



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: +420 267 094 305
IDDS: gi4w9x7
e-mail : info@sudopeu.cz




Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: +420 267 094 111
IDDS: nd9sqfy
e-mail : praha@sudop.cz



MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: kjee9md
e-mail: moravia@moravia.cz
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL	 Správa železniční dopravní cesty	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PETR JEMELKA	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTOLOVAL	
ING. LUMÍR HOLEŠOVSKÝ	ING. LUMÍR HOLEŠOVSKÝ	ING. LUMÍR HOLEŠOVSKÝ	
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: ŠUMPERK	OBEC: DLE PŘÍLOH	
"Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)"		ZAK. ČÍSLO MCO	17-107-232-PS
		ÚČEL	DSP
		DATUM	ÚNOR 2019
		FORMÁT	
Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí		MĚŘÍTKO	
		ČÁST B.11	POŘ.Č.

Dokumentace pro stavební povolení

„Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (mimo)“

B. 11 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

A. IDENTIFIKAČNÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
A.2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	4
B. PROVEDENÉ PRŮZKUMY PRO STANOVENÍ OCHRANY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	5
C. OCHRANNÁ PÁSMATA A CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, PRVKY A OBJEKTY	5
C.1 STÁVAJÍCÍ OCHR. PÁSMATA A ÚZEMÍ, NOVÁ OCHR. PÁSMATA, ZELENĚ, ZÁBORY ZPF A LPF.....	5
D. ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY.....	10
D.1 POŽÁRNÍ OCHRANA	10
D.2 VLIV TRAKČNÍCH A ENERGETICKÝCH VEDENÍ	15
D.3 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	16
D.4 HAVARIJNÍ A POVODŇOVÝ PLÁN	17

A. Identifikační a základní údaje o stavbě

A.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	„Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)“		
Číslo ISPROFOND	5713520014		
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení		
Charakter stavby:	Liniová stavba, optimalizace a elektrizace		
Odvětví:	Železniční doprava.		
Kategorie dráhy:	Regionální dráha		
Železniční síť:	Přestože trať není v současnosti zařazena mezi vybranou ani celostátní dráhu a není zařazena do evropského železničního systému, po elektrizaci bude splňovat předpisy a směrnice EU o interoperabilitě železničního systému u stavbou dotčených subsystémů.		
Trať:	železniční trať č.290 (dle knižního jízdního řádu) Šumperk – Olomouc (část Libina - Uničov)		
Traťové definiční úseky:	Traťový úsek č.1362 Šternberk – Hanušovice		
	Definiční úseky: 14 Libina – Nový Malín		
	H1 n.Z. Nový Malín		
	16 Nový Malín - Šumperk		
Kraj:	Olomoucký		
Katastrální území:	Horní Libina, Hrabíšín, Nový Malín, Vikýřovice, Šumperk		
Obecní úřady:	Libina, Nový Malín, Hrabíšín		
Obec s rozšířenou působností:	Šumperk		
Stavební úřad:	Městský úřad Šumperk, Odbor výstavby, Jesenická 31, 787 01 Šumperk		
Nadřízený orgán:	Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor strategického rozvoje kraje, Oddělení územního plánu a stavebního řádu, Jeremenkova 1191/40a, 779 01 Olomouc		
Katastrální úřad:	Olomouc, Šumperk		
Drážní úřad:	Drážní úřad, sekce stavební, oblast Olomouc, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		
Termíny výstavby: (předpoklad)	zahájení:	02/2021	
	ukončení:	06/2023	

A.2. Základní údaje o stavbě

Stavba "Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (mimo)" je liniovou dopravní stavbou, jejíž základním účelem je optimalizace a elektrizace trati. Účelem stavby je především zvýšení rychlosti na trati, zvýšení bezpečnosti a komfortu pro cestující.

Z těchto důvodů jsou upravovány koleje, mosty a propustky a železniční stanice. Mohly být navrženy jen takové úpravy, které jsou ekonomicky zdůvodnitelné.

Dopravní technologie je zaměřena na celý traťový úsek Uničov – Šumperk, kde je zadána rekonstrukce stanic, peronizace těchto stanic i zastávek s nástupištní hranou 550 mm nad TK, zvýšení traťové rychlosti do 100 km/h., zvýšení propustné výkonnosti na výhledovou dopravu, elektrizaci a nové traťové i staniční zabezpečovací zařízení. Žst. Nový Malín dřevosklad bude zapracována do DOZ Šumperk – Olomouc. Stanice bude ovládána z RDP zřízené v Žst. Olomouc hlavní nádraží na ústředním stavědle v související stavbě t. ú. Uničov – Olomouc. Hranice DOZ je vjezdové návěstidlo S v Žst. Šumperk.

Především se jedná o rekonstrukci vlastní kolejové dráhy, tj. nutnou rekonstrukci železničního svršku a spodku i dotčených mostních objektů a propustků. Stavbou dále dojde k elektrizaci a k modernizaci technologických vybavení a zařízení. Jedná se zejména o zařízení zabezpečovací, sdělovací a energetická.

Cílem stavby je soubor investičních opatření pro:

- Optimalizaci technického stavu a parametrů trati č. 290 Olomouc – Šumperk – v části trati Šumperk – Uničov (mimo).
- Elektrizaci (stejnosměrná 3kV) celé trati z Šumperka do Uničova, vč. PEÚ.
- Návrh tratě pro zavedení taktové osobní dopravy.
- Maximalizaci traťové rychlosti převážně na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 100 km/h, resp. ne méně než 70-80 km/h.
- Zvýšení konkurenceschopnosti, resp. možnost zavedení páteřních spěšných vlaků Olomouc – Šternberk – Uničov – Šumperk.
- Snížení negativních vlivů z železniční dopravy na předmětné trati na životní prostředí a zdraví obyvatelstva.
- Zlepšení podmínek pro nástup a výstup cestujících zřízením nástupišť s hranou 550 mm nad TK.
- Zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících.
- Zajištění bezbariérového přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Stávající regionální trať č. 290 (dle KJŘ) Šumperk – Olomouc (část Šumperk – Libina (mimo) v úseku mezi Žst. Šumperk a Žst. Libina) má ve stávajícím stavu jednu zastávku Hrabšíň a nakladiště, zastávku Nový Malín. Po elektrizaci a zkapacitnění trati bude mít jednu železniční stanici Nový Malín dřevosklad (v obvodu stanice zastávku) a jednu zastávku Hrabšíň.

Dokumentace je uspořádána v souladu s **vyhláškou č. 146/2008 Sb.** o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a se **směrnicí GR SŽDC č.11/2006** - Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (v platném znění). V případě, že jsou tyto dokumenty v rozporu, má přednost členění dle vyhlášky.

B. Provedené průzkumy pro stanovení ochrany před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Radonový průzkum

Část trasy od Uničova po Troubelice se nachází v oblasti s nízkým radonovým indexem, v úseku Troubelice - Libina převažuje radonový index střední.

Vzhledem ke skutečnosti, že projektované pozemní objekty jsou výhradně technologické (TNS....) a nejsou určeny k trvalému pobytu osob nebyl prováděn radonový průzkum a není nutné provádět opatření proti pronikání půdního radonu.

Kritická místa z geologického hlediska

Z inženýrskogeologického hlediska za potenciálně kritické místo lze považovat skalní zářez v km 30,946-31,172.

Při zakládání umělých konstrukcí na trati je třeba počítat s čerpáním podzemní či povrchové vody z výkopů.

Seismická aktivita

Dle ČSN EN 1998-1 spadá zájmové území do oblasti s referenčním zrychlením základové půdy $a_{gR}=0,06-0,08$, tedy do oblasti s malou seismicitou. Z hlediska seismických účinků není zájmové území ohroženo.

Železniční trať *není ohrožena svahovými pohyby*. V širším okolí zájmového území není (dle Registru svahových nestabilit ČGS) mapováno žádné potenciální sesuvné území.

V bezprostředním okolí stavby nejsou evidována důlní díla, výskyt metanu není zaznamenán.

C. Ochranná pásma a chráněná území, prvky a objekty

C.1 Stávající ochr. pásma a území, nová ochr. pásma, zeleň, zábory ZPF a LPF

a) Ochranná pásma

Umístění stavby je v podstatě dáno stávajícím situováním a polohou drážního tělesa a hranicí dráhy. Zpracovaný projekt stavby respektuje v maximální možné míře (při akceptaci modernizačních požadavků investora) stávající pozemek dráhy a minimalizuje zábory mimodrážních pozemků. Všechny nutné zábory vyvstávají z koncepce a požadavků modernizačních, resp. optimalizačních směrnic a norem.

❖ Ochranné pásmo dráhy

Stavba je v celém rozsahu včetně zařízení staveniště situována v **ochranném pásmu dráhy**. To je definováno svislou rovinou vedenou u dráhy celostátní a regionální 60 m od osy koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy. V koordinačních situacích (část dokumentace C. 2) je zakreslena hranice pozemků ČD z podkladů zpracovaných geodetem. Tyto podklady byly aktualizovány podle platných údajů z katastru nemovitostí.

Revitalizace stávající železniční trati bude probíhat ve stávající trase železniční dráhy a nebude mít vliv na rozsah a polohu stávajícího ochranného pásma železniční dráhy.

❖ Ochranné pásmo silnic I. II. a III. třídy

Ochranným pásmem silnice I. třídy se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m a ve vzdálenosti 50 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu.

Ochranným pásmem silnic II. a III. třídy se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu.

Stavbou nově nezasahujeme do stávajících ochranných pásem sil. I/57 a sil. III/05712. Rekonstrukcí nedochází k novému dotčení ochranného pásma komunikací.

❖ Ochranné pásmo elektrického vedení

Veškerá kabelová vedení nová i stávající mají stanovené hranice ochranného pásma 1 m pro vedení do 110 kV a 3 m pro vedení nad 110 kV od krajního kabelu na každou stranu.

Elektrizovanou trať budou křížovat venkovní vzdušná vedení. Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu:

u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně.....	1 m pro závěsná kabelová vedení
u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně.....	2 m pro vodič s izolací
u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně.....	7 m pro vodič bez izolace
u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	2 m
u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
u napětí nad 400 kV	30 m

❖ Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

❖ Ochranné pásmo plynovodů

Trať křížují středotlaké plynovody. Ochranným pásmem je prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu.

Ochranné pásmo činí :

- a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany půdorysu
- b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
- c) u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu

U plynových zařízení se dále podle zákona č. 458 / 2000 Sb. stanovuje bezpečnostní pásmo. Bezpečnostním pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynového zařízení měřeno kolmo na jeho obrys.

❖ Stavební práce v ochranném pásmu lesa

Stavba revitalizace trati v úseku Libina - Šumperk bude v maximální možné míře situována na drážních pozemcích. Celá stavba bude realizována v ochranném pásmu dráhy. V rámci revitalizace se nepředpokládá přímé dotčení pozemků PUPFL. Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo lesa (pás 50 m od okraje lesa). Pro práci na pozemcích ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa byl v předchozím stupni vydán příslušným orgánem státní správy lesů souhlas dle §14 odst. 2. zákona č. 289/1995 Sb. k dotčení těchto pozemků.

❖ Ochrana vod

Zájmová lokalita náleží k povodí Moravy a úmoří Černého moře. Nejvýznamnějším vodním tokem v oblasti je řeka Desná, křížící trať v k. ú. Šumperk. Desná vzniká soutokem Divoké a Hučivé Desné u Koutů nad Desnou v nadmořské výšce 288 m n. m. a představuje levostranný přítok Moravy, do které ústí u Postřelmova. Podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 178/2012 Sb. v platném znění je Desná významným vodním tokem.

Vodní toky, se kterými přichází posuzovaný úsek trati do kontaktu, jsou uvedeny v následující tabulce.

Vodní toky nacházející se ve sledovaném území a jejich kontakt s regionální tratí:

Název toku	Drážní km	Správce vodního toku
Bezejmenný	29,959	Povodí Moravy, s.p.
Bezejmenný	30,617	Lesy ČR, s.p.
Bezejmenný	30,843	Povodí Moravy, s.p.
Bezejmenný	33,790	Povodí Moravy, s.p.
Bezejmenný	34,375	Lesy ČR, s.p.
Bezejmenný	34,628	Lesy ČR, s.p.
Loučka	35,239	Lesy ČR, s.p.
Bezejmenný	35,700	Povodí Moravy, s.p.
Bezejmenný	36,129	ZVHS - HOZ
Bezejmenný	36,789	Lesy ČR, s.p.
Bezejmenný	37,578	Lesy ČR, s.p.
Malínský potok	38,154	Lesy ČR, s.p.
Bezejmenný	38,944	ZVHS – HOZ
Bezejmenný	39,123	Povodí Moravy, s.p.
Bezejmenný	39,829	Lesy ČR, s.p.
Hraběšický potok	40,335	Lesy ČR, s.p.
Račí potok	41,600	Lesy ČR, s.p. (dotyk s tratí)
Desná	42,764	Povodí Moravy, s.p.
Holubí potok	42,811	Povodí Moravy, s.p.

❖ Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Posuzovaný záměr prochází záplavovým územím pro Q100 vodního toku Desná v Šumperku a ve Vikýřovicích. V místě křížení s Desnou přichází trať do kontaktu i s aktivní zónou tohoto záplavového území.

Zájmová lokalita se nachází mimo chráněnou oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV). V obci Nový Malín těsně protíná hranici CHOPAV Jeseníky v jejím jihozápadním konci.

V km 40,150 – 42,800 přichází železniční trať do kontaktu s OPVZ „Šumperk Nový Malín studna“ (I., IIa., IIb. stupně).

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

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

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

Aktivní či pasivní sesuvy nebo jiné svahové nestability se dle dostupných údajů (mapy. geology.cz) v blízkosti stavby nenacházejí. V bezprostřední blízkosti záměru není evidováno žádné poddolované území.

b) Chráněná území, prvky a objekty

Podrobněji jsou chráněná území a objekty rozebrány v projektové dokumentaci v části B.3.1 Vliv stavby na životní prostředí.

Zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb. (v platném znění):

Železniční trať přiléhá k hranici CHKO Jeseníky v délce cca 500 m mezi žel. km cca 38,150 až 38,650 v Novém Malíně.

Památkově chráněné objekty:

Stavební záměr nekoliduje s žádnou nemovitou kulturní památkou, kulturní památkou typu světového kulturního dědictví, ani zde nejsou evidovány vesnické památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace.

Chráněná ložisková území, dobývací prostory:

Předmětný záměr nezasáhne do stanoveného dobývacího prostoru, chráněného ložiskového území či do území bilancovaných výhradních a nevyhrazených ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění.

Flóra a fauna:

Trasa posuzovaného úseku železniční trati mezi Libinou a Šumperkem vede podhorskou krajinou. Prochází převážně zemědělskou krajinou, zčásti lesními porosty či podél jejich okrajů. V okolí Hrabšína se rozkládají rozsáhlé pastviny. Spíše ojediněle byly zaznamenány přírodní či přírodě blízké biotopy.

Přírodovědný průzkum byl proveden v letech 2015, 2016 a byl aktualizován v roce 2018. Výsledky přírodovědného průzkumu jsou uvedené v části dokumentace B.3.5 Biologický průzkum území stavby.

Dřeviny rostoucí mimo les navržené ke kácení:

V říjnu 2018 byl aktualizován dendrologický průzkum. Přehled inventarizovaných dřevin, vč. uvedení jejich parametrů, je uveden v samostatné části dokumentace B.3.6.

Před vlastním odstraněním dřevin bude zajištěno povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les u příslušného orgánu ochrany přírody. Za skácené dřeviny může orgán ochrany přírody uložit provedení náhradních výsadeb. Projekt náhradních výsadeb bude zpracován po stanovení náhradních výsadeb ve vydaném povolení ke kácení a bude součástí samostatného stavebního objektu SO 80-34-01 Uničov – Šumperk, kácení zeleně a náhradní výsadba – 1. část. Kácení dřevin bude načasováno mimo vegetační období, tj. proběhne v měsících listopad až březen (včetně).

Prvky ÚSES:

Rozlišují se tři úrovně ÚSES – nadregionální, regionální, místní (lokální).

Z nadregionálních prvků ÚSES trať mostními objekty křížuje v km 42,764 a v km 42,811 (k. ú. Šumperk) nadregionální biokoridor K 89, jehož osou je vodní tok Desná a Holubí potok. V km 32,6 trať kříží RBK 895 (k. ú. Horní Libina), na kterém jižně od trati (cca 300 m) leží RBC 432. V k. ú. Nový Malín leží RBC 433, které je od trati vzdálené 250 m východním směrem.

Stávající železniční trať kříží rovněž celá řada prvků lokálního ÚSES. Jejich výčet je uveden v části dokumentace B.3.1. Vliv stavby na životní prostředí.

VKP (významné krajinné prvky)

Jako VKP jsou definovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utváří její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) nebo jiné části krajiny, které takto zaregistruje ve smyslu zákona o ochraně přírody příslušný orgán státní správy.

Vodní toky a jejich údolní nivy

Nejvýznamnějším vodním tokem v oblasti je Desná. Přehled vodních toků, se kterými je železnice v kontaktu, je uveden v následující tabulce včetně drážní kilometráže.

Vodní toky nacházející se ve sledovaném území a jejich kontakt s regionální tratí:

Název toku	Drážní km	Správce vodního toku
Bezejmenný	29,959	Povodí Moravy, s.p.
Bezejmenný	30,617	Lesy ČR, s.p.
Bezejmenný	30,843	Povodí Moravy, s.p.
Bezejmenný	33,790	Povodí Moravy, s.p.
Bezejmenný	34,375	Lesy ČR, s.p.
Bezejmenný	34,628	Lesy ČR, s.p.
Loučka	35,239	Lesy ČR, s.p.
Bezejmenný	35,700	Povodí Moravy, s.p.
Bezejmenný	36,129	ZVHS - HOZ
Bezejmenný	36,789	Lesy ČR, s.p.
Bezejmenný	37,578	Lesy ČR, s.p.
Malínský potok	38,154	Lesy ČR, s.p.
Bezejmenný	38,944	ZVHS – HOZ
Bezejmenný	39,123	Povodí Moravy, s.p.
Bezejmenný	39,829	Lesy ČR, s.p.
Hraběšický potok	40,335	Lesy ČR, s.p.
Račí potok	41,600	Lesy ČR, s.p. (dotyk s tratí)
Desná	42,764	Povodí Moravy, s.p.
Holubí potok	42,811	Povodí Moravy, s.p.

Lesy

Zalesněné území se nachází v okolí Hrabšína, nicméně lesní porosty nebudou záměrem přímo dotčeny.

VKP registrované

V lokalitě předmětné stavby se nenachází žádné registrované významné krajinné prvky podle § 6, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Památné stromy:

V blízkosti záměru se nenachází žádný památný strom.

Archeologické památky:

Na území zájmové lokality můžeme předpokládat výskyt archeologických nálezů ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, a to zejména na území měst a obcí.

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) v zájmovém území nepředpokládáme.

c) Údaje o záborech ZPF a LPF

Stavba je v celém rozsahu včetně zařízení staveniště situována v ochranném pásmu dráhy. Toto je definováno svislou rovinou vedenou u dráhy celostátní a regionální 60 m od osy koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy. V koordinačních situacích (část dokumentace C.2) je zakresleno ochranné pásmo dráhy i hranice drážních pozemků. Stavba si vyžádá i trvalé a dočasné zábory pozemků zemědělských (ZPF).

Zábor pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF)

Príslušný orgán ochrany ZPF udělil v předchozím stupni souhlas k odnětí pozemků ze ZPF, dle ust. § 9 zákona č. 334/1992 Sb.

Problematika záborů zemědělského půdního fondu je zpracována v samostatné části dokumentace B.3.3 Zemědělská příloha.

Zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL)

Na této stavbě nedojde k trvalému a ani k dočasnému záboru pozemků k plnění funkcí lesa.

D. Odolnost a zabezpečení stavby

D.1 Požární ochrana

1. Změny dokumentace oproti předchozímu stupni, projednání:

Oproti přípravné dokumentaci se v nově zřizovaných prostorách stavebních útředen a v navazujících místnostech napájecích zdrojů zabezpečovacího zařízení **neбудe instalovat autonomní samočinný hasicí systém (ASHS).**

Zařízení ASHS bylo navrženo nad rámec požadavků ČSN z důvodu ochrany zařízení a minimalizace následných škod. Rozhodnutím investora se tato ochrana nebude zřizovat.

2. Stručný popis požární bezpečnostního řešení:

Z hlediska kodexu požární bezpečnosti je provedeno hodnocení stavby jako celku. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0834 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení Zákona č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších úprav, zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární

ochrany staveb ve znění vyhlášky 268/2011 Sb. a vyhlášky č. 246 ze dne 29. 6. 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a předpisu SŽDC Ob14 pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace.

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby splňují základní požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů PO. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně k dispozici ani na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Rekonstruovaná trať je nově elektrizována – tj. posuzovaný úsek je pod elektrickou trakcí, jsou nově budovány trafostanice.

Hasební zásah bude provádět JPO Přerov Hasičské záchranné služby SŽDC, dále příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu.

Zhotovitel, který bude provádět stavební práce, zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečení stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Především určí požadavky, které závisí na druhu, místě a způsobu provozování činností se zvýšeným požárním nebezpečím zejména při řezání a svařování.

Pro pozemní stavební objekty SO 14-15-01, PS 15-28-01.2 a SO 16-15-02 je zpracováno samostatné Požárně bezpečnostní řešení.

2.1. Posouzení technických podmínek požární ochrany

Cílem stavby je uvést zbývající, nemodernizované části traťových úseků, které jsou součástí tranzitních železničních koridorů do stavebnětechnického a provozního stavu, který bude odpovídat parametrům SŽDC pro vybrané železniční síť ČR a interoperabilitě transevropského železničního systému.

Stavbou dojde krom hlavních kolejových úprav k rekonstrukci a modernizaci souvisejících zařízení, jako je zabezpečovací zařízení, dispečerská řídicí technika, energetické zařízení, stavební objekty trakce, pozemní objekty, mostních objektů a propustků, inženýrských sítí a dílčích rekonstrukcí komunikací.

Stavba probíhá na stávajícím drážním tělese a v ochranném pásmu dráhy, kopíruje stávající trasu kolejiště a jen v nejnutnějších případech zasahuje mimo stávající těleso dráhy (kabelové trasy). Stavba nevytváří nové bariéry v příjezdu do území. Podél kolejí nejsou budovány protihlukové stěny. Rekonstruovaná část trati bude elektrizována – bude vybudováno trakční vedení včetně podpěr a napájecích stanic.

V rámci stavby se rekonstruuje 3 nadjezdy přes trať (z toho 2 převádí přes trať polní cestu), 3 mostní objekty na křížení dráhy se zpevněnými komunikacemi převážně III. třídy, a 8 mostních objektů nad nezpevněnými komunikacemi.

Většina stávajících úrovnových přejezdů je zachována (7ks), přejezdy budou zabezpečeny elektr. zabezpečovacím zařízením. Žel. přejezd P4235 v ev. km 39,058 v úseku Nový Malín - Šumperk (na polní cestě) bude zrušen.

Technologie přejezdového zařízení bude umístěna v nově budovaných reléových montovaných domcích s valbovou střechou o rozměrech 3x3m. K objektům je příjezd po stávajících komunikacích.

V železniční stanici Nový Malín bude vybudován nový technologický objekt pro umístění technologie zab. zařízení, rozvoden nn a VN, technologie náhradního zdroje a podobně. K objektu je příjezd po stávajících zpevněných komunikacích š. min 3m, na něž navazují zpevněné plochy vedoucí až k vlastnímu objektu.

Pro technologii napájení trakčního vedení bude vybudována nová pomocná trakční měnična (TMP) v zast. Hrabíšín.

Ve stávající trakční měničně TM Šumperk budou provedeny drobné stavební úpravy související s doplněním stávající technologie.

V dotčených železničních stanicích a zastávkách budou budována nová nástupiště s úrovnovým přístupem. Nástupiště budou opatřeny přístřešky pro cestující.

Příjezd ke stávajícím budovám ve stanicích i dopravní obslužnost v území se nemění a je veden po stávajících komunikacích. V rámci stavby nejsou budovány protihlukové stěny.

2.2 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Stavba je z velké části dopravní a liniová (koleje, mosty, komunikace inženýrské sítě, technologie).

Nově budované objekty jsou přízemní, samostatně stojící. Požárně nebezpečné prostory nově budovaných objektů i rekonstruovaných budov jsou podrobně posouzeny v PBR jednotlivých SO pozemních objektů.

Požárně nebezpečný prostor posuzovaných staveb nezasahuje do sousedních objektů a ve většině případů nepřesahuje hranici drážních pozemků ani ochranné pásmo dráhy.

2.3 Řešení evakuace osob

V nově budovaných trafostanicích nejsou zřizována trvalá pracovní místa. Místnosti mají většinou přímé výstupy do vnějšího prostoru. Podrobné posouzení úniků je řešeno v samostatném PBR v jednotlivých SO. Objekty jsou přízemní, pod částí objektů je kabelový prostor.

Podmínky evakuace osob z rekonstruované TNS Šumperk se nemění.

2.4 Zdroje požární vody a jiného hasiva

Vnější odběrná místa

- **Přístřešky, releové domky** – dle ČSN 73 0873 čl. 4.4.a5) se vnější odběrná místa nezřizují.
- **Stavební úpravy TNS Šumperk** – jedná se o změny staveb sk.I. Požadavky na zajištění vnější požární vody se nemění. Dle ČSN 73 0834 čl. 4.4 tyto změny nevyžadují další opatření.
- **Technologický objekt, trafostanice a TMP Hrabíšín** - hašení vodou je nepřipustné. Dle ČSN 73 0873 čl. 4.4.a2) – se vnější odběrná místa nezřizují.

Vnitřní odběrná místa

- **Přístřešky, releové domky** – dle ČSN 73 0873 čl. 4.4.b1) se vnitřní odběrná místa nezřizují.
- **Stavební úpravy TNS Šumperk** – jedná se o změny staveb sk.I. Objekt není vybaven vnitřními odběrnými místy požární vody a nové se nebudou zřizovat. Dle ČSN 73 0834 čl. 4.4 tyto změny nevyžadují další opatření. Technologie je pod napětím, nesmí se hasit vodou.

- **Technologický objekt, trafostanice a TMP Hrabíšín** - hašení vodou je nepřípustné. Dle ČSN 73 0873 čl. 4.4.b2) – požární voda není požadována.

Přenosné hasicí přístroje

- **Přístřešky, releové domky** – jedná se o neobsazené malé objekty, případně o venkovní otevřené přístřešky. Přenosné hasicí přístroje se zde neumísťují.
- **Rekonstruované objekty výpravních budov, trafostanice** budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji převážně s náplní CO₂. Podrobně bude určeno na základě výpočtu pro jednotlivé prostory v PBR jednotlivých SO pozemních objektů.

2.5 Vybavení stavby vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením

Elektrická požární signalizace (EPS - ČSN 730875) se navrhuje v TMP Hrabíšín.

Dle čl. 6.6.9 ČSN 730802/2009 se pro požární výšku objektů $h < 22,5\text{m}$ EPS nevyžaduje.

V trakční pomocné měnirně Hrabíšín (TMP) bude použit přímo adresovatelný systém EPS s ústřednou (např. MHU 111) umístěnou v místnosti DŘT (samostatný požární úsek). Budou použity automatické optickokouřové hlásiče požáru s adresací a tlačítkové hlásiče požáru ve vnitřním i vnějším provedení s adresací. Automatické hlásiče budou umístěny ve všech prostorách s požárním rizikem, tlačítkové na únikových cestách a u vstupů do objektu.

Ústředna EPS bude umístěna v dozorně, odtud bude přenášena dálkovým přenosem na pult elektrodispečera na ED Přerov.

Lokální detekce požáru

Na základě požadavků a zvyklostí investora bude zařízena lokální detekce požáru (v rámci systému EZS) ve všech prostorách nově budovaných **trafostanic i dotčených prostorách výpravních budov**. EZS (LDP) bude napojena na centrální dohled v CDP Přerov a na HZS SŽDC JPO Přerov. V rámci EZS v žst. budou instalovány konvenční požární hlásiče, které budou zapojeny do ústředny systému EZS.

V lokalitě stavby je k dispozici stávající telefonní síť SŽDC s možností vstupu do veřejné telefonní sítě.

Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ) – dle čl. 6.6.10 ČSN 730802/2009 se nepožaduje.

Stabilní hasicí zařízení – SE NEZŘIZUJE

Oproti přípravné dokumentaci se v nově zřizovaných prostorách stavědlových ústředen a v navazujících místnostech napájecích zdrojů zabezpečovacího zařízení **nebude instalovat autonomní samočinný hasicí systém (ASHS)**.

Zařízení ASHS bylo navrženo nad rámec požadavků ČSN z důvodu ochrany zařízení a minimalizace následných škod. Rozhodnutím investora se tato ochrana nebude zřizovat.

Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) – dle čl. 6.6.11 ČSN 730802/2009 se nepožaduje.

Nouzové osvětlení – bude instalováno v kabelovém prostoru pomocné trakční měnirny a v dalších vytipovaných místnostech TMP Hrabíšín.

Požární ucpávky a požární uzávěry otvorů

Na vstupech kabelů do objektu a v průchodech kabelů požárně dělícími konstrukcemi budou osazeny požární ucpávky. Otvory v požárně dělících konstrukcích budou osazeny požárními uzávěry. Požární uzávěry a ucpávky budou provedeny dle platných norem a předpisů a budou označeny.

Označení se provede štítkem obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,

- b) firmě, adrese a jméno zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

2.6 Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku

Stavba probíhá na stávajícím tělese dráhy, u kolejí nebudou budovány protihlukové stěny. V rámci stavby budou rekonstruovány mostní objekty – jejich průjezdné profily se nemění.

V rámci stavby se rekonstruuje 3 nadjezdy přes trať (2x na polní cestě, 1x silnice III. tř.), 3 mostních objektů na křížení dráhy se zpevněnými komunikacemi převážně III. třídy, a 8 mostních objektů nad nezpevněnými komunikacemi. Použitelné pro průjezd požární techniky (světlá šířka 3,5m, světlá výška 4,2m) jsou 3 z těchto mostních objektů.

SO 14-19-19 Libina - Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 33,230 (silnice II/446)

Stávající nadjezd silnice II. třídy přes trať v obci Hrabšíň, obousměrná jednopruhová komunikace šířky 4,05m. Volná šířka 4,05m

SO 14-19-03 Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 29,816 (silnice III/31545)

Stávající mostní objekt s ocelovou nosnou konstrukcí na masivní spodní stavbě přes silnici III/31545. Světlost mostního otvoru je ve stávajícím stavu 5,84 m, světlá výška je 4,35 m.

Je navržena nová nosná konstrukce na původních opěrách. Nový průjezdný průřez šířky 5,84 a výšky 4,38m.

SO 16-19-07 Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 40,955 (silnice III/44638)

Stávající železniční most přes silnici III. tř. mezi obcemi Hraběšice (Nový Malín) a Šumperk. Dvoupruhová, obousměrná komunikace, světlost mostního otvoru 8,05m, světlá výška 3,4m. Šířka vozovky 5,5m. Před mostem je dopravní značení omezující podjezdnou výšku B26 „3,1m“.

Je navržena kompletní přestavba mostu, v novém stavu dojde k zvětšení průjezdného profilu a to na 4,5m. Šířka vozovky 5,5m. Kategorie komunikace beze změny. Šířka komunikace 5,5m (stávající)

Většina stávajících **úrovňových přejezdů** je zachována (7ks), přejezdy budou zabezpečeny elektr. zabezpečovacím zařízením. Žel. přejezd P4235 v ev. km 39,058 v úseku Nový Malín - Šumperk (na polní cestě) bude zrušen.

Přístřešky pro cestující – jsou umístěny v železničních zastávkách a stanicích na nástupišťích. K objektům je přístup po stávajících nebo nově budovaných přístupových komunikacích a po ploše nástupiště.

Releové domky – jsou umístěny u železničních zabezpečených přejezdů. Příjezd je možný po komunikaci vedoucí k přejezdu.

Příjezdy a nástupní plochy u **rekonstruovaných objektů (TM Šumperk)** a stávajících VB se nemění.

Pomocná trakční měnárna (Hrabšíň) a technologický objekt (Žst. Nový Malín) - k objektům je příjezd po nově budovaných komunikacích navazujících na stávající komunikační systém. Jedná se o objekty s požární výškou $h < 12\text{m}$, nástupní plochy nejsou požadovány. Jako nástupní plocha u pomocné trakční napájecí stanice lze použít zpevněná manipulační plocha před stanovišti vnitřních transformátorů. Komunikace kolem TMP Hrabšíň je řešena jako objízdná, nová zpevněná plocha u technologického objektu v Novém Malíně navazuje na stávající zpevněnou plochu nákladiště, které umožňuje otočení a odstavení zásahových vozidel HZS.

Trafostanice v areálu TM Šumperk – příjezd k objektu je po stávajících komunikacích uvnitř oploceného areálu, které navazují na místní komunikaci v obci.

2.7 Zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany

Stavby požární ochrany není nutné budovat.

2.8 Zabezpečení stavby či území jednotkami požární ochrany

Stavba se nachází v hasebním obvodu HZS JPO Šumperk. Stavba rovněž patří do hasebního obvodu HZS SŽDC JPO Přerov.

Podrobné požárně bezpečnostní řešení je doloženo v samostatné příloze B.4.1 souhrnné technické zprávy a v SO 14-15-01 Zast. Hrabišín, TMP.

D.2 Vliv trakčních a energetických vedení

V rámci rekonstrukce trati bude trať nově elektrizována – tj. posuzovaný úsek bude pod stejnosměrnou elektrickou trakcí 3kV, kde současně budou budovány nové trafostanice a trakční napájecí stanice.

Jednak kříží a jednak v souběhu s předmětnou železniční tratí je vedeno stávající nadzemní vedení VVN a ZVN.

V rámci této stavby budou podél trati položeny nové sdělovací a zabezpečovací kabely. V úseku trati Šumperk – Libina, budou tyto kabely vystaveny následujícím vlivům:

- vlivu energetických trojfázových vedení VVN ČEZ - 2 x 110kV a vedení ZVN ČEPS 400kV
- vlivu budovaného trakčního stejnosměrného vedení VN 3kV

Z toho důvodu je nutné provést výpočet vlivů vedení VN, VVN a ZVN na sdělovací a zabezpečovací kabely SŽDC.

Výpočet nebezpečných indukčních vlivů energetických trojfázových vedení VVN ČEZ – 2 x 110kV a vedení ZVN ČEPS 400kV bude proveden dle platné normy ČSN 33 21 60 ed.2 – Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN. Vlastní výpočet je proveden v samostatné části B.4.2 této projektové dokumentace.

Výpočet vlivu vedení VVN na stavbu dle ČSN 33 21 60 ed.2:

Je proveden výpočet nebezpečných vlivů vedení VVN na sdělovací a zabezpečovací kabely dle ČSN 33 21 60 ed.2.

Dle hodnoty rezistivity půdy je dosah vlivu vedení 110kV na sdělovací a zabezpečovací kabely řádově do 2500m. Pro vlastní výpočet je použit průběh zkratových proudů vedení VVN 110kV a potřebné informace (průřez zemních lan, typ stožárů VVN atd.) Dále bylo provedeno měření rezistivity půdy v rámci korozního průzkumu a vlastní měření provedené projektantem pomocí měřícího zařízení od firmy MEGGER, v rozsahu alespoň 3 měřených bodů – začátek stavby, střed stavby a konec stavby.

Výpočet vlivu trakčních vedení na stavbu dle směrnice 20/ 86 – PMR

Vzhledem k tomu, že předmětná trať bude elektrizována stejnosměrnou trakcí 3kV, z toho důvodu je proveden výpočet vlivu trakčních vedení dle výše uvedené směrnice. Pro vlastní výpočet byli použity potřebné údaje z části B.5 Energetické výpočty. Vlastní výpočet vlivu trakčního vedení na stavbu je proveden v samostatné části B.4.2 této projektové dokumentace.

Ochranná opatření:

Ochranná opatření proti nebezpečnému vlivu na straně sdělovacího a zabezpečovacího vedení

Budou požity kabely celoplastové čtyřkované s vrstvenými plášti a s ochranou proti pronikání vody se stíněním Al páskou. Ve spojkách musí být stínění propojeno a v místě ukončení kabelu stínění uzemněno.

U vedení vystavených nebezpečným vlivům je třeba zajistit:

- pravidelnou kontrolu izolačního stavu a odporové nerovnováhy
- stálost všech spojů vodičů s co nejmenším počtem provozně rozpojitelných spojů
- elektrickou pevnost izolace sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.

Ochrana sdělovacích a zabezpečovacích kabelů před nebezpečným indukčním a galvanickým vlivem

Kabely budou ukončeny na rozpojovacích svorkovnicích opatřených bleskojistkami pro celý profil kabelu, provozované okruhy budou opatřeny translátory.

To znamená že u vedení vystavených nebezpečným vlivům je třeba zajistit:

- ochranu oddělovacími transformátory (translátory-jen pro sděl.zař.)
- ochranu kompenzačními vodiči (nadložné lano).

Ochrana osob pracujících na sdělovacích vedeních nacházejících se v oblasti nebezpečného vlivu trojfázových vedení

Při pracích na sdělovacích a zabezpečovacích vedeních ohrožovaných vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN je nutné postupovat podle ČSN EN 50 110-1, ed.2.

U sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení je třeba pro bezpečnost osob provést tato opatření:

- Kovové konstrukce nebo skříně, na kterých jsou upevněny kabelové závěry, oddělovací transformátory, musí být uzemněny na společný uzemňovací systém uzemňovacím páskem 30x4mm
- Tyto konstrukce a skříně musí být opatřeny bezpečnostní značkou NB.3.01, s nápisem 41“ POZOR – NEBEZPEČÍ ÚRAZU INDUKOVANÝM NAPĚTÍM“ podle ČSN ISO 3864-1
- Před ocelovou konstrukcí a v místech dosahu osob obsluhujících zařízení nutno dát na podlahu izolační koberec
- Všechny osoby, které mohou s těmito kabely přijít do styku, je nutno instruovat a vybavit je ochrannými prostředky a pomůckami dle ČSN EN 50 110-1, ed.2.
- Indukuje-li se ve sděl. kabelovém vedení při zkratovém stavu trojfázového vedení větší napětí než hodnoty uvedené v tabulce č.1 normy ČSN 332160, je nutné označit veškeré doklady o takovém kabelu nápisem „POZOR! NEBEZPEČÍ ÚRAZU INDUKOVANÝM NAPĚTÍM“ podle ČSN ISO 3864-1. Současně se tímto nápisem označí i rozvaděče na nichž je kabel ukončen, nebo je přes ně veden.

Podrobné řešení je doloženo v samostatné příloze B.4 souhrnné technické zprávy.

D.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Zabezpečení stavby se věnuje Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Tento dokument obsahuje údaje, informace a postupy zhotovitele zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce při realizaci stavby. V plánu jsou uváděna potřebná opatření z hlediska časové potřeby způsobu provedení prací.

Plán BOZP byl zpracován na základě naplnění požadavků § 15 zákona č. 309/2006 Sb, v platném znění zákona č. 88/2016Sb.. Vlastní plán BOZP je dokladován v části F. Organizace výstavby jako část F.7.

D.4 Havarijní a povodňový plán

Posuzovaný záměr prochází záplavovým územím pro Q100 vodního toku Desná v Šumperku a ve Vikýřovicích. V místě křížení s Desnou přichází trať do kontaktu i s aktivní zónou tohoto záplavového území. Z tohoto důvodu je pro tento záměr zpracováván povodňový plán.

Pro stavbu byl dále zpracován plán opatření pro případy havárie (dále jen „havarijní plán“). Je zpracován na základě ustanovení § 39 odst. 2, písm. a) zákona č. 254/2001 Sb. vodní zákon, v platném znění (dále jen „vodní zákon“).

Povodňový a havarijní plán stavby je dokladován v části projektové dokumentace F. Zásady organizace výstavby jako část F.6.

Ve Valašském Meziříčí, červen 2019

Vypracoval: Ing. Lumír Holešovský