trati až k propustku v km 2,224 (evidenční staničení), kde je v km 2,220 zaústěn u propustku.

Čtvrtá část odvodnění od km 2,220 do km 2,407 3 je řešena novým zpevněným příkopem vlevo trati. Do tohoto příkopu je v km 2,407 3 zaústěn nový trativodní systém navržený v žst. Židlochovice. Tento zpevněný příkop je v km 2,227 zaústěn do propustku v km 2,224 (evidenční staničení).

Nový odvodňovací systém v žst. Židlochovice:

Nově vybudované kolejiště – dvě kusé koleje odbočující výhybkou a jejich podkladní vrstvy jsou odvodněné nově navržených systémem trativodů DN 150 od km 2,407 3 do km 2,702, které jsou situovány jednak v kolejové mezeře mezi kolejí č.1 a č.3 a také vně koleje č.3. Tento trativodní systém je pak v km 2,407 3 zaústěn do nově navrženého zpevněného příkopu, který je zaústěn do propustku v km 2,224 (evidenční staničení)

3.3 Záplavová území

Záplavová území jsou administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Záplavové území je vymezené návrhovou záplavovou čarou, v daném případě pro periodicitu Q_{100} , což je výskyt povodně, který je dosažen nebo překročen průměrně jedenkrát za 100 let.

Řešená stavba se nachází v záplavovém území. Město Židlochovice má na pravém břehu řeky Svratky vybudovanou protipovodňovou ochranu sestávající ze sypaných hrází a tížních betonových zdí, doplněna je mobilním hrazením. Město je ochráněno i proti nástupu vod z inundace. Ochrana byla vybudována v roce 1999 – I. etapa a v roce 2006 byla dobudována II. etapa. Rekonstrukce staré hráze v úseku od lávky po ČOV byla provedena v roce 2008. Celá protipovodňová ochrana je ve správě města Židlochovice.

Zájmové území železnice může být při povodích zaplaveno a to nejen od Šatavy, ale i ze Svratky, z níž se od Q20 odlehčuje pod Vojkovicemi. Při stoleté povodni Q_{100} ve Svratce tudy bude protékat cca 100 m³/s, takže železnice bude přelévána. Ke zvýšení hladiny v inundaci nad železnici nesmí dojít, protože je nutno zachovat funkci výše uvedené protipovodňové ochrany. Z tohoto důvodu bude zachována propustnost pod tratí – propustky minimálně ve stávajícím rozsahu tak, aby voda pod tratí protékala. Při dalším zvýšení přítoku povodňové vody bude proudit přes železniční těleso vrchem.

V záplavovém území je umisťování jakýchkoliv staveb a zařízení včetně terénních úprav možné pouze se souhlasem věcně a místně příslušného vodoprávního úřadu v souladu s ustanovením § 17 vodního zákona. Povinnost zpracování povodňového plánu dle § 71 odst. 4 vodního zákona mají všichni vlastníci staveb či pozemků, které se nacházejí v záplavovém území nebo mohou zhoršit průběh povodně.

Při dodržení všech bezpečnostních opatření není stavba reálným ohrožením kvality povrchových i podzemních vod. V následujících stupních projektové dokumentace budou dle potřeby jako samostatné přílohy zhotoveny návrhy Povodňového a Havarijního plánu pro období stavby.

3.4 Podzemní voda

Hydrograficky je zájmové území řazeno k povodí Dyje, dílčí povodí Svratka od Svitavy po Jihlavu, číslo hydrologického pořadí je 4-15-01. Je součástí hydrogeologického rajónu č. 1634 Kvartér Svratky.

Rajon 656 Krystalinikum v povodí Svatky zahrnuje větší část povodí 4-15-01 a menší část povodí 4-15-02. Převážná část území je tvořena horninami moravského moldanubika. V tomto rajonu lze vymezit svrchní zvodeň, vázanou především na kvartérní pokryv, zónu zvětrávání a podpovrchového rozpojení hornin a spodní zvodeň, vázanou na propustné tektonické zóny v hlubších částech krystalinika. Hladina podzemní vody je převážně volná a sleduje konformně terén. Průlinovo-puklinový oběh podzemních vod je silně rozkolísaný a nepravidelný, s lokální závislostí na petrografickém složení, tektonické predisponovanosti a charakteru čtvrtohorních pokryvných útvarů.

Ochranných pásem vodních zdrojů se záměr stavby nedotýká.

K ovlivnění hydrogeologických charakteristik může dojít obecně v souvislosti se zásahem do podložních hornin, které mají funkci kolektoru podzemní vody a omezením dotace srážkových vod. Rozsah a řešení záměru však zásahy takového rozsahu do stávajícího horninového prostředí nepředpokládá.

Stavba neprochází územím vyhlášeného ochranného pásma vodního zdroje (OPVZ).

CHOPAV jsou území, která pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci a vyhláše je vláda ČR svými nařízeními. Důvodem ke stanovení limitů ve využití území pro činnosti spojené s urbanizačním procesem je ochrana kvality povrchových a podzemních vod v oblastech přirozené akumulace vod. Zájmové území **neleží uvnitř ani v blízkosti chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)**.

4. Vlivy na půdu

4.1 Zábory pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF)

Hodnocení záborů ZPF ve stupni DÚR bude zpracováno podle zákona č.334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu dle znění pozdějších předpisů, a dle vyhl. MŽP č.13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

Důvodem pro trvalý zábor ZPF v minimálním rozsahu jsou v úsecích rekonstrukce železničního svršku a sanace železničního spodku směrové a výškové úpravy drážního tělesa, úprava stávajícího odvodnění a úpravy přejezdů, mostních objektů atd.

Dočasné zábory ZPF, nutné především pro vedení kabelových tras (nová nebo doplňovaná kabelizace sdělovacího a zabezpečovacího zařízení), nezbytná zařízení stavenišť a manipulační plochy pro opravy mostů nepřekročí časově dobu 1 roku včetně doby potřebné k uvedení půdy do původního stavu, tzn., že se jedná o nezemědělské využití pozemků dle §9, odst. (2), písm. c) zák., ve znění pozdějších předpisů kdy souhlasu orgánu zemědělského půdního fondu rovněž není třeba.

Při provádění výkopových prací bude provedena odděleně skrývka ornice a podorničí tak, aby mohly být tyto vrstvy půdního horizontu vráceny bezprostředně po dokončení pokládky sítí zpět v původním sledu. Během stavby budou stavebníkem učiněna opatření k zabránění úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících zemědělský půdní fond a jeho vegetační kryt. Další podmínky, za nichž může být zábor realizován, budou stanoveny v rámci územního řízení.

Specifikace trvalých a dočasných záborů pozemků je podrobně řešena v samostatné části projektu *Zemědělská příloha*.

4.2 Zábory pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL)

Pozemky určené k **plnění funkcí lesa** (PUPFL) se vyskytují podél trati v jednom místě po obou stranách. K jejich dotčení může dojít v souvislosti s výkopy pro kabelové trasy, úpravy drážního tělesa nebo v případě rekonstrukce mostních objektů (dočasné manipulační plochy pro POV). Není předpoklad přímého dotčení pozemků PUPFL.

V jednom úseku zasahuje řešená stavba do **ochranného pásma lesa** (OP), tj. 50 m od hranice lesního pozemku, což bude řešeno dle zák. č. 289/1995 Sb. o lesích ve znění pozdějších předpisů. Veškeré stavební činnosti v ochranném pásmu lesa tj. 50 m od hranice lesního pozemku budou prováděny tak, aby prostor přilehlých lesních pozemků byl v co nejmenší míře zasažen, především s ohledem na vzrostlé dřeviny a půdní kryt.

V tabulce je uveden přehled pozemků, kde dochází k dotčení ochranného pásma lesa.

Tabulka: Lesní pozemky sousedící s drážním pozemkem (práce v OP lesa - 50 m)

<i>k.ú.</i>	<i>žkm trati</i>	<i>lokalizace</i>	<i>parcelní číslo</i>
Hrušovany u Brna	1,02 – 1,03 P	hraničí s drážním pozemkem	692/1
	1,03 – 1,04 L	35 m od trati	2002/1

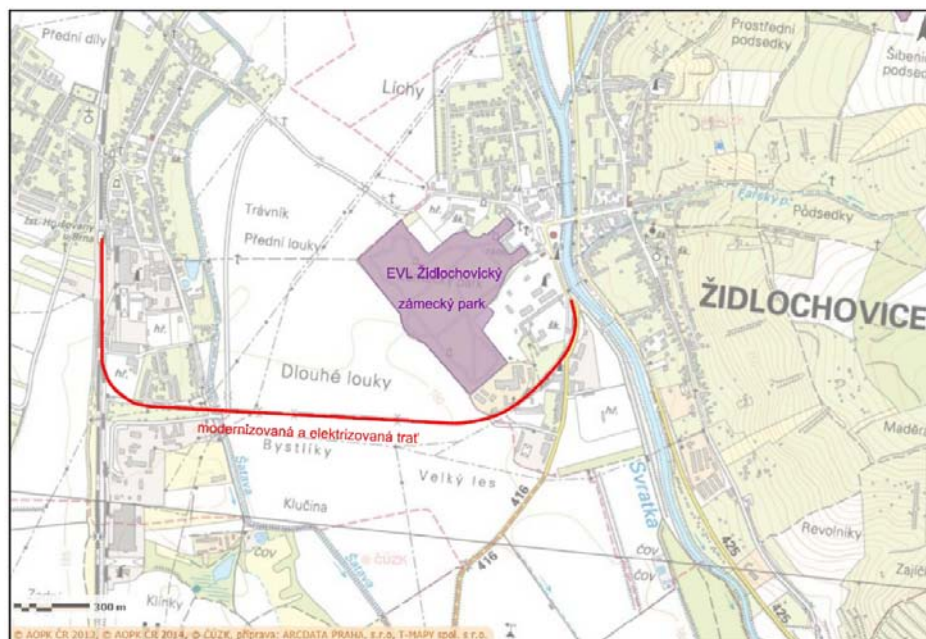
5. Vlivy na ochranu přírody

5.1 Natura 2000

Na základě svého členství v Evropské unii sjednocuje Česká republika národní ochranu přírody s právními předpisy EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou Směrnice Rady 79/409/EHS z 2.dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků a Směrnice Rady 92/43/EHS z 21.května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Výsledkem je vytvoření soustavy chráněných území evropského významu - Natura 2000, což jsou lokality chránící nejvzácnější a nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a nejceněnější přírodní stanoviště.

Lokality soustavy NATURA 2000 (EVL nebo PO) se přímo v zájmovém území stavby nenacházejí. Nejbližší Evropsky významnou lokalitou je EVL Židlochovický zámecký park CZ 0623032 (cca 90 m S od trati). Lokalita spadá do podcelku Dyjsko-svratecké nivy. Jedná se o akumulární rovinu podél řek Svatka, Svitava, Jihlava a Dyje, tvořenou kvartérními usazeninami s mrtvými rameny a ostrůvky vátých písků. Biotu tvoří zámecký park a přilehlé aleje se starými stromy, což je významný příklad typického člověkem ovlivněného biotopu. Výskyt ohrožených druhů xylofágního hmyzu např. páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*).

Dle stanoviska Krajského úřadu Jihomoravského kraje č.j. JMK 63718/2015 ze dne 13.5.2015s dle § 45i zákona **nemůže mít řešený záměr významný vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.**

Přehledná situace Natura 2000**5.2 Zvláště chráněná území**

Zvláštní územní ochranou se rozumí přísnější režim ochrany, vztažený na konkrétní území s přesným plošným vymezením. Zvláště chráněná území (ZCHÚ) jsou vyhlašována v kategoriích, určených v § 14 zákona takto: národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP), přírodní památky (PP).

Záměr nepřichází do přímého kontaktu s žádným z výše uvedených ZCHÚ. Nejbližší trati ve vzdálenosti cca 2 km jižně od trati je přírodní památka Přísnotický les ev. č. 5708. Předmětem ochrany je čolek velký a jeho biotop, který představují jednak revitalizované tůňe a doprovodné mokřady, jednak přilehlý segment lužního lesa.

5.3 Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek (VKP) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou vymezeny ve dvou rovinách:

Významnými krajinnými prvky ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody dle §6 zákona. VKP ze zákona na území stavby, které budou dotčeny, tvoří především vodní toky křížící trať. V tomto případě se jedná o říčku Šatavu. Významné zásahy do toků se nepředpokládají.

Tab.: VKP vodní toky dotčené stavbou

žkm trati	Název	Způsob dotčení	Stavební zásah
1,038	Šatava	křížení	rekonstrukce celého mostního objektu

Registrované VKP nejsou v místě stavby evidovány.

5.4 Památné stromy

Za památné stromy, jejich skupiny nebo stromořadí se vyhláší dřeviny vynikající svým vzrůstem, věkem, významné krajinné dominanty, zvláště cenné nepůvodní dřeviny a v neposlední řadě dřeviny historicky cenné, které jsou památníky historie. Oprávnění pro vyhlášení mimořádně významných stromů, jejich skupin, stromořadí a ochranných pásem mají pověřené obecní úřady a magistráty statutárních měst, na území CHKO a národních parků pak správy těchto oblastí.

Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí vymezí orgán ochrany přírody podle § 46 zák. ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti provádět pouze s předchozím souhlasem tohoto orgánu. Pokud tak orgán neučiní je ochranné pásmo stanoveno automaticky jako kruh o poloměru desetinásobku průměru kmene ve výšce 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná škodlivá činnost jako například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace atd.

V místě stavby se nenacházejí památné stromy.

6. Vlivy na územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vymezován na základě zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon). Můžeme jej charakterizovat jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- nadregionální
- regionální
- místní (lokální)

Záměr stavby nezasahuje do žádného nadregionálního skladebného prvku ÚSES.

Vymezení regionální úrovně ÚSES ve správním obvodu ORP Židlochovice není zatím zcela ustálené. Základem koncepčního řešení je krajský generel ÚSES s navazující Územní prognózou JmK. V jejich řešení se uplatňuje princip tvorby ucelených větví regionálního ÚSES, sestávajících z logických sledů vzájemně navazujících, typově příbuzných a funkčně souvisejících regionálních biocenter a biokoridorů. Rozlišeny jsou dva základní typy větví:

- hydrofilní, navržené v podmáčených polohách ve vazbě na vodní toky nebo údolní nivy;
- mezofilní, navržené principiálně mimo podmáčené polohy.

Hydrofilní větev regionálního ÚSES vymezená ve vazbě na tok řeky Svratky je v území reprezentována třemi regionálními biocentry (RBC 211 Rajhradská bažantnice v lužním lese mezi Popovicemi, Rajhradem a Rajhradici, RBC 1961 Slámová v nivě u Vojkovic a RBC 47 Nosislav v lužním lese mezi Židlochovicemi a Nosislaví) a čtyřmi propojujícími a navazujícími regionálními biokoridory (v krajském generelu ÚSES označenými jako RK 1486, RK 1487, RK 113 a RK 114). Ty se nachází v blízkosti, ale vzhledem k tomu, že tok Svratky je oddělen od lokality záměru, není předpoklad negativního dotčení.

Lokální ÚSES v místě záměru tvoří tok říčky Šatavy, tento biokoridor má označení LBK2. Situace ÚSES je znázorněna v grafické příloze.

Tab.: Lokální skladebné části ÚSES

prvek	žkm / kú	stav	charakteristika kontaktu
LBC	1,038 Hrušovany u Brna	stáv.	křížení trati

7. Vliv na mimolesní zeleň a na lesní porosty

Důvodem pro předpokládané kácení lesní a mimolesní zeleně v rámci stavby je :

- rekonstrukce odvodnění trati
- pokládka kabelů
- zařízení stavenišť (POV)

7.1 Mimolesní zeleň

Řešená revitalizace trati si vyžádá kácení mimolesní zeleně. Na základě dendrologického průzkumu bylo zjištěno, že se v okolí trati, především v intravilánu nachází vzrostlá zeleň – původně šlo zřejmě o náletové dřeviny. Volná krajina je intenzivně zemědělsky využívána a zeleň se zde prakticky vyskytuje v menší míře velmi roztroušeně.

Co se týče přítomných druhů rostlin, ve stromovém patru najdeme podél trati dva druhy javorů (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), dub zimní (*Quercus robur*), břízu bělokorou (*Betula pendula*) oba druhy lip (*Tilia cordata* Mill., *Tilia platyphyllos*), borovici lesní (*Pinus sylvestris* L.), habr obecný (*Carpinus betulus* L.) a další.

V blízkosti vodních toků převažuje topol (*Populus* sp.), vrby (*Salix* sp.), javoru jasanolistého (*Acer negundo*) s příměsí břízy (*Betula pendula*), olše (*Alnus glutinosa*), javoru (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*). Plané ovocné stromy jsou zastoupeny především ořešáky královskými (*Juglans regia*), jabloněmi (*Malus* sp.), a slivoněmi (*Prunus* sp.). Z přítomných keřů převažuje bez černý (*Sambucus nigra*) a růže sp. (*Rosa* sp.) a různé druhy rodu *Prunus*, dále lze zmínit hloh obecný (*Crataegus oxyacantha*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), lísku obecnou (*Corylus avellana*), nebo trnku obecnou (*Prunus spinosa*) a další.

Kácení je vhodné provádět v období vegetačního klidu a v mimohnízdním období od listopadu do března na základě povolení ke kácení dřevin dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Žádost o povolení ke kácení musí obsahovat údaje dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů (doložení vlastnického či nájemního vztahu žadatele k pozemkům a dřevinám rostoucím mimo les, souhlas drážního úřadu, počet kácených stromů a plochu likvidovaných keřových porostů. atd.). Tato žádost bude podána před prováděním stavby.

Podrobný rozsah a popis dřevin navržených ke kácení v souvislosti s realizací stavby je součástí samostatné části projektu J.2 Dendrologický průzkum. Zde, kromě výčtu dřevin a jejich specifikace (druh, průměr kmene stromů ve výšce 130 cm nad zemí, druhové složení, plocha, výška a pokryvnost keřových porostů) je uvedeno také jejich finanční ocenění na základě požadavků příslušných orgánů podle metodiky AOPK. Jako kompenzace za vykácenou zeleň budou provedeny odpovídající náhradní výsadby na základě projednání a dle požadavků jednotlivých věcně a místně příslušných orgánů ochrany přírody.

Ochrana zeleně při realizaci stavby vychází ze zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a bude respektována ČSN 83 9061. K ochraně před mechanickým poškozením (např. potrháním kůry, kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy je nutno stromy v prostoru stavby chránit stabilním cca 2 m vysokým plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu. Za kořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunou stromu rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupových forem o 5 m. Není-li to ve výjimečných případech možné, je nutno opatřit kmen vypořádávaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu.

7.2 Náhradní výsadby

Náhradní výsadby dřevin ke kompenzaci ekologické újmy budou stanoveny na základě dendrologického průzkumu a ocenění dřevin dle zákona 114/1992 Sb a vyhl. 395/1992 ve znění pozdějších předpisů, a to rozhodnutím o kácení dřevin.

Parametry dřevin a realizace výsadby budou v souladu s ustanovením norem. Součástí návrhů výsadeb bude i následná péče o dřeviny po nezbytně nutnou dobu, nejvýše však na dobu pěti let. Parcelní čísla pozemků pro náhradní výsadby, přesné určení počtu, druhů a velikosti dřevin, umístění dřevin a další podmínky náhradních výsadeb budou upřesněny dle vyjádření příslušných obcí a orgánů ve výše uvedeném rozhodnutí.

Předběžné vyčíslení náhradních výsadeb je uvedeno v SO 80-00-01 Zabezpečení veřejných zájmů, náhradní výsadby.

7.3 Lesní zeleň

Stavba bude umístěna na pozemcích dráhy a zčásti na sousedních pozemcích. Přepokládá se, že pro realizaci záměru nebude nutný zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Řešená stavba zasahuje do ochranného pásma lesa (OP). Výčet pozemků je uveden v kapitole Vliv na půdy (ZPF a LPF). Režim dotčení ochranného pásma lesa bude stanoven rozhodnutím příslušného správního orgánu. Veškeré stavební činnosti v na pozemcích určených k plnění funkcí lesa PUPFL a OP lesa tj. 50 m od hranice lesního pozemku budou prováděny tak, aby prostor přilehlých lesních pozemků byl v co nejmenší míře zasažen, především s ohledem na vzrostlé dřeviny a půdní kryt.

8. Vlivy na nerostné zdroje

Podle databází spravované ČGS – Geofondem ČR (www.geofond.cz) nebyly v zájmovém území zjištěny střety s evidovanými ložisky nerostných surovin, chráněnými ložiskovými územími a dobývacími prostory, evidované v rozsahu map ložiskové ochrany. V dotčeném území se nenacházejí poddolovaná území ani stará důlní díla.

Nejblíže záměru ve vzdálenosti cca 750 m Z se nachází chráněné ložiskové území štěrkopísků a živcové suroviny.

9. Vliv stavby na krajinný ráz

Ochrana krajinného rázu dle §12 zákona je významnou možností orgánů ochrany přírody regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území nejenom ve zvláště chráněných územích, ale i ve volné krajině.

Trat' bude upravena a elektrizována v původní trase. Povede k výstavbě trakčního vedení, ale jedná se o typ stavebního objektu, který je dnes člověkem vnímán jako součást krajiny. Vliv trakčního vedení na znaky a hodnoty krajinného rázu nebyl prokázán, ojediněle může být míra vlivu hodnocena jako slabý zásah na estetické hodnoty (harmonické měřítko, prostorové vztahy) či přírodní charakteristiky. Kromě toho se v okolní krajině v blízkosti záměru nacházejí stožáry pro elektrické vedení. V tomto případě se také část trati nachází v intravilánu obcí.

10. Vlivy na kulturní památky a archeologické nálezy

10.1 Kulturní památky

Revitalizace trati bude probíhat ve stávající trase, na území stavby se nenacházejí objekty zapsané v Ústředním seznamu nemovitých památek ani jiné hodnotné historické stavby.

Uvedené památky jednotlivých obcí jsou v dostatečné vzdálenosti a nebudou záměrem dotčeny.

Hrušovany u Brna

Výhodná poloha obce (úrodná půda, lesy, voda) lákala již před šesti tisíci let osadníky k osídlení. Vedla tudy i jedna z nejvýznamnějších obchodních cest na jižní Moravě. Nejstarší písemná zmínka o Hrušovanech je z roku 1252, kdy byla obec darována Bočkem z Obřan nově založenému klášteru Žďárskému. Od té doby vystřídaly Hrušovany mnoho pánů. V roce 1606 byly připojeny k olomouckému biskupství a z této doby pochází také náhrobní kámen ve tvaru Cyrilo-Methodějského kříže. Na místě dnešního obecního úřadu se začala roku 1638 stavět tvrz, ale nebyla dostavěna.

Významným krokem k rozšíření vinohradnictví v této oblasti, bylo povolení vysazování vinic v roce 1695. V roce 1805 se dotkly Hrušovan i napoleonské války. Hrušovany stejně jako Židlochovice a Brno byly obsazeny francouzskými vojsky. Dalším významným mezníkem v životě obce byla výstavba železnice a nádraží v roce 1838. Rozšiřování obce nastalo výstavbou cukrovaru v roce 1881. Do obce přišlo mnoho dělníků a řemeslníků. Cukrovar byl dokončen o rok později. V roce 1882 a následných dvou letech pobýval v Hrušovanech profesor T. G. Masaryk - pozdější prezident ČR i s rodinou. Pamětní deska je v současné době umístěna na budově školy. Na počátku století se rozvíjí kulturní a sportovní činnost v obci - založení Sokola, Orla a byl založen také Sbor dobrovolných hasičů. Vlivem hospodářské krize v roce 1929 byl zastaven provoz cukrovaru. V době krize došlo k rozšíření tratě z jednokolejné na dvoukolejnou.

Židlochovice

Vznikly na výhodném sídelním prostoru na soutoku Svratky s Cezavou a na úpatí svahu kopce Výhonu. Archeologické důkazy pradávného osídlení pocházejí z doby příchodu Slovanů do našich zemí. Ve 14. století byla ves Židlochovice povýšena v souvislosti se zaváděním pěstování vína na městečko. V Židlochovicích je několik významných památek, mezi hlavní patří zámek, radnice, gymnázium, Strejcův sbor a kostel Povýšení svatého Kříže. V blízkosti záměru se nachází dvě významné památky – Robertova vila a filtrační věž a komín bývalého cukrovaru.

Robertova vila postavená v empírovém slohu z 30. let 19. století, chráněna jako kulturní památka České republiky. Vilu, nacházející se v jižní části města, nechal postavit Florentin Robert, zakladatel židlochovického cukrovaru, jako rodinné sídlo. Boční křídlo bylo dostavěno na konci 19. století. V současnosti (2015) ve vile sídlí základní umělecká škola a mateřské centrum. U vily se nachází veřejná zahrada a dětské hřiště. Část zahrady je postupně upravována do podoby přírodní zahrady.

Židlochovický cukrovar je jedním z nejstarších zařízení ve střední Evropě: jeho zřízení bylo povoleno Florentu Robertovi v roce 1836 a uveden do provozu byl v roce 1838. Za dobu své existence vyhořel, byl několikrát rozšířen, rekonstruován a modernizován a napojen na železnici. Po 1. světové válce byl cukrovar zkonfiskován jako majetek arcivévody Bedřicha a majitelem se stala Akciová společnost pro průmysl cukrovarnický v Hodoníně, v roce 1948 byl znárodněn. I v meziválečném a poválečném období byl cukrovar průběžně modernizován (poslední modernizací prošel v roce 1970). K definitivnímu zrušení výroby došlo v roce 1991.

Filtrační věž a komín bývalého cukrovaru byly Ministerstvem kultury prohlášeny kulturní památkou dne 3.3.2008

Záměrem nebude žádná z těchto památek dotčena.

Z hlediska dotčení nemovitých kulturních památek (zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů) spadá stavbou dotčená plocha do ochranného pásma zámku Židlochovice. Ochranné pásmo bylo vyhlášeno Městským úřadem Židlochovice veřejnou vyhláškou dne 8.9.2015, č.j. 6410/2015. K dotčení tohoto ochranného pásma zámku dojde konkrétně v lokalitě zahrady Robertovy vily. Dojde k posunu zdi, která tvoří oplocení Robertovy zahrady.

Předmětná stavba zasahuje do části ochranného pásma C a D. Z ochranných podmínek je třeba dodržet následující:

část C: přijatelné jsou m.j. stavby dopravní infrastruktury nekolidující s hodnotou památek, objekty technické infrastruktury nekolidující s hodnotou památek, veřejná zeleň, vyhrazená zeleň, veřejná prostranství, dopravní infrastruktury, údržba a úprava stávajících budov a staveb v souladu s hodnotou památek (část stavby zahrnující vlastní terminál se silniční komunikací, parkovišti, nástupišti, přístřešky a výpravní budovou).

část D: přijatelné jsou m.j. objekty technické infrastruktury, dopravní infrastruktury, dále např. objekty občanské vybavenosti, obytné a polyfunkční objekty a objemové přetváření stávajících staveb pouze v souladu a v návaznosti na původní architektonickou a urbanistickou koncepci areálů památek (zámku, cukrovaru a vily); nové budovy a stavby musí respektovat propojení s krajinou a průhledové osy, výškovou úroveň současné zástavby.

Tyto podmínky stavba respektuje.

10.2 Archeologické památky

Na zájmovou lokalitu je třeba pohlížet jako na **území s předpokladem archeologických nálezů** ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. Dle citovaného zákona je nutno v rámci stavby dodržet tyto podmínky:

- ohlásit již od doby přípravy stavby Archeologickému ústavu AV ČR záměr, tj. plánované provádění zemních prací
- oznámit oprávněné organizaci případné archeologické nálezy
- umožnit oprávněné organizaci provést záchranný archeologický výzkum
- pokud bude zjištěno narušení archeologického nálezu, je třeba umožnit jeho zdokumentování a záchranný archeologický výzkum
- náklady případného záchranného archeologického výzkumu hradí dle zákona investor

O archeologickém nález, který nebyl učiněn při provádění archeologického výzkumu, musí nálezce nebo osoba odpovědná za provádění výkopových prací informovat Archeologický ústav AV ČR v Brně (§ 23 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) v zájmovém území nepředpokládáme.

11. Vlivy na obyvatelstvo

11.1 Hluk

a) období výstavby

K mírnému zhoršení hlukové situace dojde v období výstavby, jedná se však o krátkodobé působení zvýšeného hluku, které lze eliminovat opatřeními organizačního charakteru.

Během výstavby je třeba v blízkosti obytné zástavby dodržet následující opatření:

- Veškerou stavební činnost lze provádět pouze v době od 7 do 21 hod (limit 65 dB). Případné požadavky na noční práce je třeba v předstihu konzultovat s orgány hygienické služby, které stanoví další podmínky.
- Zvolit stroje s garantovanou nižší hlučností, dle možností umístit tyto stroje co nejdále od obytné zástavby.
- Minimalizovat pohyb mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné výstavby, hlučná stacionární zařízení je možné stínit mobilními protihlukovými zástěnami s pohltivým povrchem (útlum cca 4 - 8 dB(A)).
- Kombinovat hlukově náročné práce s pracemi o nízké hlučnosti, tj. zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni a práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích
- Včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a tak mu umožnit odpovídající úpravu režimu dne.
- Dodavatel stavby zajistí dodržení limitů hluku po dobu výstavby dle nařízení vlády č.272/2011 Sb.
- Investor závazně zakotví do smlouvy s dodavatelem režim činnosti mechanismů uvedený v této práci. Za dodržení režimu bude zodpovědný stavbyvedoucí.

b) období provozu

K ochraně obyvatelstva před hlukem z provozu dráhy byly navrženy tři protihlukové stěny v délce cca 1 190 m

Pro výpravní budovu v Hrušovanech bylo navrženo provedení IPO (výměny oken). Pro dalších 5 objektů se navrhuje prověření: měření vnitřních hladin hluku v době zkušebního provozu a dle výsledků budou případně navržena individuální protihluková opatření. Pro úsek cca 620 m se navrhuje instalace pryžových bokovnic.

K mírnému zhoršení hlukové situace dojde v období výstavby, jedná se však o krátkodobé působení zvýšeného hluku, které lze eliminovat opatřeními organizačního charakteru.

Při dodržení opatření v období výstavby, při realizaci navržených protihlukových opatření a po seřízení staničního rozhlasu je reálný předpoklad dodržení limitních hladin hluku v okolí železniční trati.

11.2 Vibrace

Vibrace jsou mechanická chvění vznikající při průjezdu vozidla po dané trati. Vibrace se podložím přenášejí do obytné zástavby, kde způsobují nežádoucí účinky. Ochranu obyvatelstva před účinky vibrací upravuje zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., které stanoví hygienické limity vibrací.

Předpokládá se, že vzhledem k navrženému provozu po trati (pouze osobní vlaky tvořené třídičnými jednotkami) nedojde k překročení limitních hladin pro vibrace.

11.3 Radonové riziko

Zájmové území se nachází převážně v oblasti s nízkým až přechodným radonovým indexem podloží (dle <http://www.geologicke-mapy.cz/radon/>). V rámci stavby se nepočítá s výstavbou nových budov, kde by byla nutná trvalá obsluha osobami. Nově jsou navrženy pouze technologické nebo reléové domky a stavební úpravy stávajících budov.

11.4 Elektromagnetické záření

Elektromagnetické záření se vytváří především v okolí technologických zařízení, jako jsou např. transformovny, trafostanice a trafoskříně. Nově budovaná zařízení tohoto typu nejsou umístěna v blízkosti obytné zástavby ani v místech trvalého pobytu zaměstnanců ČD a pohybu cestujících.

C) ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

1. Odpadové hospodářství všeobecně

Během stavby vznikne velké množství **výzisků a odpadů** různých kategorií. Veškerý vyzískaný materiál je majetkem SŽDC, resp. ČD. Nakládání s výziskem ze staveb je řízeno Směrnicí GR č.11/2004 – Směrnice pro hospodaření s vyzískaným materiálem v majetku SŽDC ve správě ČD, vydané pod č.j. 1664/04-OI dne 1.4.2004 včetně Změny č.1 z ledna 2006. Tato zpráva proto pojednává pouze rámcově o materiálech, které spadají do kompetence kategorizátorů pro hospodaření s vyzískaným materiálem (kolejnice, výhybky, pražce, drobné kolejivo, transformátory).

Dle zákona **č. 185/2001 Sb.**, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, (dále jen "zákon") v pozdějším znění, je odpadem každá movitá věc, které se vlastník zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit, a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu. Provádění ustanovení „zákona“ upravují následující vyhlášky, nařízení vlády a metodické pokyny:

č. 94/2016 Sb.	Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
č. 93/2016 Sb.	Vyhláška o Katalogu odpadů, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a postup při zařazování odpadů dle Katalogu
č.170/2010 Sb.	Vyhláška o bateriích a akumulátorech
č. 294/2005 Sb.	Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu
č. 341/2008 Sb.	Vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady
č. 383/2001 Sb.	o podrobnostech nakládání s odpady
č. 384/2001 Sb.	Vyhláška MŽP o nakládání s PCB
č. 394/2006 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací.

Původce má povinnost při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity nebo odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví, životní prostředí nebo zvířata a je v souladu se zákonem a k němu se vztahujícími právními předpisy. Na každého, kdo odpad od původce převezme, přecházejí povinnosti původce.

Zákon ukládá původci povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním, přičemž využití odpadů jako druhotných surovin má přednost před jejich tepelným využitím. Uložení na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný nebo by přinášel vyšší riziko pro životní prostředí nebo lidské zdraví, a pokud uložení odpadu na skládku neodporuje tomuto zákonu nebo prováděcím právním předpisům.

Původce je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění a je povinen zařadit odpad podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů (vydán vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb.).

Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím únikem, zcizením nebo znehodnocením. Původce je povinen si ověřit, že ten, komu odpady předává, má oprávnění k nakládání s odpady. Původce odpadu je povinen řídit se ustanoveními vyhlášky č. 294/2005 Sb. O podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a vyhlášky 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Nebezpečné složky musí být náležitě zneškodněny odborným způsobem, ředění nebo míchání odpadů za účelem snížení koncentrace nebezpečných látek pro následné zneškodnění je zakázáno.

Přechodné skladování odpadů na zařízeních staveniště či vlastním staveništi bude omezeno na nezbytně nutnou dobu. Při demoličních činnostech při práci s azbestem budou dodržována opatření k ochraně zdraví podle § 21 nařízení vlády 361/2007 Sb.

Ke kolaudačnímu řízení bude předložena specifikace druhů a množství odpadů z výstavby a doklady o způsobu jejich využití, resp. odstranění, a dále smlouvy zabezpečující využití, resp. odstranění, odpadů při provozu.

Upozorňujeme na skutečnost, že povinností zadavatele stavby je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných zákonů.

Povinnosti původců odpadů stanovuje § 16 výše uvedeného zákona o odpadech:

- a) odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
- b) zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11,
- c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- e) shromažďovat odpady utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií,
- f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, Přechodné skladování odpadů na zařízeních staveniště či vlastním staveništi bude omezeno na nezbytně nutnou dobu. Při demoličních činnostech při práci s azbestem budou dodržována opatření k ochraně zdraví podle § 21 nařízení vlády 361/2007 Sb.,
- g) vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech a prováděcím právním předpisem,
- h) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a plánem odpadového hospodářství,
- i) ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených tímto zákonem podle § 15,
pozn. Bude určen odpovědný pracovník, který bude odborně způsobilý a bude zajišťovat odborné nakládání s odpady. Tato osoba bude zastupovat zhotovitele při jednání s orgány státní správy.
- j) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

2. Nakládání s výziskem a odpadem

Výzisky vznikající v průběhu stavby budou po kategorizaci rozděleny na použitelné a likvidovatelné. Cílem je uplatnění maximálního množství výzisku před produkcí odpadu. Odpady budou likvidovány v souladu s platnou právní normou. Pojem **výzisk** se používá v drážní terminologii pro materiál, který je vytěžen ve stavbě a nestává se odpadem, ale je dále využit v jiných stavbách.

C.2.1. Kolejivo a výhybky

Vzhledem k danému rozsahu demontážních a montážních prací železničního svršku stavby se budou demontáže kolejového svršku provádět na plochách v areálech žst. dle dokumentace POV. Výhybky a kolejnice budou podle výsledků kategorizace buď regenerovány nebo likvidovány (využity jako druhotná surovina = výzisk).

C.2.2. Železniční pražce

dřevěné - po demontáži budou likvidovány jako odpad kat.N, kód 170204 – spalovna.

betonové - o jejich dalším využití rozhodne příslušná komise SŽDC. Při odpovídající kvalitě mohou být znovu použity na vedlejších tratích. V případě nevhodnosti využití pro dráhu je lze využít jako druhotný stavební materiál nebo po recyklaci předrcením jako betonovou drť. Budou-li některé pražce určeny k likvidaci, jsou kvalifikovány kódem 170101, kat. O.

C.2.3. Kamenivo a zemina

Tvoří největší podíl z celkového objemu materiálu vytěženého při provádění stavby. V rámci stavby se jedná pouze o štěrk z kolejového lože (železniční svršek) a dále v menší míře o zeminu vytěženou v souvislosti s rekonstrukcemi mostních objektů a silničních přejezdů. Vytěžená zemina s vhodnými mechanickými a chemickými vlastnostmi bude využita ve stavbě k terénním úpravám.

Během přípravy projektu byly provedeny průzkumy zájmového území z hlediska kontaminace zemin zemní pláně pod štěrkovým ložem Firmou GeoTec-GS, a.s - část D projektové dokumentace. Výsledky chemických analýz třech odebraných vzorků zemin pražcového podloží – zemní pláně byly porovnány s limitními hodnotami dle vyhl. 294/2005 Sb. Tyto vzorky byly odebrány jednak v traťovém úseku Hrušovany – Židlochovice (žkm 0,750 a žkm 1,620) a přímo v žst. Židlochovice (žkm 2,650)

Vzorky vyhověly požadavkům třídy vyluhovatelnosti I dle tab. 2.1 a požadavkům tab. 4.1. Jeden vzorek z žst. Židlochovice nevyhověl limitům tab. 10.1 uvedené vyhlášky z důvodu mírně zvýšené koncentrace ropných uhlovodíků. Z vyhodnocení chemických analýz vzorků v daném rozsahu vyplývá, že materiál pražcového podloží - zemní pláně, reprezentovaného analyzovanými vzorky, lze ukládat na skládky inertního odpadu skupiny S-IO. Je pravděpodobné, že materiál zemní pláně bude možno využít na povrch terénu. Pro ověření této možnosti doporučujeme v navazujícím stupni průzkumu odebrat další vzorky a provést analýzy v celém rozsahu vyhl. 294/2005 Sb. (vč. ekotoxicity dle tab. 10.2).

Ačkoli považujeme odebrané vzorky za reprezentativní, tj. v průměru charakterizující předmětné zeminy jako celek (bez vizuálně kontaminovaných dílčích úseků), může být distribuce znečištění v rámci zkoumaného úseku natolik nehomogenní, že se variabilitu chemického složení nepodařilo odebranými vzorky postihnout. Proto doporučujeme ve fázi hodnocení odpadů provést kontrolní vzorkování odtěženého materiálu v souladu s MŽP (20022, 20113) a po té provést finální zatřídění dle vyhl. 294/2005 Sb.

• Štěrkové lože

bude sejmuto v úsecích trati dotčených kolejovými úpravami. Kamenivo, které bude při stavbě vznikat a nebude splňovat příslušné limity, je tedy ve smyslu zákona o odpadech odpadem (odpad katalogového čísla 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie „O“, respektive 17 05 03 – zemina a kamení obsahující nebezpečné látky – kategorie „N“).

Vytěžené množství, které nebude využito ve stavbě, bude odvezeno k recyklaci a na skládky mimo území stavby. Předběžně je vytipována lokalita Lom Žabčice (Písek Žabčice, spol. s r.o.).

Vytěžený materiál je nutné **podrobit podrobné chemicko-analytické kontrole**. Nekontaminovaný materiál může být nabídnut pro rekultivační programy nebo k terénním úpravám na povrchu terénu (kat. O, kód 170508). Znečištěný materiál bude podroben biodegradaci, jedná-li se o znečištění ropnými látkami nebo polyaromáty s jejich obsahem vyšším než připouští vyhl. 294/2005, případně uložen na skládce příslušné kategorie. V případě, že materiál bude obsahovat pouze zvýšené množství arsenu, je možné tento materiál použít k terénním úpravám s uložením minimálně 1 m pod povrchem terénu nebo uložen na příslušné skládce terénu (kat. N, kód 170507).

Výjimku bude tvořit štěrkové lože pod výhybkami (v množství cca 10 m³ na každou výhybku) a v místě stání lokomotiv (ve stanicích a u návěstidel). Materiál z těchto lokalit (včetně navazující podkladní vrstvy zemin) bude odebrán separovaně a předán **k biodegradaci** oprávněné firmě.

• **Zemina**

Zákon o odpadech se vztahuje na nakládání se všemi odpady, s výjimkou dle § 2 písm. j) zemin a jiných přírodních materiálů vytěžených během stavebních činností, pokud vlastník prokáže, že budou použity v přirozeném stavu v místě stavby, a že jejich použití nepoškodí nebo neohrozí životní prostředí, nebo lidské zdraví.

Výkopové zeminy, které budou při stavbě vznikat a nebudou splňovat dané limity, jsou tedy ve smyslu zákona o odpadech odpadem (odpad katalogového čísla 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie „O“, respektive 17 05 03 – zemina a kamení obsahující nebezpečné látky – kategorie „N“).

Vytěžená zemina splňující charakteristiky pro materiál vhodný do náspů může být využita v rámci stavby. Další možné využití výkopové zeminy je na terénní úpravy jiných staveb, na rekultivačně-asanačních plochách, případně lze tento odpad využít na konstrukční (překryvné) vrstvy skládek (tzn. k technickému zabezpečení skládky) nebo na terénní úpravy skládky. Možnost využití pro terénní úpravy je podmíněna rozhodnutím podle zvláštních předpisů (zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů). Pro nakládání s tímto materiálem není třeba stanovit zvláštní podmínky.

Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžený materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami. V případě zjištěné kontaminace je nutno provést analytický rozbor materiálu a následně na základě výsledku tohoto rozboru materiál zařadit jako druh 17 05 03 a nakládat s tímto odpadem jako s odpadem nebezpečným (např. uložit na skládce nebezpečných odpadů, biodegradace).

C.2.4. Ocelové konstrukce

Stožáry osvětlení ve stanicích, ocelové konstrukce mostních objektů jsou majetkem příslušné složky správy dráhy. Po demontáži tato zařízení přebírá SDC a rozhodne komisionálně o jejich dalším využití, příp. o jejich předání k recyklaci společně s drobnými ocelovými doplňky. Dle vyhl. 381/2001 Sb. je tato komodita zaříděna do kat.O, kód 170405.

C.2.5. Betonové konstrukce, stavební a demoliční suť

Materiály pocházejí z rekonstrukce základů osvětlení, silnoproudých vedení, z demolice mostních objektů, rekonstrukcí stavebních objektů apod. Podle Katalogu odpadů je vedena pod kódem 170101 (beton) a 170107 (stavební suť), kategorie odpadu O. Železobeton, betony a stavební suť lze recyklovat předrcením a poté využít jako druhotné suroviny. K předrcení je přijímán materiál buď separovaný, částečně separovaný nebo neseparovaný. Dle tohoto dělení jsou určovány ceny.

V některých objektech určených k demoliaci se může vyskytnout materiál s obsahem azbestu (kat N, kód 170605). Při demoličních pracích bude pracovat firma s vyškolenými

pracovníky pro manipulaci s azbestem (dle vyhl. 394/2006 Sb. MZ k zák. 258/200 Sb. o ochraně veřejného zdraví). Uložení těchto materiálů je možné na skládkách S-OO do vyhrazených sektorů dle podmínek stanovených §7 vyhl. 294/2005 Sb.

C.2.6. Asfaltové betony

Asfaltové betony ze stávajících nástupišť, silničních komunikací a přejezdů je možno rovněž recyklovat předrcením a vrácením do obalovny k novému použití. Do této skupiny je možno zařadit i bouraný beton s asfaltovými izolacemi (kód 170302, kat O).

C.2.7. Technologická zařízení silnoprůdů, zabezpečovací a sdělovací

Nepotřebnou technologii silnoprůdů zařízení (TNS, TS a transformovny) přebírá SDC, SEE jako svůj majetek a rozhodne o jejím dalším využití. Jedná se o transformátory bez PCB, olovené akumulátory, Ni-Cd akumulátory a ostatní vyřazená zařízení. Vnitřní i vnější technologická zabezpečovací zařízení přebírá SDC, SSZT. Při demontáži je třeba nakládat se zařízením tak aby nedošlo k úniku olejových náplní (zejména stykové transformátory), a stejná podmínka platí i pro jejich následné uložení.

Pokud budou ve stavbě likvidovány transformátory s obsahem PCB, jedná se o nebezpečný odpad, který může převzít a likvidovat pouze firma, která má mj. platnou autorizaci pro nakládání s tímto druhem nebezpečného odpadu. Dopravu zajišťuje rovněž autorizovaná firma.

C.2.8. Smýcené keře a stromy

Dřevní hmota může být využita jako druhotná surovina (kód 020103, kat. O). V rámci přípravy bude nutné smýtit dřeviny rostoucí v zájmovém území stavby. Kácení zeleně bude prováděno dle harmonogramu prací před zahájením stavby. Kmeny a větší větve mohou být využity jako řezivo nebo topivo. Drobná dřevní hmota (keře a menší větve stromů) může být zpracována štěpkováním v místě stavby nebo šetrným způsobem spalena na drážním pozemku. Získaná štěrpkovina může být nabídnuta firmám, které používají štěrpkovinu ve vytápěcích jako druhotnou surovinu nebo ke kompostování.

C.2.9. Plastové PE podlahy

Je možné nabídnout k recyklaci předrcením firmě . Kód, 170203 kat.O.

C.2.10. Pryž - pryžové podlahy, celopryžové přejezdové konstrukce

Pryžové materiály (tj. gumu) lze recyklovat předrcením. Kód 070299, kat.O.

C.2.11. Zbytky kabelů vodičů

Je možno využít jako druhotnou surovinu, výkup (kód 170411, kat. O).

C.2.12. Výměna oken

Ve stavbě budou provedena individuální protihluková opatření (IPO), tj. výměna oken. Po demontáži mohou být skleněné výplně odstraněny a uloženy odděleně, aby mohly být recyklovány. Dřevěné okenní rámy mohou být likvidovány ve spalovně – odpad kat. N, kód odpadu 170204 jako nebezpečný odpad nebo uloženy na skládce S-NO.

C.2.14. Obaly od nátěrových hmot

Rekonstruované, ale také nové mostní objekty budou opatřeny antikorozním nátěrem. Obaly od nátěrových hmot budou likvidovány jako nebezpečný odpad 150110, kat. N a uloženy na skládce S-NO.

C.2.15. Ostatní vyzískané suroviny a odpad

Ostatní druhy odpadů z provádění stavby např. odpadní obaly, apod. budou tvořit pouze malý podíl z celkového množství odpadů. Vznik významného množství dalších než

popsaných nebezpečných odpadů se při realizaci této stavby nepředpokládá. Případné odpady kat. N musí být předány firmě oprávněné k nakládání s tímto druhem odpadů.

3. Přehled firem zabývajících se recyklací a likvidací odpadů

Pro hmoty a konstrukce bez možnosti uplatnění u investora uvádí tato kapitola přehled firem, které se zabývají zpracováním, přepravou nebo likvidací různých druhů odpadů v regionu stavby. Tato nabídka je určena dodavateli jako přehled a je pouze orientační, neboť není v kompetenci projektanta dojednávat hospodářské vztahy.

Tabulka: Přehled firem zabývajících se recyklací a likvidací odpadů

Odpad, nakládání	firma, kontakt	km
recyklace staveb.suti	DUFONEV R.C., a.s. (Brno, deponie Černovice) <i>mobil: 606 905 592, email: zidek@dufonev.cz</i>	25
	Moravostav Brno, a.s., Modřice <i>mobil: 725 821 783, email: peterkova@moravostav.cz</i>	12
biodegradace	Dekonta a.s., biodegradační plocha Šakvice Provozovatel ESET spol. s r.o., Rosice u Brna <i>mobil: 602 726 845, email: gonsior@biodegradace.cz</i>	20
skládkování kat. O	Písek Žabčice, s.r.o. (ZEPIKO GROUP), kapacita <i>mobil: 601 536 236, Pavel Vidlák</i>	6
	SATESO s.r.o., Šlapanice <i>tel.: 533 304 315, email: novak@slapanice.cz</i>	20
	DUFONEV R.C., a.s. (Brno, deponie Černovice)	25
skládkování kat. N	A.S.A. Žabčice, s.r.o., skládka <i>tel.: 547 234 087, email: nk@asa-cz.cz</i>	6
spalovna N	SAKO Brno, a.s. <i>tel.: 548 138 111, email: sako@sako.cz</i>	22
	Ekotermex Pustiměř u Vyškova	50
recyklace plastu	KESO - Věra Kesidisová, Brněnské Ivanovice <i>mobil: 605 215 278, email: keso@volny.cz</i>	18
železný šrot, šrot neželez. kovů, odpad hliníku, odpad mědi a jejích slitin,	HULMAN-kovošrot s.r.o. provozovna Nádražní 853, 667 01 Židlochovice <i>mobil: 728 121 801</i>	1
Železný šrot, odběr elektroodpadu	KOVOKOM ŠROT s.r.o. Nádražní 884/37a, 693 00 Hustopeče <i>info@kovokomsrot.cz</i> <i>tel.: 602 721 128, 607 112 838</i>	20

Pozn.: Dovozové vzdálenosti jsou uvedeny z Židlochovic.

Pozn.: Dle Vyhl. 294/2005 Sb. jsou skládky skupiny S-ostatní odpad dále děleny na podskupiny S-OO1, S-OO2 a S-OO3. Skládky S-OO3 jsou určeny pro ukládání odpadů s podstatným podílem organických biologicky rozložitelných látek. Pro stávající skládky ostatního odpadu (S-OO) zatím nebyla vydána rozhodnutí dle nové vyhlášky o jejich zařazení do podskupin. V dalším stupni PD je třeba věnovat pozornost tomuto dělení skládek.

4. Souhrnný přehled předpokládané produkce výzisků/odpadů

	druh odpadu	kód	kat.	způsob nakládání	způsob využití, likvidace	místo uložení, likvidace	jedn.
1	Výkopová zemina celkem	170504	N/O				t
1a	výkopová zemina (splňující limity pro uložení na povrch terénu)	170504	O	uložení na povrch terénu	skládka, rekultivace, stavba	Písek Žabčice, s.r.o.	t
1b	výkopová zemina (překročení limitních hodnot , uložení na skládku)	170504	N/O	uložení na skládku	technologický překryv skládky	Písek Žabčice, s.r.o.	t
2	zemina kontam. ropnými látkami biodegradace	170503	N	biodegradace	biodegradace	Dekonta a.s., Šakvice	t
3	Štěrka z kolejiště určený k recyklaci celkem	170507 170508	N/O	recyklace štěrku			t
3a	štěrka po recyklaci, který je možno vrátit do štěrkového lože kolejiště	170508	O	využití ve stavbě	využití ve stavbě		t
3b	štěrka kontam. ropnými látkami (1.prosev při recyklaci)	170507	N	biodegradace	biodegradace	Dekonta a.s., Šakvice	t
3c	štěrka čistý - drobná frakce (2.prosev při recyklaci)	170508	O	rekultivace/uložení na povrch terénu	uložení na skládku	Písek Žabčice, s.r.o.	t
4	lokálně znečištěný štěrka (výhybky)	170507	N	biodegradace skládka N	biodegradace	Dekonta a.s., Šakvice	t
5	stavební a demoliční suť (stavební hmoty na bázi přírodních materiálů)	170107	O	recyklace stavebních hmot/skládka S-IO	recyklace	Dufonev RC a.s.(Černovice)	t
6	směsné stavební a demoliční odpady (z interiéru budov)	170904	O	skládka O	skládka O	Dufonev RC a.s.(Černovice)	t

	druh odpadu - pokračování	kód	kat.	způsob nakládání	způsob využití, likvidace	místo uložení, likvidace	jedn.
7	beton z demolic objektů, základů TV	170101	O	recyklace betonu / skládka S-IO	recyklace	Dufonev RC a.s.(Černovice)	t
8	úlomky betonu znečištěné škodlivinami	170106	N	skládka N	biodegradace	Dekonta a.s., Šakvice	t
9	vybouraný asf.beton (demolice vozovky)	170302	O	skládka O / obalovna	recyklace	Dufonev RC a.s.(Černovice)	t
10	dřevo po stav.použití, z demolic	170201	O	skládka O/spalovna	spalovna	SAKO Brno, a.s. - spalovna	t
11	rámy oken se skleněnou výplní	170204	N	skládka N/ spalovna/recyklace skla	skládka O	SATESO s.r.o., Šlapanice	t
12	smýcené stromy a keře	020103	O	štěpkování / kompostování	štěpkování, kompostování	SAKO Brno, a.s. - spalovna	m ³
13	železniční pražce dřevěné	170204	N	spalovna N	spalovna N	SAKO Brno, a.s. - spalovna	t
14	železniční pražce betonové	170101	O	recyklace betonu	recyklace	Dufonev RC a.s.(Černovice)	t
15	kůly a sloupy betonové	170101	O	recyklace betonu	recyklace	Dufonev RC a.s.(Černovice)	t
16	kůly a sloupy dřevěné	170204	N	spalovna N	spalovna N	SAKO Brno, a.s. - spalovna	t
17	mostnice – dřevěné podlahy z ocelových mostů	170405	N	spalovna N	spalovna N	SAKO Brno, a.s. - spalovna	t
18	železný šrot - konstrukce,kolejnice	170405	O	druhotná surovina	výkup	HULMAN-kovošrot s.r.o., Židlochovice /KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t
19	piliny ze železných kovů	120101	O	druhotná surovina	výkup	HULMAN-kovošrot s.r.o., Židlochovice /KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t
20	piliny z neželezných kovů	120103	O	druhotná surovina	výkup	HULMAN-kovošrot s.r.o., Židlochovice /KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t
21	šrot neželezných kovů	160118	O	druhotná surovina	výkup	HULMAN-kovošrot s.r.o., Židlochovice /KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t
22	výhybky znečištěné mazadly	170409	N	přebírá SDC nebo výkup	přebírá SŽDC		t

	druh odpadu – pokračování	kód	kat.	způsob nakládání	způsob využití, likvidace	místo uložení, likvidace	jedn.
23	odpad hliníku	170402	O	druhotná surovina	výkup	HULMAN-kovošrot s.r.o., Židlochovice /KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t
24	odpad mědi a jejích slitin	170401	O	druhotná surovina	výkup	HULMAN-kovošrot s.r.o., Židlochovice /KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t
25	zbytky kabelů vodičů	170411	O	druhotná surovina	výkup	HULMAN-kovošrot s.r.o., Židlochovice /KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t
26	dehtové izolace proti vlhku	170301	N	skládka N/ spalovna N	spalovna N	SAKO Brno, a.s. - spalovna	t
27	asf.stavební nátěry	170302	O	skládka N/ spalovna N	spalovna N	SAKO Brno, a.s. - spalovna	t
28	odpadní nátěr.hmoty	080111	N	skládka N/ spalovna N	spalovna N	SAKO Brno, a.s. - spalovna	t
29	odpadní ředidla, zbytky	080117	N	skládka N / spalovna N	spalovna N	SAKO Brno, a.s. - spalovna	l
30	staré nátěr. hmoty + písek z otryskání	080117	N	skládka N / spalovna N	spalovna N	SAKO Brno, a.s. - spalovna	t
31	obaly od nátěrových hmot	150110	N	skládka N / spalovna N	spalovna N	SAKO Brno, a.s. - spalovna	t
32	obaly plastové	150102	O	recyklace	recyklace	A.S.A. s.r.o. - ASTV, s.r.o., Brno, Líšeňská	t
33	obaly papírové	150101	O	recyklace	recyklace	A.S.A. s.r.o. - ASTV, s.r.o., Brno, Líšeňská	t
34	obaly dřevěné	150103	O	recyklace	recyklace	A.S.A. s.r.o. - ASTV, s.r.o., Brno, Líšeňská	t
35	transformátory bez PCB	160214	N	likvidace oprávněnou osobou	výkup	HULMAN-kovošrot s.r.o., Židlochovice /KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	kg
36	likvidované sděl. + zab.zař.	160214	O	přebírá ČD-SSZT	přebírá SŽDC		t
37	ostatní vyřazené zařízení	160214	O	přebírá ČD-SSZT	přebírá SŽDC		t
38	olověné akumulátory	160601	N	likvidace oprávněnou osobou	výkup	HULMAN-kovošrot s.r.o., Židlochovice /KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t

	druh odpadu – pokračování	kód	kat.	způsob nakládání	způsob využití, likvidace	místo uložení, likvidace	jedn.
39	Ni–Cd akumulátory	160602	N	likvidace oprávněnou osobou	výkup	HULMAN-kovošrot s.r.o., Židlochovice /KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t
40	izolátory porcelánové	170103	O	skládka O	skládka O	A.S.A. s.r.o., skládka Žabčice	t
41	Pryž - pryžové podložky, celopryžové přejezdové konstrukce	070299	O	recyklace	recyklace(TAP drtící linka Brno)	A.S.A. s.r.o. - ASTV, s.r.o., Brno, Líšeňská	t
42	PE podložky	170203	O	recyklace/ spalovna N	výkup, recyklace	KESO-Věra Kesidisová, Brněnské Ivanovice	t
43	stavební materiály s obsahem azbestu	170605	O/N	skládka O/ skládka N	uložení v obalech	A.S.A. s.r.o., skládka Žabčice	t
44	transformátory s obsahem PCB	160209	N	likvidace oprávněnou osobou	likvidace oprávněnou osobou	A.S.A. s.r.o. - ASTV, s.r.o., Brno, Líšeňská	kg

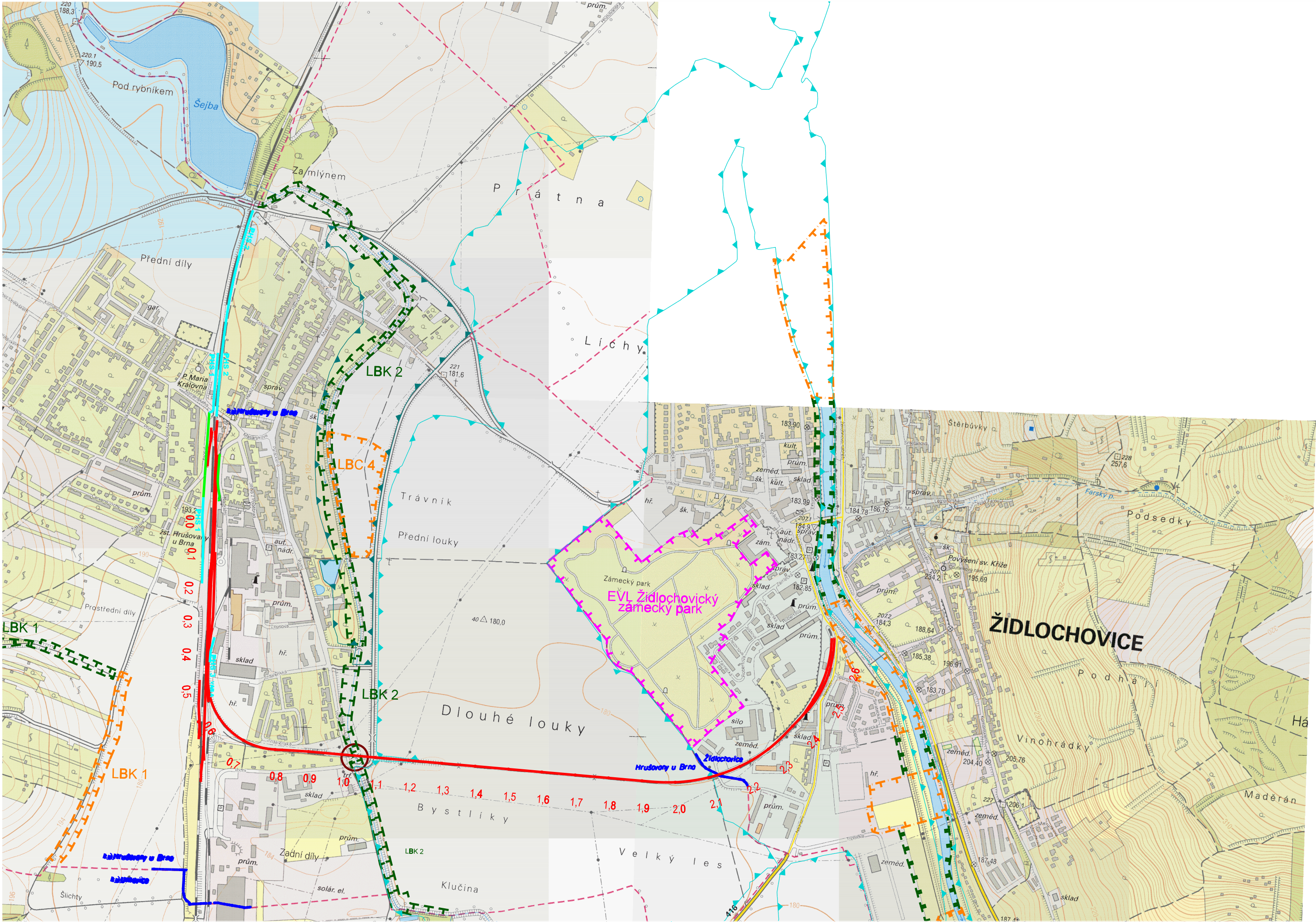
E) PŘÍLOHY

1. Výkresy: **Legenda**

Situace vlivů na životní prostředí 1 : 10 000

2. **Doklady**

1. Výkresy: Situace vlivů na životní prostředí 1:10 000



SITUACE VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

LEGENDA :

- ÚSEK KOLEJOVÝCH ÚPRAV
- HRANICE K.Ú.
- REGIONÁLNÍ BIOKORIDOR FUNKČNÍ
- LOKÁLNÍ BIOCENTRUM NEFUNKČNÍ
- LOKÁLNÍ BIOKORIDOR FUNKČNÍ
- LOKÁLNÍ BIOKORIDOR NEFUNKČNÍ
- EVROPSKY VÝZNAMNÁ LOKALITA
- INUNDACE PŘI Q100 ŠATAVA
- INUNDACE PŘI Q100 SVRATKA
- KŘÍŽENÍ S VODNÍM TOKEM
- PHS STÁVAJÍCÍ
- PHS NAVRŽENÉ

MĚŘÍTKO 1 : 10 000

