



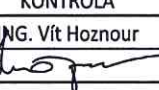



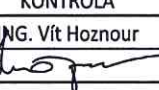



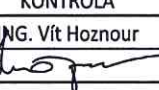



03			
02			
01			
REVIZE	POPIS	DATUM	PODPIS

OBJEDNATEL	
SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1	
STAVEBNÍ SPRÁVA VÝCHOD, NERUDOVA 1, 772 58 OLMOUC	

<b>ELTODO, a.s.</b> Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4						JTSK	Bpv												
<table border="1"> <tr> <td>ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT</td> <td>VYPRACOVAL</td> <td>KONTROLA</td> <td>HIP</td> </tr> <tr> <td>ING. EMIL ŠPAČEK </td> <td>ING. EMIL ŠPAČEK </td> <td>ING. Vít Hoznour </td> <td>ING. EMIL ŠPAČEK </td> </tr> <tr> <td>PODPIS</td> <td>PODPIS</td> <td>PODPIS</td> <td>PODPIS</td> </tr> </table>				ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	ING. EMIL ŠPAČEK 	ING. EMIL ŠPAČEK 	ING. Vít Hoznour 	ING. EMIL ŠPAČEK 	PODPIS	PODPIS	PODPIS	PODPIS	ČÍSLO SOUPRAVY			
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP																
ING. EMIL ŠPAČEK 	ING. EMIL ŠPAČEK 	ING. Vít Hoznour 	ING. EMIL ŠPAČEK 																
PODPIS	PODPIS	PODPIS	PODPIS																
<b>ZÁMĚR PROJEKTU</b> REKONSTRUKCE TRÁTOVÉHO ÚSEKU PŘIBYSLAV - POHLED				ČÍSLO ZAKÁZKY		116 005													
				DOKUMENTACE		PD													
				MĚŘÍTKO		-													
				DATUM		09/2018													
				POČET FORMÁTŮ		-													
OBSAH		ČÁST	ČÍSLO PŘÍLOHY																
		-	-																
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU ELTODO, a.s.																			

Název investora Správa železniční dopravní cesty, s. o., Stavební správa Východ  
 adresa včetně PSČ Nerudova 1, 779 00 Olomouc  
 IČ: 70 99 42 34  
 DIČ: CZ70994234

## ZÁMĚR PROJEKTU

na investiční akci Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled

### 1) Identifikační údaje projektu

číslo projektu 1) 561 352 0011  
 název projektu: Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled  
 místo realizace (kraj): Vysočina

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku :		smíšená CÚ 2015-2022
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava -</i> ( <i>SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, OPI, FS, TEN-T, EIB</i> )	<b>1 838 029 tis. Kč (CIN)</b>	<b>2 217 043 tis. Kč (CIN)</b>
Ostatní veřejné zdroje ( <i>uvést zdroj</i> )		
Soukromé zdroje		
<b>Celkem</b>	<b>1 838 029 tis. Kč</b>	<b>2 217 043 tis. Kč (CIN)</b>

Předpokládané celkové neinvest. náklady v cenové úrovni roku :		smíšená CÚ 2015-2022
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava -</i> ( <i>SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, OPI, FS, TEN-T, EIB</i> )		
Ostatní veřejné zdroje ( <i>uvést zdroj</i> )		
Soukromé zdroje		
<b>Celkem</b>		

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

## 2) Návaznost na schválené koncepce a programy

Stavba je zařazena jako investiční akce na rekonstrukci stávající dopravní cesty. Obsahem stavby je rekonstrukce traťového úseku Příbyslav – Pohled v obou kolejích včetně železničních stanic Příbyslav a Pohled. Trať je v daném úseku dvoukolejná a jedná se o trať celostátní Brno – Židenice – Havlíčkův Brod – Kutná Hora. Předmětem stavby je zvýšení traťové rychlosti a tím zkrácení jízdních dob a přepravních časů, zvýšení bezpečnosti železniční dopravy a zvýšení kultury cestování. Návrh vychází ze zadávací dokumentace a je zpracován v přípravné dokumentaci.

Cílem stavby je především zajištění provozuschopnosti s navržením zvýšení traťové rychlosti, třídu zatížitelnosti D4 a průjezdný průřez Z-GC. Jedná se o trať Brno – Havlíčkův Brod – Kutná Hora, která je celoevropského významu vybranou tratí TEN-T (nákladní koridor) a je na území kraje Vysočina vytížena regionální osobní dopravou. Zvýšení cestovní rychlosti přinese úsporu jízdní doby a zatraktivní železniční dopravu.

Rekonstrukce dalších úseků celostátní trati Brno – Havlíčkův Brod – Kutná Hora jsou v různých etapách přípravy. Stavba „Rekonstrukce koleje č.2 Brno-Maloměřice – Brno-Královo Pole“ a „Rekonstrukce koleje č.2 Brno-Královo Pole - Kuřim“ je již zrealizována. Zrealizované jsou i stavby „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Kuřim – Tišnov“ (žst. Kuřim) a „Rekonstrukce koleje č.1 a 2 Sklené nad Oslavou – Ostrov nad Oslavou“. V současné době probíhá stavba „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova“, ukončení stavby 2/2019. Stavby Rekonstrukce traťového úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou (mimo) a Rekonstrukce žst. Sklené nad Oslavou – s termínem realizace stavby rok 2020. Územní rozhodnutí mají vydány stavby „Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova (mimo) – Křižanov (mimo) a Rekonstrukce žst. Vlkov u Tišnova s předpokládanými termíny realizace nejdříve 2020-2021 . U staveb „Rekonstrukce ŽST Tišnov“ a „Rekonstrukce ŽST Brno - Kr. Pole“ jsou zpracované dokumentace pro územní řízení, termíny realizace staveb nejdříve v letech 2020-2021. U staveb „Rekonstrukce traťového úseku Kuřim (mimo) – Tišnov (mimo)“ a „Modernizace průjezdu uzlem Havlíčkův Brod“ bylo zahájeno zpracování dokumentace pro územní řízení a ZP s předpokládaným termínem realizace 2021-2022. Připraveny jsou podklady pro soutěž na zpracování dokumentace DUR stavby „Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad Sázavou (mimo) – Sázava u Žďáru(mimo). Do realizace by měla jít v krátké době stavba „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Příbyslav“ (rok 2018), probíhá stavba „Rekonstrukce nástupišť č.1, č.4 v ŽST Havlíčkův Brod“. Zpracovává se ZP technický průkaz na stavbu „ETCS+DOZ Brno – Havlíčkův Brod – Kolín“.

Předpokládá se postupná rekonstrukce traťových kolejí ve všech úsecích celé trati.

Vzhledem na kategorii a zařazení tratě z celoevropského hlediska ve vybrané síti TEN-T je nezbytné, aby stavba splnila požadavky předpisů a směrnic EU o interoperabilitě železničního systému – splnění požadavků směrnice 2008/57/ES.

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

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled“ je jednou z důležitých staveb tratě Brno – Havlíčkův Brod – Kutná Hora. Očekávané hlavní přínosy stavby jsou:

- zvýšení kapacity dráhy;
- zvýšení rychlosti a tím i zkrácení přepravních dob;
- odstranění kolize časových poloh vlaků dálkových a regionálních;
- zvýšení spolehlivosti provozování dráhy náhradou vyřídých a zastaralých staveb a technologických zařízení;
- zvýšení bezpečnosti cestujících, zajištění bezbariérového přístupu k vlakům, zkvalitnění a zkrácení přestupních vazeb;
- zajištění potřebné traťové třídy zatížení pro nákladní dopravu.

Stavba je umístěna na dvoukolejně celostátní trati Brno – Havlíčkův Brod – Kutná Hora č. 324. Provoz na trati je pravostranný, trať je elektrifikována střídavou napájecí soustavou 25 kV a 50Hz. Stávající rychlost v daném úseku je 100km/h a zábrzdňá vzdálenost 1000m. Stavba zahrnuje obě železniční stanice tj. Příbyslav a Pohled a na trati úpravu železničních zastávek Příbyslav zastávka a Stříbrné Hory.

Dálkovou osobní dopravu zastupuje linka R9 v relaci Praha – Kolín – Havlíčkův Brod – Brno hl. n. Vlaků dálkové dopravy Praha – Brno přes Havlíčkův Brod ztratily svůj význam nejdůležitějšího železničního spojení dvou největších měst ČR po dobudování trasy tzv. I. železničního koridoru. Přesto si linka R9 zachovává svůj význam, jejím základním úkolem již v současné době není primárně vzájemné spojení pražského metropolitního regionu a brněnské urbanizační oblasti národního významu, nýbrž obsluha mezilehlých urbanizačních oblastí regionálního významu Kolín, Kutná Hora, Havlíčkův Brod, Žďár nad Sázavou, Tišnov a dále propojení Prahy s urbanizační oblastí národního významu Jihlava

Regionální osobní dopravu zastupuje linka zastávkových Os vlaků relace Havlíčkův Brod – Žďár nad Sázavou, podpořená jedním párem Os vlaků dlouhé relace Kolín – Havlíčkův Brod – Žďár nad Sázavou, vlaky nejsou vedeny v pravidelném intervalu. Kraj Vysočina zatím nemá zavedený ani integrovaný dopravní systém.

Rozsah nabídky pravidelné osobní dopravy v roce 2016:

Druh vlaku a relace	takt v min		počet vlaků/den lichý/sudý směr			doprava v úseku provozována
	Pracovní dny	víkendy	X	So	Ne	
R (Brno-) Žďár n/S – Havlíčkův Brod	120(60)	120(60)	10/1 1	8/8	8/8	4:55-22:06
Os Žďár n/S – Havlíčkův Brod	bez taktu		12	7/7	6/6	4:09-23:11

Na předmětném úseku se nenacházejí stávající úroňové přejezdy.



Mezistaniční úsek žst. Příbyslav – žst. Pohled je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu UAB-AB3/74. Staniční zabezpečovací zařízení v žst. Příbyslav a žst. Pohled je 3. kategorie RZZ typu AŽD 71. Zařízení je umístěno v žst. ve stavědlových ústřednách umístěných v žst. Příbyslav v samostatné technologické budově a v žst. Pohled ve staniční budově, na trati je zařízení umístěno v reléových skříních u jednotlivých návěstních bodů. Vzhledem ke stáří zařízení (je v provozu od r. 1980) je celkový stav na hranici technické životnosti.

Součástí stavby je 17 mostů, 12 propustků, 2 zárubní zdi, 5 silničních nadjezdů a jeden návěstní krakorec.

Bližší informace o stávajícím stavu daného úseku – Příloha E ZP.

#### 4) Požadavky na technické řešení

Rozsah stavby je od ŽST Příbyslav (včetně) km 102,707 714 (z hlediska kolejového od km 102,540 713 a z hlediska pokládky kabelů od km 102,426) do ŽST Pohled (včetně) km 111,400 (z hlediska kolejového řešení do km 111,600, z hlediska pokládky nové kabeláže do km 111,736). Obsahem stavby je rekonstrukce železničního svršku a spodku v celé délce stavby včetně rekonstrukce mostů a propustků, rekonstrukce nadjezdů, vybudování nového trakčního vedení, zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

Mezistaniční úsek mezi stanicemi Příbyslav a Pohled, se vybaví novým traťovým zabezpečovacím zařízením se soustředěnou technologií umístěnou ve stanicích. Stávající kabelizace bude nahrazena novou kabelizací a realizuje se úprava kolejových obvodů.

Tabulka rychlostí po rekonstrukci:

- vozy konvenční (Imax 100 mm): V=130 km/h (km ZS – km 106,114)  
V=145 km/h (km 106,114 – km 109,743)  
V=110 km/h (km 109,743 – KÚ)
- vozy konvenční (Imax 130 mm): V=140 km/h (km ZS – km 106,114)  
V=160 km/h (km 106,114 – km 109,080)  
V=155 km/h (km 108,969 – km 109,743)  
V=115 km/h (km 109,743 – KÚ)
- vozy konvenční (Imax 150 mm): V=145 km/h (km ZS – km 106,114)  
V=160 km/h (km 106,114 – km 109,743)  
V=120 km/h (km 109,743 – KÚ)
- vozy s naklápěcí technikou: Vk=160 km/h (km ZS – km 109,743)  
Vk=145 km/h (km 109,743 – KÚ)

Mosty vč. nadjezdů nad železniční tratí a propustky budou rekonstruovány v rozsahu dle technického stavu.

Trakční vedení bude vybudováno nově pro navrženou rychlost v celé délce stavby.

**Požadavky na inteligentní dopravní systémy**

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled“ obsahuje v ŽST Příbyslav a ŽST Pohled informační systém pro cestující. Celá trať bude nově řízena z nového místa ŽST Havlíčkův Brod.

Součástí stavby není systém ETCS a systém GSM-R, který byl zrealizován v souběžné stavbě. Systém ETCS bude řešen v navazující investici „ETCS+DOZ Brno – Havlíčkův Brod – Kolín“.

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

Rozhodujícími stavebními objekty jsou objekty na stávající trati, rekonstrukce železničního svršku i spodku včetně umělých staveb spodku, úprava a rekonstrukce železničních stanic, výstavba protihlukových opatření a rekonstrukce technologických objektů tj. zabezpečovacího zařízení (jak staničního, tak traťového), sdělovacího zařízení a silnoproudé technologie.

### **D.1 Železniční zabezpečovací zařízení**

Záměrem stavby je provedení nového traťového zabezpečovacího zařízení (obousměrný automatický blok 3. kategorie s moderními elektronickými prvky a přenosem kódů VZ na hnací vozidlo) a nového staničního zabezpečovacího zařízení, s centralizovanou výstrojí umístěnou ve stavědlových ústřednách SZZ přilehlých dopraven, včetně nového venkovního zařízení. Pro účely napájení je nutné zřídit nové UNZ, který bude sloužit pro SZZ a TZZ. Budou vybudovány rovněž nové kabelové trasy včetně veškerých potřebných rozvodů a nových traťových transformátorových skříní.

V rámci stavby „Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav – Pohled“, bude realizováno nové traťové a staniční zabezpečovací zařízení. Mezistaniční úsek mezi stanicemi Příbyslav a Pohled, se vybaví novým traťovým zabezpečovacím zařízením se soustředěnou technologií umístěnou ve stanicích. Stávající kabelizace bude nahrazena novou kabelizací a realizuje se úprava kolejových obvodů. V obou stanicích tj. Příbyslavi a Pohledu se provede výstavba nových elektronických stavědel SZZ 3. kategorie včetně nové kabelizace a venkovních zabezpečovacích prvků (návěstidla, elektromotorické přestavníky a kolejové obvody). Nové kolejové obvody budou zajišťovat i přenos kódu pro národní vlakový zabezpečovač a v parametrech musí být vyhovovat normě ČSN 34 2613 ed. 3. Všechna nově vybudovaná zabezpečovací zařízení budou vybavena diagnostikou s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby. V obou stanicích se provede uvázání stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení navazujících sousedních nerekonstruovaných traťových úseků do nového SZZ. V mezistaničním úseku Příbyslav – Sázava u Žďáru bude ponecháno stávající TZZ 3. kategorie typu AB3/74 a navázáno do nového SZZ ŽST Příbyslav. V mezistaničním úseku Pohled – Havlíčkův Brod bude ponecháno stávající TZZ 3. kategorie typu AB3/74 a navázáno do nového SZZ ŽST Pohled.

Ke zjišťování volnosti kolejí a pro přenos kódu pro národní vlakový zabezpečovač budou v nezbytném rozsahu použity kolejové obvody. Pro ostatní části kolejiště budou použity počítače náprav.

Pro výhledové nasazení systému ERTMS/ETCS nutno respektovat a využít výsledky realizace pilotního a komerčního projektu zejména v zajištění dostatečné kapacity spojových cest v optickém kabelu, v zajištění dosažitelnosti všech potřebných informací z nově budovaných zařízení ve stavebních ústřednách SZZ a v zajištění dostatečné výkonové rezervy v napájecích systémech.

V obou ŽST bude spolu se SZZ instalováno i zařízení DOZ umožňující dálkové ovládání ZZ z CDP Přerov. Ve stavbě bude nejprve uvažováno pouze s dálkovým ovládáním ŽST Pohled a ŽST Příbyslav ze ŽST Havlíčkův Brod s konečným ovládáním obou ŽST z CDP Přerov. Správcem zařízení byly potvrzené dostatečné kapacity přenosových cest v úseku ŽST Pohled – ŽST Havlíčkův Brod. JOP bude vybudováno v ŽST Příbyslav i v ŽST Pohled. V ŽST Příbyslav bude deska nouzových obsluh. V obou ŽST bude zřízen přenos čísla vlaku. Terminály pro zadávání čísla vlaku v dopravnách, které budou tvořit vstup do oblastí přenosu čísla vlaku, zřizovány nebudou. Místo toho bude zřízen terminál, který bude, ve spolupráci s graficko-technologickou nadstavbu a terminály vedení dopravní dokumentace, automaticky zadávat čísla vlaku. Toto zařízení bude tvořit bezpečnou bránu mezi technologickou sítí SŽDC a technologickou sítí elektronického stavědla.

## **D.2 Železniční sdělovací zařízení**

Smyslem stavby je přejít v tomto úseku z místního řízení provozu na dispečerský způsob řízení železniční trati. Pro zabezpečení dispečerského řízení se navrhuje upravit sdělovací zařízení tak, aby umožnilo dispečerské řízení z jednoho pracoviště, tj. CDP Přerov.

V celé délce řešeného úseku se proto položí dvě HDPE trubky 40/33 mm a metalický kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8. Do jedné z trubek se zafoukne 48 vláknový optický kabel. Trubky HDPE pro optický kabel budou vyvedeny na zastávkách v nově instalovaných domcích tak, aby umožňovaly vyvedení 12 vláken optického kabelu na zastávkách.

Ve stanicích bude navržena místní kabelizace k venkovním telefonním objektům vjezdových návěstidel a k dalším venkovním prvkům umístěným v kolejišti.

V žst. Příbyslav a Pohled bude provedena rekonstrukce rozhlasových větví včetně reproduktorů, vybudován informační systém pro cestující, kamerový systém a provedena úprava podružných hodin. Naopak se nepočítá s obnovováním rozhlasu pro posun, toto zařízení pouze dožije do doby rekonstrukce trati.

Na zastávkách Příbyslav zastávka a Stříbrné Hory je požadováno vyměnit stávající laminátové domky za nové, včetně výměny zastaralé technologie. Současně bude provedena úprava kabelů a reproduktorů. V obou zastávkách bude navrženo nové hodinové zařízení řízené signálem DCF, rozhlas pro cestující a informační zařízení.

Prostory s technologií staničního zabezpečovacího zařízení budou chráněny proti požáru autonomním samočinným hasebním systémem (ASHS) a proti vniknutí nepovolaných osob systémem elektrické zabezpečovací signalizace (EVS), jejíž součástí budou i kouřová čidla jako zabezpečení protipožární.

Veškeré sdělovací zařízení umístěné mimo zamčené prostory bude v provedení „antivandal“.

## E.1 Inženýrské objekty

### E.1.1 Železniční svršek a spodek

V rámci objektu žel. svršku a spodku se ve stanici Příbyslav navrhuje kompletní rekonstrukce hlavních a předjízdných kolejí pro splnění cílů dopravní technologie včetně sanace žel. spodku a zřízení funkčního odvodnění.

Stávající dispozice stanice se zachovává z důvodu využití stávajících rekonstruovaných nástupišť a přístupu na ně a upravuje se havlíčkobrodské zhlaví pro dosažení užitečných délek v sudé skupině 800 m. Z hlediska dopravní technologie je postradatelná dnes nevyužívaná kolej č. 5, která bude v rámci stavby snesena bez náhrady. Nový návrh geometrie hlavních kolejí umožní rychlost 130/140/145/160 km/h a v předjízdných kolejích 60 km/h. Rychlost  $V_k=160$  km/h bude ale omezena z důvodu viditelností na návěstidla na 140 km/h do doby zavedení ETCS. Rychlosti ve spojkách budou 50 km/h. Užitečná délka kolejí pro rekonstrukci bude dosahovat v liché skupině 650 m, v sudé skupině 800 m pro provoz vlaků délky 740 m.

V rámci úprav zhlaví dojde na žďárském zhlaví k odstranění dvojité kolejové spojky náhradou za dvě jednoduché kolejové spojky. Na havlíčkobrodském zhlaví dojde z důvodu prodloužení užitečných délek sudé skupiny k vysunutí spojek a rozvětvení do sudé skupiny za most ev. km 103,723 přes Sázavu.

Odbočení do manipulační koleje č. 6 je realizováno na 40 km/h mimo rozvětvení do předjízdných kolejí, tak aby nebyla omezována užitečná délka v koleji č. 4. Kolej č. 6 bude ukončena kuse u nakládkové rampy. Kolej č. 5 je v novém stavu zrušena bez náhrady.

V rozsahu úprav na žel. svršku se navrhuje v rámci žel. spodku jeho sanace. V rámci geotechnického průzkumu byly ve stanici zjištěny historické sanace štěrkovitého a písčitého charakteru, které se v novém návrhu dle navržených zdvihů zachovávají. Vzhledem ke zjištěným únosnostem se ve stanici navrhuje typ pražcového podloží 1 a 3. V oblasti mostních objektu se navrhuje zesílená konstrukce pražcového podloží pro zajištění plynulého přechodu tuhosti z trati na most. Zesílená konstrukce se navrhuje z podkladní vrstvy stejné mocnosti jako v přilehlém úseku a konstrukční vrstvy štěrkodrti stabilizované cementem.

Odvodnění ve stanici se navrhuje odřezem na svah, trativody a v prostoru zárubních zdí do příkopových zídek. Rozhodující část stanice je odvodněna trativodním systémem, který je postupně vyústován na svah nebo k mostním objektům.

Předmětem stavebního objektu žel. svršku úseku Příbyslav – Pohled je komplexní rekonstrukce železničního svršku za účelem zvýšení rychlosti a zlepšení komfortu cestujících. Nově navržený materiál železničního svršku bude z kolejnic tvaru 60 E2 a betonových pražců B91S/1 rozdělení „u“. Návrh úprav železničního svršku vychází ze zadání ze strany objednatele a z technických možností a ekonomické efektivity celkové investice. Omezujícími prvky pro návrh nové GPK jsou stávající mostní konstrukce

(zejména ocelové mosty), stávající silniční nadjezdy v ev. km 107.201, 109.021 a 109.579 a v neposlední řadě geomorfologie tratě, kterou tvoří vyšší násypy a hluboké skalní a poloskalní zářezy. Výraznějším omezujícím prvkem je napojení kolejiště v žst. Pohled, kde před stanicí dochází k výraznějším posunům koleje ve směru do vnitřní strany oblouku (cca 0,80 m).

Návrhové parametry GPK zohledňují zejména geomorfologické poměry tratě a polohu mostních objektů. Zvýšení rychlosti v trati se předpokládá následovně:

- vozy konvenční (Imax 100 mm): V=130 km/h (km ZS – km 106,114)  
V=145 km/h (km 106,114 – km 109,743)  
V=110 km/h (km 109,743 – KÚ)
- vozy konvenční (Imax 130 mm): V=140 km/h (km ZS – km 106,114)  
V=160 km/h (km 106,114 – km 109,080)  
V=155 km/h (km 108,969 – km 109,743)  
V=115 km/h (km 109,743 – KÚ)
- vozy konvenční (Imax 150 mm): V=145 km/h (km ZS – km 106,114)  
V=160 km/h (km 106,114 – km 109,743)  
V=120 km/h (km 109,743 – KÚ)
- vozy s naklápěcí technikou: Vk=160 km/h (km ZS – km 109,743)  
Vk=145 km/h (km 109,743 – KÚ)

Odvodnění železničního spodku:

Odvodnění žel. spodku je navrženo odvodňovacími prvky a skloněnou zemní plání. Plán tělesa železničního spodku je navržena vodorovná, případně skloněná u pražcového podloží typu 1. Sklon zemní pláň v úseku se sanací žel. spodku je navržen 4%, se spádem k odvodňovacímu zařízení. Na povrchu pláň musí být dosaženo předepsaného statického modulu přetvárnosti.

V rámci objektu žel. svršku a spodku se ve stanici Pohled se navrhuje kompletní rekonstrukce hlavních a předjízdnych kolejí pro splnění cílů dopravní technologie včetně sanace žel. spodku a zřízení funkčního odvodnění.

K významným změnám dochází v celkové konfiguraci kolejiště stanice. Stávající kolej č. 5 je zrušena, což umožňuje posun kolejí č. 1, 2, 3 a 4 přibližně o hodnotu osové vzdálenosti směrem od výpravní budovy. Nová kolej č. 3 se tak nachází přibližně v poloze stávající koleje č. 5, nová kolej č. 1 přibližně v poloze stávající koleje č. 3, atd. Dvojice ostrovních nástupišť je nahrazena jedním, které je nově zřízeno mezi hlavními dopravními kolejemi. Změna osové vzdálenosti je realizována ve zhlaví, a to pomocí oblouků o poloměru 5000 m. Nově navržená geometrie umožní rychlost 110/115/120/140 km/h v hlavních kolejích a rychlost 50 km/h v předjízdnych kolejích. Rychlosti ve spojkách budou na obou zhlavích 50 km/h. Užitečná délka kolejí pro rekonstrukci bude dosahovat až 712 m. Kolej č. 6 je ponechána ve stávající poloze a stavu. Vlečka Kamenolom je nově napojena do koleje č. 3.

V rámci úprav zhlaví dojde na obou zhlavích k odstranění dvojitých kolejových spojek dvěma dvojicemi jednoduchých kolejových spojek.

Odbočení do manipulační koleje č. 6 je navrženo na 40 km/h mimo rozvětvení do předjízdnych kolejí, tak aby nebyla omezována užitečná délka v koleji č. 4.



Kolejový rošt v hlavních kolejích se navrhuje nový. V hlavních kolejích se navrhuje žel. svršek tvaru 60E2 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým pružným upevněním. V předjízdých kolejích a ostatních kolejích bude svršek S49 na betonových pražcích SB6 s podkladnicovým tuhým upevněním, který se vyzíská z trat'ového úseku.

Výhybky v hlavních kolejích budou nové 2. generace svršku 60E2 s žlabovými pražci, s čelistovými závěry, s pružným podkladnicovým upevněním na betonových pražcích, se srdcovkou s odlitkem z monobloku z oceli s vysokým obsahem manganu (ZPT). V předjízdě koleji pro odbočení do manipulační koleje bude použita nová výhybka 2. generace na svršku 49E1 bez žlabových pražců, s čelistovými závěry, s pružným podkladnicovým upevněním na betonových pražcích, se srdcovkou s kovaným tepelně zpracovaným hrotem klínu a nadvýšenými překovanými křídlovými kolejnici tepelně zpracovanými v oblasti přechodu kola z křídlové kolejnice na hrot klínu a naopak (SK).

### **E.1.2 Nástupiště**

V ŽST Příbyslav dojde dle požadavku dopravní technologie v rámci stavby k prodloužení nástupních hran na 250 m u hlavních kolejí a 140 m u předjízdých kolejí. Poloha nástupišť bude zachována.

V zast. Příbyslav zastávka nástupiště u kol.č.1 a 2 jsou vstřícné a začínají v km 105,570 a končí v km 105,710. Nástupiště jsou vedena vně přilehlých kolejí č.1 a 2 v přímé bez převýšení. Přístup na nástupiště bude řešen novým bezbariérovým podchodem (viz. SO 12-20-05).

V zast. Stříbrné hory nástupiště u kol.č.1 a 2 jsou vstřícné a začínají v km 109,085 a končí v km 109,225. Nástupiště jsou vedena vně přilehlých kolejí č.1 a 2 v oblouku  $R_1=1250$  m a  $R_2=1254$  m s převýšením  $D=99$  mm. Přístup na nástupiště bude řešen novými chodníky situovanými v místě stávajících chodníků.

Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje je u zast. Příbyslav zastávka 1670mm u zastávky Stříbrné hory 1680mm. Výška nástupní hrany nad spojnicí temen TK přilehlé koleje je 550 mm a vzdálenost přední hrany nástupiště ve směru převýšení odpovídá ČSN 73 4959. Celková šířka nástupiště je 3000 mm. Délka nástupiště je 140 m.

V ŽST Pohled vzhledem k celkové změně konfigurace kolejiště dojde k demolicí obou ostrovních nástupišť a výstavbě nového ostrovního nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 2. Nové nástupiště je s ohledem na požadavky dopravní technologie navrženo s délkou 140 m. Konstrukce nástupiště je řešena prefabrikáty „L“. Povrch nástupiště je vydlážděn a vyspárován směrem do koleje. Šířka nástupiště je ovlivněna směrovými poměry v kolejích č. 1 a 2, respektive postupně klesající osovou vzdáleností, šířka nástupiště tak ve směru staničení klesá ze 7,45 m až na 6,8 m. V rámci úprav nástupiště budou zřízeny nové čelní zídky se schůdky a zábradlí dle platné legislativy. Na nástupištích budou zřízeny prvky pro bezpečný pohyb nevidomých dle Ž.8.7 a dle výnosu ze dne 4. 5. 2015 č.j. 16456/2015-O13.



#### **E.1.4 Mosty, propustky a zdi**

Součástí stavby je 17 mostů, 12 propustků, 2 zárubní zdi, 5 silničních nadjezdů a jeden návěstní krakorec.

Všechny mostní objekty jsou navrženy na prostorovou průchodnost UIC-GC a přechodnost D4.

##### **SO 11-20-01      Železniční most v ev. km 102,799**

Stávající most je tvořen dvěma ocelobetonovými nosnými konstrukcemi o rozpětí 7,5 m uložených na tížných betonových opěrách. V novém stavu navržena úprava NK - desky se zabetonovanými nosníky o rozpětí 8,0 m.

##### **SO 11-21-01      Železniční propustek v ev. km 102,939**

Stávající propustek je tvořen železobetonovou klenbou se světlostí otvoru šířky 1,5 m a výšky 1,8 m. V novém stavu je navržena nová izolace na plovoucí desce.

##### **SO 11-20-02      Železniční most v ev. km 103,413 – podchod**

Stávající podchod je tvořen železobetonovou deskou s rozpětím 5,5m. Na objektu bude provedena nová vodotěsná izolace NK a pro zajištění bezbariérového přístupu budou zřízeny výtahy – na nástupištích v místě zaslepených ramen, u výpravní budovy bude výtah odsazen mimo budovu.

##### **SO 11-20-03      Železniční most v ev. km 103,535**

Stávající most je tvořen železobetonovou klenbou se světlostí otvoru šířky 3,0 m. V novém stavu je navržena nová vodotěsná izolace na NK a zřízeny budou nové římsy se zábradlím.

##### **SO 11-21-02      Železniční propustek v ev. km 103,585**

Stávající propustek je tvořen ocelovou troubou DN 500. V novém stavu je navrženo odstranění propustku pro nevyužití a špatný stavební stav.

##### **SO 11-20-04      Železniční most v ev. km 103,723**

Stávající most je ocelový trémový plnostěnný, jednopolový o rozpětí 22,4 m, s mostnicemi. V novém stavu je navržena celková přestavba objektu s rozšířením opěr. Stávající dvojici NK nahradí nová trojice NK s průběžným kolejovým ložem, sprážená ocelobetonová konstrukce.

##### **SO 11-24-01      Zárubní zeď vlevo v km 103,8**

Stávající zárubní betonová zeď vlevo trati má délku 233m. V novém stavu je trasa koleje přikloněna cca o 800 mm ke zdi, nevyhovuje VMP 3,0 a zeď je navržena nově.

##### **SO 11-24-02      Zárubní zeď vpravo v km 103,8**

Stávající zárubní betonová zeď má délku 211m. V novém stavu není splněn VMP 3,0 m na počátečním úseku zdi, kde je zeď navržena nově a na zbývajícím úseku je navržena sanace stávající zdi.

**SO 12-22-01 Silniční nadjezd v ev. km 103,947**

Stávající nadjezd tvoří železobetonový obloukový most délky 45m. V novém stavu bez úprav.

**SO 12-20-01 Železniční most v ev. km 104,357**

Stávající most je ocelový trámový plnostěnný jednopolový o rozpětí 22,4 m s mostnicemi. V novém stavu je navržena výstavba nového mostu s průběžným kolejovým ložem. Nová NK je navržena jako spřažená ocelobetonová konstrukce se 2 hlavními nosníky.

**SO 12-20-02 Železniční most v ev. km 104,446**

Jedná se železniční šikmý most přes silniční komunikaci o rozpětí 11,48 m. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska. V novém stavu je navržen nový most s nosnou konstrukcí ze zabetonovaných nosníků.

**SO 12-21-01 Železniční propustek v ev. km 104,900**

Železniční propustek je tvořen žb. troubou DN800. V novém stavu je navržena přestavba na nový propustek, tvořený železobetonovou troubou DN 1000 mm.

**SO 12-21-02 Železniční propustek v ev. km 105,254**

Železniční propustek žb. troubou DN1000. V novém stavu je navržena přestavba na nový propustek, tvořený železobetonovou troubou DN 1000 mm.

**SO 12-20-03 Železniční most v ev. km 105,469**

Stávající most je tvořen žb. deskou s rozpětím 8,4m. V novém stavu je navrženo ponechání konstrukce, na objektu budou zhotoveny nové římsy, zábradlí a nová vodotěsná izolace NK.

**SO 12-20-04 Železniční most v ev. km 105,520**

Stávající most je tvořen žb. klenbou se světlostí otvoru šířky 3,0 m. V novém stavu je navrženo ponechání stávající konstrukce a zřízení nové vodotěsné izolace na plovoucí desce.

**SO 12-20-05 Železniční most v ev. km 105,716 – podchod**

Nový podchod je navržen jako uzavřený železobetonový rám se světlostí 2,5m, který podchází dvě koleje. V současném stavu se podchod v zastávce nenachází.

**SO 12-21-03 Železniční propustek v ev. km 105,824**

Železniční propustek je tvořen žb. troubou DN800. V novém stavu je navržena přestavba na nový propustek, tvořený železobetonovou troubou DN 1000 mm.

**SO 12-21-04      Železniční propustek v ev. km 105,980**

Železniční propustek je tvořen žb. troubou DN800. V novém stavu je navržena sanace.

**SO 12-20-06      Železniční most v ev. km 106,229**

Stávající most je tvořený dvěma žb. deskami se zabetonovanými nosníky o rozpětí 4,5 m. V novém stavu je navržena celková přestavba objektu na žb. polorám o světlosti 4,0 m.

**SO 12-20-07      Železniční most v ev. km 107,032**

Stávající most je ocelový trámový plnostěnný, jednopolový o rozpětí 26,5 m s mostnicemi. V novém stavu je navržena přestavba objektu s ponecháním základů, na kterých budou zřízeny nové opěry s novou NK - spřažená ocelobetonová plnostěnná konstrukce se 4 hlavními nosníky.

**SO 12-22-02      Silniční nadjezd v ev. km 107,201**

Nadjezd je tvořen žb. konstrukcí o třech polích o rozpětí 7,4, 11,0 a 7,4 m. Navržena je výstavba nového objektu – žb. polorám s deskou se zabetonovanými nosníky na rozpětí 16,2 m.

**SO 12-21-05      Železniční propustek v ev. km 107,546**

Železniční propustek je tvořen žb. troubou DN800. V novém stavu je navržena sanace.

**SO 12-20-08      Železniční most v ev. km 107,988**

Stávající most je tvořen železobetonovou klenbou se světlostí otvoru šířky 4,0 m. V novém stavu je na objektu navržena nová vodotěsná izolace na plovoucí desce.

**SO 12-21-06      Železniční propustek v ev. km 108,336**

Železniční propustek je tvořen žb troubou DN 800. V novém stavu je navržena přestavba na nový propustek, tvořený železobetonovou troubou DN 1000 mm.

**SO 12-20-09      Železniční most v ev. km 108,972**

Stávající most je dvupolový. V prvním poli je NK tvořena žb. deskou se zabetonovanými kolejnicemi, v druhém poli NK tvoří dva ocelové plnostěnné nosníky s mostnicemi. V novém stavu budou nahrazeny obě nosné konstrukce. První pole bude tvořeno žb. rámem, druhé pole bude tvořeno dvěma ocelobetonovými NK, kde každá bude tvořena 4 hlavními nosníky spřaženými s žb. deskou.

**SO 12-22-03      Silniční nadjezd v ev. km 109,021**

Stávající nadjezd je tvořen žb. konstrukcí o třech polích o rozpětí 8,7, 11,4 a 9,1 m. V novém stavu je navržen nový rámový objekt s deskou se zabetonovanými nosníky o světlosti 14,1 m.

**SO 12-21-07      Železniční propustek v ev. km 109,372**

Železniční propustek je tvořen železobetonovou troubou DN 800. V novém stavu je navržena přestavba na nový propustek, tvořený železobetonovou troubou DN 1000.

**SO 12-20-10      Železniční most v ev. km 109,495**

Stávající most je ocelový trémový příhradový, s nýtovanou nosnou konstrukcí o rozpětí 29,4 m s mostnicemi. V novém stavu je navržena demolice objektu se zachováním základů a výstavba nových opěr a NK průběžným kolejovým ložem - spřažená ocelobetonová plnostěnná konstrukce.

**SO 12-22-04      Silniční nadjezd v ev. km 109,579**

Silniční nadjezd je tvořen žb. deskou o třech polích o rozpětí 6,4, 10,7 a 6,4 m. V novém stavu je navržen nový rámový objekt nosnou konstrukcí se zabetonovanými nosníky s rozpětím 16,2 m.

**SO 12-20-11      Železniční most v ev. km 109,982**

Stávající most je tvořen železobetonovou klenbou se světlostí otvoru šířky 4,0 m. V novém stavu je navržena nová vodotěsná izolace na nosné konstrukci, nové římsy a zábradlí.

**SO 12-21-08      Železniční propustek v ev. km 110,302**

Železniční propustek je tvořen žb. troubou DN 800. V novém stavu je navržena sanace.

**SO 13-21-01      Železniční propustek v ev. km 110,712**

Železniční propustek je tvořen žb. troubou DN 1000. V novém stavu je navržena přestavba na nový propustek, tvořený žb. troubou DN 1000.

**SO 13-20-01      Železniční most v ev. km 111,127 – podchod**

Jedná se o kompletní výstavbu nového podchodu místo rušeného podchodu v km 111,048. Konstrukci podchodu tvoří uzavřený rám se světlostí otvoru 3,0m na betonové základové desce.

**SO 13-21-02      Železniční propustek v ev. km 111,238**

Železniční propustek je tvořen žb. deskou se zabetonovanými kolejnicemi na rozpětí 1,4m. V novém stavu je navrženo zřízení nového propustku, který bude tvořený žb. prefabrikovanými rámy.

**SO 13-25-01      Železniční most v ev. km 111,048 – demolice**

Stávající podchod je tvořen žb. prefabrikovanými uzavřenými rámy, na které navazují monolitické konstrukce schodišťových ramen. V novém stavu je navržena demolice podchodu.

**SO 13-26-01      Návěstní krakorec v km 111,190**

Návěstní lávka je navržena nová ocelová.

### **E.1.5 Ostatní inženýrské objekty**

V době projektování této dokumentace je po trakčních stožárech zavěšen samonosný optický kabel 36 vláken, patřící ČD Telematika. V roce 2014 položila ČD Telematika v celém úseku také trubky HDPE pro zafouknutí optických sítí. Kabel je však stále nadzemní. Proto je žádoucí v rámci stavby tento kabel v definitivním stavu realizovat jako zemní.

Do připravených ochranných trubek HDPE se navrhuje zafouknout a instalovat optický kabel 36 vláken v provedení SM. Kabel musí obsahovat dvojitou primární ochranu vláken, sekundární ochranu provedením „loose tube“ a barevné rozlišení vláken.

### **E.1.6 Pozemní komunikace**

V rámci profese Pozemní komunikace jsou řešeny úpravy pozemních komunikací u řešených nadjezdů a mostních objektů v km 106,229; 107,201; 109,021; 109,579. Správci jednotlivých komunikací jsou samosprávy (Město Přibyslav, obce) a u silnice II. třídy KSÚS Vysočina. Dále jsou zde řešeny přístupové chodníky pro pěší v železničních stanicích Přibyslav a Pohled.

## **E.2 Pozemní stavební objekty**

Výpravní budova v žst. Přibyslav není součástí stavby. V rámci stávajících prostor bude rekonstruována technologie. Úprava výpravní budovy je součástí samostatné investiční akce OŘ Brno o názvu „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Přibyslav“. Rekonstrukce výpravní budovy bude realizována v letech 2018-2019.

V ŽST Pohled jsou součástí stavební úpravy související se zrušením přístupu do stávajícího podchodu. V SO podchodu je navrženo zasypání/ zabetonování stávajícího tubusu, provedení nové hydroizolace, která bude v rámci úprav VB napojena na stávající hydroizolace v podlahách a pod obvodovými zdmi objektu VB. Bude podrobně řešeno v dalším stupni projektu na základě provedených sond. V rámci modernizace technologie jsou navrhované prostupy pro nové a provizorní kabely součástí příslušných PS. Hygienické zázemí pro cestující jsou po nedávné modernizaci a odpovídají požadovanému standardu.

Předmětem SO přístřešků jsou v ŽST Přibyslav navrhované stavební úpravy stávajících ocelových přístřešků na ostrovních nástupištích (vlastovek) a to z hlediska navyšování TK a jednotlivých nástupišť, dále z hlediska umístování nových výtahů na ostrovní nástupiště. V místech nově navrhovaných výtahů budou dvojice stávajících sloupků s příčnou vaznicí odstraněny, osazeny nové ocelové výměny (v podélném směru), které budou podepřené krátkými sloupky osazenými na výtahovou šachtu.

V zast. Přibyslav zastávka a Stříbrné hory jsou navrženy na každém nástupišti dvojice přístřešků z ocelových profilů s opláštěním z bezpečnostního kaleného skla.

Předmětem SO orientačních systémů je navržení kompletně nového značení železničních stanic a zastávek. Orientační systém bude respektovat směrnici č. 118 SŽDC s.o.

Objekty, které svoji polohou kolidují s novým návrhem PS a SO a jsou dohledatelné v katastru nemovitostí budou demolovány v rámci samostatného objektu demolic pro každý z definičních úseků.

## **E.3 Trakční a energetická zařízení**

### **E.3.1 Trakční vedení**

Stávající trakční vedení vč. nosných konstrukcí v žst. Příbyslav, v traťovém úseku Příbyslav – Pohled i v žst. Pohled bude sneseno v celém úseku. Jeho řešení bude upraveno dle nového kolejového řešení. Trakční vedení bude v hlavních kolejích složeno z trolejového drátu 100Cu a nosného lana 70Bz s přídatným lanem 50Bz. Nástavky z lana 70Bz.

Stejná sestava TV bude navržena i nad předjízdnyými kolejemi č. 3 a 4 v obou žst., ale bez přídatných lan. TV bude plně kompenzované. S rekonstrukcí souvisí i úprava všech prvků TV (proudová propojení, el. dělení, spojky, návěstidla pro el. provoz, ukolejnění, apod.) a zároveň bude prováděno provizorní převěšení ZOK ČD Telematika na nové nosné konstrukce TV.

### **E.3.4 Ohřev výměn**

Tato část projektová dokumentace řeší elektrický ohřev výhybek stanovený v rozsahu určeném dopravní technologií. Jedná se v ŽST Příbyslav celkem o ohřev 12 ks výhybek o celkovém instalovaném výkonu 84,0kW. Podle situování jednotlivých výhybek je elektrický ohřev železniční stanice rozdělen do dvou skupin. Do skupiny zhlaví směr Žďár nad Sázavou - 6ks a směr Havlíčkův Brod – 6ks. V ŽST Pohled se dále jedná se celkem o ohřev 14 ks výhybek o celkovém instalovaném výkonu 88,5kW. Podle situování jednotlivých výhybek je elektrický ohřev železniční stanice rozdělen do dvou skupin. Do skupiny zhlaví směr Žďár nad Sázavou - 7ks a směr Havlíčkův Brod – 7ks.

### **E.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

Tato část projektová dokumentace řeší osvětlení v jednotlivých stanicích a zastávkách. Elektrické přípojky z rozvodné sítě.

Přehled rozhodujících stavebních objektů (SO) a provozních souborů (PS) je v předepsaném formuláři v příloze E (vzor 83).

## **6) Územně technické podmínky**

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled“ je z převážné části na stávajícím tělese dráhy. Stavba je umístěna v ochranném pásmu dráhy. Územně se stavba nachází těchto katastrálních územích Příbyslav, Poříčí u Příbyslavi, Dobrá, Utín, Stříbrné Hory u Příbyslavi, Dlouhá Ves, Simtany, Pohled.



Příprava území pro stavbu není potřebná, všechny potřebné činnosti pro realizaci stavby vč. přeložek inženýrských sítí jsou součástí stavby. Napojení na ostatní dopravní infrastrukturu se stavbou nemění. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

#### Soustava NATURA 2000

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádné evropsky významné lokality podle směrnice Rady Evropských společenství č. 92/43/EHS o stanovištích ani neleží v její bezprostřední blízkosti. Nejbližší EVL je Šlapanka a Zlatý potok (CZ0613332), která se nachází cca 2,7 km jihozápadně od posuzované stavby.

V trase ani v blízkém okolí posuzované železnice nejsou vyhlášeny ani navrženy žádné ptačí oblasti dle směrnice Rady Evropských společenství č. 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích). Nejbližší ptačí oblast je od posuzované stavby vzdálena cca 50 km severně a jedná se o ptačí oblast Komárov. Předmětem ochrany této ptačí oblasti je biotop a zimující populace motáka pilicha a kalouse pustovky.

#### Významné krajinné prvky

Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny jsou významnými krajinnými prvky všechny lesy, rašelinště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a taková území, která jsou jako VKP zaregistrována příslušným orgánem ochrany přírody.

Realizací záměru nebudou dotčeny žádné registrované významné krajinné prvky. Nejbližší významné krajinné prvky se nacházejí cca 500 metrů jihozápadně od traťového kilometru 8,5 a jedná se o registrovaný významný krajinný prvek Lom v Utíně (opuštěný stěnový lom s jezírkem).

#### Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability je součástí schválených územně plánovacích dokumentací dotčených obcí, kde jsme čerpali informace o základní kostře územního systému ekologické stability lokální úrovně. Informace o regionální a nadregionální úrovni ÚSES jsme čerpali ze zásad územního rozvoje Kraje Vysočina a z územně analytických podkladů Kraje Vysočina.

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného prvku územního systému ekologické stability nadregionální úrovně.

Stávající trať prochází v km 108,84 – 109,0 kříží severní výběžek regionálního biocentra Stříbrné hory (NKOD1567). Dotčená plocha je vymezena podél řeky Sázavy a v navazujících nivních biotopech. Sázava je v těchto místech křížena dvoupolovým mostním objektem. Jeho tři betonové opěry podpírají dvě nosné konstrukce - první je tvořena železobetonovou deskou vyztuženou svařenými kolejnicemi, druhou tvoří dva na sobě nezávislé ocelové plnostěnné nosníky s mostnicemi. Obě nosné konstrukce budou nahrazeny. Na mostě bude nově průběžné kolejové lože a bude zvětšena šířka trati. Budou ponechány základy opěr i části jejich dřívků pod terénem. První pole bude

tvořeno železobetonovým rámem vetknutým do zachovaných částí opěr. Druhé pole bude tvořeno dvěma ocelobetonovými nosnými konstrukcemi. Při rekonstrukci mostních objektů bude do biocentra zasaženo, po realizaci stavby nebude posuzovaný záměr funkci dotčeného biokoridoru negativně ovlivňovat.

#### Zvláště chráněná území

Záměr nezasahuje do žádných maloplošných ani velkoplošných zvláště chráněných území podle zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů ani do jejich ochranných pásem.

Nejbližším velkoplošným zvláště chráněným územím je CHKO Žďárské vrchy cca 4,5 km východně od posuzovaného záměru.

Nejbližším maloplošným zvláště chráněným územím je přírodní památka Šlapanka cca 3,3 km jihozápadně od posuzované stavby.

Rekonstrukce železniční trati si vyžádá odstranění vegetace v některých úsecích podél současného tělesa železniční trati. Odstraněno bude cca 30 300 m<sup>2</sup> porostů dřevin v zápoji. Jedná se většinou o mladé stromy a keře, které nedosahují obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. V sídlech (Přibyslav a Pohled) budou odstraněny soliterní stromy vysazené kolem nádražní budovy. Jedná se cca o 30 ks soliterních stromů. Za kácené dřeviny rostoucí mimo les je vhodné realizovat náhradní výsadby.

Odpady vzniklé při stavbě budou odstraněny v souladu s platnou legislativou.

#### **7) Majetkoprávní vztahy**

Stavba bude realizována převážně na pozemku dráhy a to jak SŽDC s.o. tak i ČD a.s. Při realizaci stavby však bude nutné dočasně využít některých přilehlých, mimodrážních pozemků pro plochy zřízení staveniště a přístupy ke staveništi. Vzhledem k charakteru prací, prováděných převážně při výlukách železničního provozu, se u těchto záborů nepředpokládá využívání daných pozemků na období delší než 1 rok. Dočasné využití některých mimodrážních pozemků bude rovněž nutné v případě úprav nebo přeložek kabelů (inženýrských sítí), zde se jedná o lokální záборы malého rozsahu s časovým využitím řádově několika dní. V některých případech se bude jednat pouze o vstupy na mimodrážní pozemky za účelem umožnění provedení některých prací. Ve všech výše zmíněných případech jsou dotčené pozemky charakterizovány jako dočasný zábor.

V případě umístění drobných a jednoduchých staveb mimo pozemek dráhy jako jsou základy trakčního vedení, drobné objekty odvodnění nebo již zmíněné přeložky a úpravy inženýrských sítí, jsou tyto záборы řešeny jako dočasný zábor a posléze věcné břemeno.

V některých případech je však nezbytné v rámci stavby trvale zabrat některé pozemky za účelem rozšíření komunikace, výstavbě křídel mostních objektů a při obnově odvodňovacích zařízení a úpravě zemního tělesa podle platných norem, předpisů, vyhlášek a vzorových listů žel. spodku. Tyto pozemky jsou charakterizovány jako trvalý zábor.

V rámci všech činností, které budou prováděny v souvislosti s optimalizací železniční trati byla co největší snaha minimalizovat zásahy do pozemků zemědělského půdního fondu, a to jak v případě trvalých záborů, tak i v případě záborů dočasných.

## **8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů**

Z hlediska kodexu požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku. Do hodnocení jsou zahrnuty všechny dotčené pozemní objekty (rekonstruované i nově navrhované). Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby, splňují základní požadavky požární bezpečnosti staveb ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasebních látek, než která jsou běžně používána, ani nevznikají požadavky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Stavební činnost bude probíhat při zachování drážního a automobilového provozu. Z toho důvodu je třeba zajistit poučení všech pracovníků, vybavení pracovníků ochrannými pomůckami, zajistit trvalé spojení mezi pracovišti a pověřeným pracovištěm dráhy a DI Policie ČR. V místech, kde bude možný přístup veřejnosti ke staveništi nebo kde bude povolen pohyb v obvodu staveniště, bude třeba zajistit bezpečné provádění prací a bezpečnost veřejnosti zajistit organizačně i technicky (provizorní oplocení, vymezení pásu území a času pro průjezd staveništem, staniční řád ap.). Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti vedení, zvláště v případech, kdy není možnost zjistit před zahájením prací jejich přesnou polohu.

Ke zhoršení kvality ovzduší dojde krátkodobě během realizace stavby, a to především emisemi z těžké automobilové dopravy v rámci přesunů materiálu a při rekonstrukci šterkového lože trati (zvýšená prašnost v trase trati). Po dokončení stavby - vzhledem k provozování výhradně elektrické trakce - nedojde k zatížení ovzduší cizorodými látkami z provozu železnice.

Pro posouzení akustické situace byla zpracována Hluková studie, která je přílohou projektové dokumentace. Hluk vznikající v důsledku stavební činnosti je třeba eliminovat především dobrým technickým stavem mechanismů a organizačními opatřeními.

Množství potencionálních odpadů je evidováno souhrnně pro celou stavbu podle jednotlivých PS a SO a je navržen způsob jejich využití, popřípadě odstranění. Množství uvedené v souhrnné části PD odpovídá výkazům výměr jednotlivých PS a SO. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů.

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

Budoucího provoz musí být zabezpečen z hlediska dopravní cesty, vozidel po ní se pohybujících a kvalifikovaného personálu. Z tohoto pohledu je nutné umožnit zvýšení intenzity provozu v osobní dopravě, které bude jedním z efektů optimalizace.

Navržené řešení neklade žádné další zvláštní požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby.

**9) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů dle druhu majetku**

Technické a finanční požadavky na zabezpečení budoucího provozu stavby budou řešeny a popsány v rámci jednotlivých PS a SO. Přehled budoucích správců a dělení nákladů je uveden v souhrnném rozpočtu stavby.

**10) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu**

V rámci ekonomického hodnocení byla provedena finanční a ekonomická analýza, při níž byly vyčísleny základní ekonomické ukazatele (vnitřní výnosové procento FRR/ERR, čistá současná hodnota FNPV/ENPV a poměr přínosů a nákladů B/C Ratio). Tyto ukazatele byly vyčísleny pomocí diferenčních finančních toků (rozdílové hodnoty finančních toků) ve stavu „bez projektu“ a „s projektem“, při diskontní sazbě 5 % ve finanční analýze a 5,5 % v ekonomické analýze.

K finanční a ekonomické analýze byla zpracována také analýza citlivosti, která sleduje vliv zvýšení resp. snížení investičních a provozních nákladů.

Přehled výsledků ekonomického hodnocení je uveden v následující tabulce.

<sup>11)</sup>

Ukazatel	Finanční analýza	Ekonomická analýza
FNPV/ENPV [Kč]	-411 898 139	81 189 807
FRR/ERR [%]	0,33	5,91
B/C Ratio		1,055

*Tabulka - Přehled výsledků*

Z hlediska finanční analýzy jsou hodnoty FRR a FNPV pod hranicí ekonomické efektivity.

Společenské přínosy spojené s realizací tohoto projektu:

- Zvýšení bezpečnosti provozování drážní dopravy v důvodu instalace nového a moderního zabezpečovacího zařízení
- Odstranění starých zařízení, která jsou za hranicí své životnosti a ve špatném technickém stavu
- Úspory času v osobní dopravě

## 11) Rozpis nákladů

Popis	CIN
Poplatky za plány/stavební projekt	68 885 193,-
Zábory a nákup pozemků	2 880 852,-
Výstavba	1 559 612 808,-
Technologie	0
Nepředvídatelné události	155 179 985,-
Příp. úprava ceny	0
Technická pomoc	48 004 842,-
Propagace	460 000,-
Dozor v průběhu výstavby	3 004 947,-
<b>Celkové investiční náklady</b>	<b>1 838 028 627,-</b>
DPH (21%)	376 418 290,-
<b>CELKEM</b>	<b>2 214 446 917,-</b>

Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient ve výši 1,3% p.a.v letech realizace a to pro roky 2020 a 2021

## **Seznam příloh**

Příloha A	Formuláře VZOR 80 – 83
Příloha B	Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity
Příloha C	Neobsazeno
Příloha D	Orientační situace 1:10 000
Příloha E	Současný stav, výsledky průzkumů
Příloha F	Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace
Příloha G	Neobsazeno
Příloha H	Neobsazeno
Příloha I	Neobsazeno
Příloha J	Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu



## **Příloha A**

**Formuláře VZOR 80 – 83**

---

ZÁMĚR PROJEKTU		VZOR 80	
NÁZEV AKCE	Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled		
ČÍSLO AKCE	5613520011		
INVESTOR	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace		
ÍČ:	70994234	Rodné číslo (v případě, že účastník nemá IČ):	-
TERMÍNY PŘÍPRAVY A REALIZACE AKCE (mm.rrrr) :			
Název etapy	zahájení	dokončení	
8003 Vypracování a schválení projektové dokumentace	11.2015	10.2019	
8004 Zadání akce (stavební částí stavby)	10.2019	01.2020	
8005 Zadání technologické části stavby (strojů a zařízení)*	10.2019	01.2020	
8006 Realizace akce (stavební částí stavby)	01.2020	12.2021	
8007 Realizace technologické části stavby (strojů a zařízení)*	01.2020	12.2021	
8008 Závěrečné vyhodnocení akce	01.2022	03.2022	
ROZHODUJÍCÍ PROJEKTOVÉ PARAMETRY :			
Název parametru	měr, jednotka	hodnota parametru	
8011 Nové výhybky	kus	33	
8012 Úprava železničního svršku UIC 60	m	17702	
8013 Úprava trakčního vedení	km	17,7	
8014 Délka nástupních hran - železniční stanice	m	1060	
8015 Délka nástupních hran - zastávky	m	560	
8016 Počet žel. mostů	ks	17	
8017 Počet sil. Mostů	ks	5	
8018 Počet propustek	ks	12	
8019 Počet opěrných zdí	ks	2	
8020 Zabezpečení výhybek	ks	33	
8021 traťová rychlost	km/h	160	
8022 třída zatížení		D4	
8023 Prostorová průchodnost		UIC GC	
8024			
8025			
8026			
8027			
8028			
8029			
8030			
Pozn.: * v případě, že technologická část stavby nebude zadávána současně se stavbou.			

BILANCE PLÁNOVANÝCH INVESTIČNÍCH POTŘEB A ZDROJŮ FINANCOVÁNÍ AKCE							VZOR 81				Smíšená CŮ 2015 -2022	
NAZEV AKCE		Rekonstrukce traťového úseku Příbryslav - Pohled										
ČÍSLO AKCE		5613520011										
INVESTOR		Správa železniční dopravní cesty, státní organizace										
Č.ř.	Název ukazatele	v mil.Kč na 3 des.místa	Skut.	Skut.	Aktuál.	Skutečnost	Plánované plnění:				Zbývá po 1.1.	Hodnota ukazatele CELKEM
			do 31.12. 2016	2017	rok 2018	akt.roku 2018	v roce 2019	v roce 2020	v roce 2021	v roce 2022		
8121	1	Náklady inženýrské činnosti ve výstavbě	0,234	0,348	0,000		7,000	16,610	21,113	0,000	0,000	45,305
	2	Náklady projektové dokumentace	1,597	7,764	0,000		50,059	1,505	1,500	9,466	0,000	71,890
	3	Náklady na výkupy pozemků určených k zástavbě	0,000	0,000	0,000		0,300	0,300	0,200	1,031	0,000	1,831
	4	Náklady na výkupy nemovitostí podmiňující výstavbu	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,200	0,200	0,000	0,400
	9	Jiné náklady přípravy a zabezpečení výstavby	0,000	0,001	0,000		0,349	1,882	1,998	0,580	0,000	4,810
8121	5	Náklady přípravy a zabezpečení výstavby	1,831	8,113	0,000	0,000	57,708	20,296	25,011	11,277	0,000	124,236
8124		Náklady stavební části stavby		0,000	0,000		0,000	607,615	613,832	0,000	0,000	1 221,447
8125		Náklady technologické části stavby		0,000	0,000		0,000	164,463	166,145	0,000	0,000	330,608
8126	1	Náklady na dopravní prostředky										0,000
	2	Náklady na výpočetní techniku										0,000
	3	Náklady na vojenskou techniku a zařízení										0,000
	4	Náklady na zdravotnickou techniku a zařízení										0,000
	9	Náklady na jiné než výše uvedené stroje a zařízení										0,000
8126	5	Náklady na stroje a zařízení	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8127	1	Náklady na programové vybavení										0,000
	2	Náklady na ocenitelná práva										0,000
	3	Nákl.na nehmotné výsledky výzkumné a obd.činnosti										0,000
	9	Nákl.na nehmot.dlouhodobý majetek výše neuvedený										0,000
8127	5	Náklady na nehmotný investiční majetek	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8128	1	Náklady na péstitelské celky trvalých porostů										0,000
	2	Odvody a poplatky za odněti zemědělské a lesní půdy										0,000
	3	Náklady úplatného převodu pozemků										0,000
	4	Náklady úplatného převodu nemovitostí										0,000
	5	Úroky z úvěrů bez státní záruky										0,000
	6	Úroky z úvěrů se státní zárukou										0,000
	7	Úroky z dodavatelských úvěrů										0,000
	8	Náklady na zajištění dodávek energií zahrnované do HIM										0,000
	9	Ostatní investiční náklady výše neuvedené		0,000	0,000		0,000	3,161	3,147	0,000	0,000	6,307
8128	5	Investiční náklady ostatní celkem	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,161	3,147	0,000	0,000	6,307
8129		REZERVA na úhradu investičních nákladů		0,000	0,000		0,000	77,195	77,985	0,000	0,000	155,180
812	5	INVESTIČNÍ NÁKLADY CELKEM	1,831	8,113	0,000	0,000	57,708	872,730	886,120	11,277	0,000	1 837,779
8130		Splátky návratných fin.výpomocí ze státního rozpočtu										0,000
8131		Splátky úvěrů poskytnutých se státní zárukou										0,000
8132		Splátky úvěrů poskytnutých bez státní záruky										0,000
8133	1	Příspěvky poskytnuté na sdruženou akci										0,000
	2	Splátky dodavatelských úvěrů										0,000
	9	Jiné investiční potřeby výše neuvedené		0,000	0,000		0,000	0,000	0,250	0,000	0,000	0,250
8133	5	Ostatní investiční potřeby	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,250	0,000	0,000	0,250
813	5	SOUHRN INVESTIČNÍCH POTŘEB	1,831	8,113	0,000	0,000	57,708	872,730	886,370	11,277	0,000	1 838,029
8141		Vlastní zdroje účastníka programu										0,000
8142		Úvěry poskytnuté bez státní záruky										0,000
8143	1	Úvěry se státní zárukou přijaté KoB nebo ČMZRB										0,000
	9	Úvěry poskytnuté se státní zárukou ostatní										0,000
8143	5	Úvěry poskytnuté se státní zárukou	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8144	1	Návratné fin.výpomoci (NFV) - poslední platný rozpočet										0,000
	2	NFV - převody do následujícího (-,+ ) prostř.rezervního fondu										0,000
	3	NFV - převody do následujícího (-,+ ) prostř.Národního fondu										0,000
	4	NFV - převody do následujícího (-,+ ) prostř.Státních fin.aktiv										0,000
8144	5	Návratné finanční výpomoci ze státního rozpočtu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8145	1	Systémově určené výdaje (SUV) - poslední platný rozpočet										0,000
	2	SUV - převody do následujícího (-,+ ) prostř.rezervního fondu										0,000
	3	SUV - převody do následujícího (-,+ ) prostř.Národního fondu										0,000
	4	SUV - převody do následujícího (-,+ ) prostř.Státních fin.aktiv										0,000
8145	5	Systémově určené výdaje státního rozpočtu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8146	1	Individuálně posuzované výdaje (IPV) - poslední platný rozp.										0,000
	2	IPV - převody do následujícího (-,+ ) prostř.rezervního fondu										0,000
	3	IPV - převody do následujícího (-,+ ) prostř.Národního fondu										0,000
	4	IPV - převody do následujícího (-,+ ) prostř.Státních fin.aktiv										0,000
8146	5	Individuálně posuzované výdaje státního rozpočtu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8147	1	Dotace ze Státního fondu životního prostředí										0,000
	2	Dotace ze Státního fondu dopravní infrastruktury	1,831	8,113	0,000	0,000	55,451	283,985	291,607	4,557	0,000	645,543
	3	Dotace ze Státního fondu rozvoje bydlení										0,000
	9	Dotace z jiných státních fondů										0,000
8147	5	Dotace poskytnuté ze státních fondů	1,831	8,113	0,000	0,000	55,451	283,985	291,607	4,557	0,000	645,543
8148	1	Dotace z rozpočtu obce										0,000
	2	Dotace z rozpočtu okresu										0,000
	3	Dotace z rozpočtu kraje										0,000
8148	5	Dotace z územních rozpočtů	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8149	1	Příspěvky přijaté na sdruženou akci										0,000
	2	Dodatelské úvěry										0,000
	9	Jiné cizí zdroje tuzemské výše neuvedené										0,000
8149	5	Jiné zdroje tuzemské	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8151	1	Dotace z fondu PHARE			0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	2	Dotace z fondu SAPARD			0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	3	Dotace z fondu ISPA			0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	4	Dotace z kohezního fondu EU			0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	5	Dotace ze strukturálních fondů EU			0,000		2,257	588,746	594,763	6,720	0,000	1 192,486
	9	Dotace z jiných fondů EU			0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8151	5	Dotace poskytnuté z fondů EU	0,000	0,000	0,000	0,000	2,257	588,746	594,763	6,720	0,000	1 192,486
8152	1	Dotace z fondu NATO na bezpečnostní investice										0,000
	9	Dotace z jiných fondů NATO										0,000
8152	5	Dotace z fondů NATO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8159		Jiné zahraniční zdroje výše neuvedené										0,000
819	5	SOUHRN INVESTIČNÍCH ZDROJŮ	1,831	8,113	0,000	0,000	57,708	872,730	886,370	11,277	0,000	1 838,029





## **Příloha B**

### **Ekonomické hodnocení stavby**



Obsah:

1	ÚVOD.....	2
1.1	Zadání a účel .....	3
2	Cíle projektu .....	3
3	Stávající stav .....	3
4	Varianta bez projektu .....	4
5	Varianta s projektem .....	6
6	Přepavní prognóza.....	7
7	Analýza nákladů a přínosů .....	8
7.1	Finanční analýza .....	8
7.2	Ekonomická analýza .....	13

## 1 ÚVOD

### Úvodní údaje

#### a) Identifikační údaje stavby

<b>Název stavby:</b>	Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Přípravná dokumentace tj. dokumentace pro územní rozhodnutí
<b>Datum zpracování:</b>	12/2017 – dokončení dokumentace
<b>Místo stavby:</b>	železniční trať v úseku Příbyslav - Pohled
<b>Kraj:</b>	Vysočina
<b>Obce s rozšířenou působností:</b>	Havlíčkův Brod
<b>Pověřené obecní úřady:</b>	Příbyslav
<b>Katastrální území:</b>	Příbyslav, Poříčí u Příbyslavi, Dobrá, Utín, Stříbrné Hory u Příbyslavi, Dlouhá Ves, Simtany, Pohled
<b>Charakter:</b>	Dopravní liniová stavba pro železnici, rekonstrukce

#### b) Identifikační údaje zadavatele

<b>Zadavatel dokumentace:</b>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
<b>Kontaktní adresa:</b>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Stavební správa východ, Nerudova 1, Olomouc
<b>Hlavní inženýr stavby:</b>	Ing. Kazimír Horák

#### c) Identifikační údaje zhotovitele dokumentace

<b>Zpracovatel dokumentace:</b>	ELTODO a.s., Novodvorská 14, Praha 4, IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
<b>Hlavní inženýr projektu:</b>	Ing. Emil Špaček, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb

### 1.1 Zadání a účel

Účelem stavby je zlepšení parametrů stávající železniční trati v mezistaničním úseku Příbyslav z hlediska kolejového od km 102,540 713 a z hlediska pokládky kabelů od km 102,426 – Pohled z hlediska kolejového řešení do km 111,400, z hlediska pokládky nové kabeláže do km 111,736 na trati Brno – Havlíčkův Brod - Kolín. Trať je celostátního významu pro dálkovou osobní i nákladní dopravu, pro místní osobní dopravu je trať v zájmu kraje Vysočina.

Hlavním cílem stavby je zvýšení traťové rychlosti, aby se trať stala podstatně atraktivnější z hlediska osobní i nákladní dopravy. V ŽST Příbyslav vybudování dlouhých předjízdových kolejí pro možnost křížování nákladních vlaků.

V řešeném úseku se nacházejí železniční stanice Příbyslav (km 103,443) a Pohled (km 111,107), zastávky Příbyslav zastávka (km 105,650), Stříbrné Hory (km 109,150).

Stávající trať je dvoukolejná v celé délce a napájena střídavou napájecí soustavou 25kV, 50Hz.

Z hlediska územního se stavba nachází na katastrálních územích Příbyslav, Poříčí u Příbyslavi, Dobrá, Utín, Stříbrné Hory u Příbyslavi, Dlouhá Ves, Simtany, Pohled.

## 2 Cíle projektu

Stavba je zařazena jako investiční akce na rekonstrukci stávající dopravní cesty. Obsahem stavby je rekonstrukce traťového úseku Příbyslav – Pohled v obou kolejích včetně železničních stanic Příbyslav a Pohled. Trať je v daném úseku dvoukolejná a jedná se o trať celostátní Brno – Židenice – Havlíčkův Brod – Kutná Hora. Předmětem stavby je zvýšení traťové rychlosti a tím zkrácené jízdních dob a přepravních časů, zvýšení bezpečnosti železniční dopravy a zvýšení kultury cestování. Návrh vychází ze zadávací dokumentace a je zpracován v přípravné dokumentaci.

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled“ je jednou z důležitých staveb tratě Brno – Havlíčkův Brod – Kutná Hora. Očekávané hlavní přínosy stavby jsou:

- zvýšení kapacity dráhy;
- zvýšení rychlosti a tím i zkrácení přepravních dob;
- odstranění kolize časových poloh vlaků dálkových a regionálních;
- zvýšení spolehlivosti provozování dráhy náhradou vyžilých a zastaralých staveb a technologických zařízení;
- zvýšení bezpečnosti cestujících, zajištění bezbariérového přístupu k vlakům, zkvalitnění a zkrácení přestupních vazeb;
- zajištění potřebné traťové třídy zatížení pro nákladní dopravu.

## 3 Stávající stav

Stavba je umístěna na dvoukolejnou celostátní trati Brno – Havlíčkův Brod – Kutná Hora č. 324. Provoz na trati je pravostranný, trať je elektrifikována střídavou napájecí soustavou 25 kV a 50Hz. Stávající rychlost v daném úseku je 100km/h a zábrzdňá vzdálenost 1000m. Stavba zahrnuje obě železniční stanice tj. Příbyslav a Pohled a na trati úpravu železničních zastávek Příbyslav zastávka a Stříbrné Hory.

Železniční svršek v celé délce mezistaničního úseku je na hranici své životnosti. V žst. Příbyslav je nepatrně v lepším stavu poněvadž před cca 15lety zde proběhla lokální rekonstrukce. Stav trakční sítě je též v technickém stavu na hranici dožití.

Mezistaniční úsek žst. Příbyslav – žst. Pohled je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu UAB-AB3/74. Staniční zabezpečovací zařízení v žst. Příbyslav a žst. Pohled je 3. kategorie RZZ typu AŽD 71. Zařízení je umístěno v žst. ve stavědlových ústřednách umístěných v žst. Příbyslav v samostatné technologické budově a v žst. Pohled ve staniční budově, na trati je zařízení umístěno v reléových skříních u jednotlivých návěstních bodů. Vzhledem ke stáří zařízení (je v provozu od r. 1980) je celkový stav na hranici technické životnosti.

Mostní a inženýrské objekty jsou od 50 let minulého století prakticky bez větších stavebních zásahů, tudíž rekonstrukce je více než nutná. Na stavbě jsou též silniční kamenné nadjezdy bez přesného právního stavu v kritickém technickém stavu.

#### 4 Varianta bez projektu

Stav jednotlivých objektů odpovídá jejich stáří a technického opotřebení. Většina stávajících technologických zařízení a objektů je na hranici své životnosti nebo jsou zastaralá. Je proto uvažováno s dílčími rekonstrukcemi jednotlivých objektů a zařízení, které řeší budoucí nevyhovující stav. Dílčí rekonstrukce zajistí sice provozuschopnost trati ve stávající úrovni, nepřinesou však zásadní kvalitativní zlepšení pro drážní provoz.

Varianta bez projektu byla sestavena dle podkladů správce tj. OŘ Brno. Je předpokládáno s náklady na opravy v jednotlivých profesích po dobu sledovacího období. Detailní rozdělení po profesích je dokladováno v tabulce.

V roce 2020 je předpokládáno s rekonstrukcí zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, které je na hranici své životnosti a je třeba jej rekonstruovat co nejrychleji. Dále je u těchto profesí navržena po 20 letech užívání reinvestice. Část sdělovacího zařízení bude rekonstruována i v roce 2022. Dále budou v těchto letech rekonstruovány zastaralé rozvody silnoproudého napájení.

Zastaralá na uvedené trati je též trakční síť, z toho důvodu je uvažováno v letech 2020 a 2021 s její rekonstrukcí. Výluková činnost je uvažována s vazbou na velmi stísněné terénní podmínky a špatný přístup k žel. trati.

Vzhledem ke zhoršujícímu se stávajícímu technickému stavu nadjezdů nad železniční tratí je předpoklad z důvodu zabezpečení plynulosti a hlavně bezpečnosti vlakové dopravy zavedení postupně pod všemi pomalé jízdy, která umožní v případě nenadálé situace zastavení vlakové soupravy a tím ochranu cestující veřejnosti. Realizace se následně předpokládá postupně u jednotlivých nadjezdů v letech 2025 – 2027. V roce 2026 - 2027 se souběžně předpokládá realizace rekonstrukce traťové koleje č. 1 resp. v roce 2027 koleje č. 2.

V letech 2028 a 2029 se předpokládá rekonstrukce mostních a inženýrských objektů na daném úseku trati vč. lokálních míst železničního spodku, které vykazují lokální poruchy a nestabilitu. Vzhledem k tomu, že se jedná o velké ocelové konstrukce přes řeku Sázavu s velmi omezeným přístupem k železniční trati je na dané rekonstrukce uvažováno s adekvátními výlukami.

V roce 2029, 2030 a 2031 se poté předpokládá rekonstrukce železničních stanic Pohled a Příbyslav vč. sanace lokálních míst železničního spodku

Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled, část Ekonomické hodnocení

rok	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
svršek						90 000 000	90 000 000	90 000 000		50 000 000	50 000 000	50 000 000			
spodek									15 000 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000			
zab. zař	260 000 000														
sděl. zař	20 000 000		10 000 000												
mosty					20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	139 000 000	139 000 000					
trakce	80 000 000	70 000 000													
nástupiště															
energetika	5 000 000	3 000 000		8 000 000				6 000 000					11 000 000		
celkem	365 000 000	73 000 000	10 000 000	8 000 000	0	20 000 000	110 000 000	1 166 000 000	154 000 000	204 000 000	65 000 000	50 000 000	11 000 000	0	0
rok	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
svršek		50 000 000													
spodek															
zab. zař					156 000 000										
sděl. zař					12 000 000			6 000 000							
mosty															
trakce															
nástupiště															
energetika					3 000 000	1 800 000	1 800 000		4 800 000				3 600 000		
celkem	0	50 000 000	0	0	0	171 000 000	1 800 000	6 000 000	4 800 000	0	0	0	3 600 000	0	0

Náklady na opravy varianty bez projektu



## 5 Varianta s projektem

V rámci varianty s projektem je uvažováno s kompletní rekonstrukcí celého úseku vč. obou železničních stanic Příbyslav a Pohled. Dochází k úpravě konfigurace kolejí v závislosti na aktuálních požadavcích dopravy a vycházejí ze zpracované dopravní a provozní technologie. V ŽST Příbyslav nově vznikne předjízdna kolej umožňující křížování nákladních vlaků.

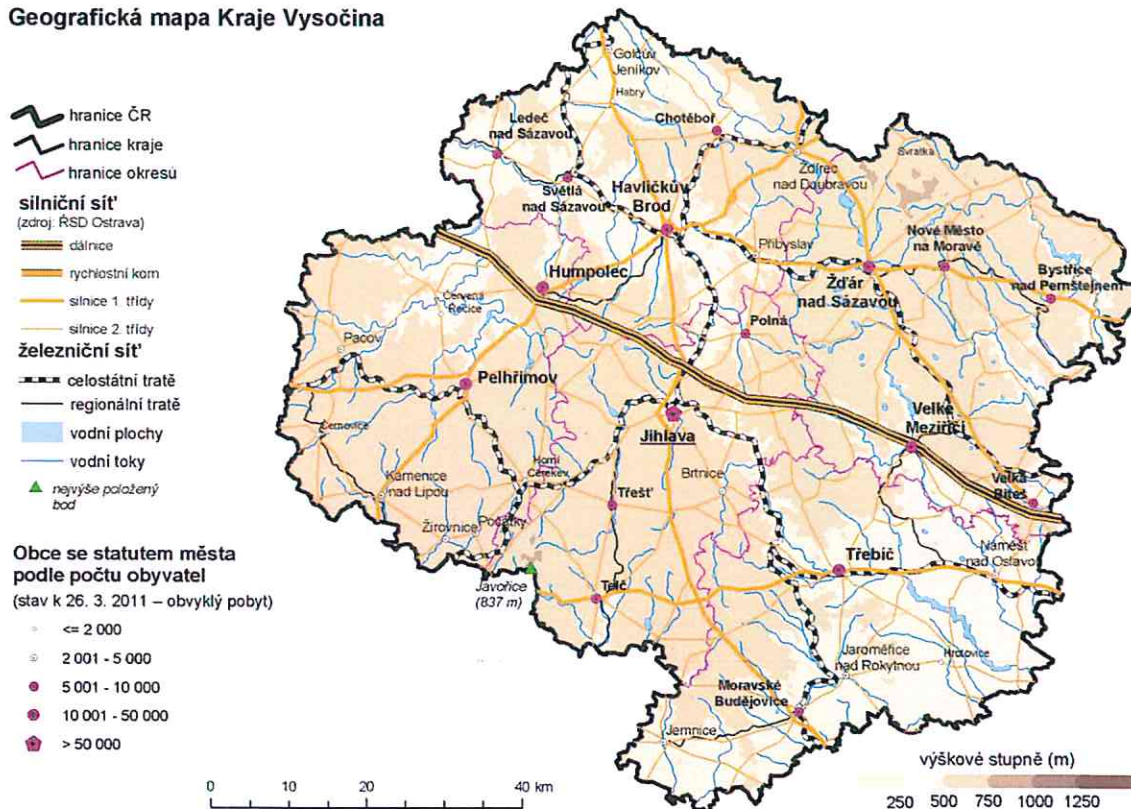
V železničních stanicích a zastávkách je navržena úprava nástupišť, která budou nově splňovat i požadavky na přístup pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

V rámci stavby jsou řešeny úpravy mostních a inženýrských objektů v kontextu zpracovaného geotechnického a stavebně-technického průzkumu. U mostních objektů přes Sázavu, které jsou s ocelovou mostovkou (zásadní zvýšení hluku projíždějících souprav) budou nahrazeny objekty s průběžným kolejovým ložem. V rámci dokumentace jsou řešeny i stávající nadjezdy nad trať, které jsou v současném stavu ve velmi špatném stavu a jsou zdrojem případné bezpečnostní situace.

Z hlediska zabezpečovacího zařízení bude trať vybavena moderním zařízením oboustranného autobloku. Železniční stanice budou nově dálkově řízené ze stanice Havlíčkův Brod.

V návaznosti na zpracovanou hlukovou studii nejsou v rámci stavby navrhovány nové objekty eliminující hlukovou zátěž z žel. dopravy. Ve všech lokalitách jsou splněny aktuální závazné hlukové limity.

Geografická mapa Kraje Vysočina





## 6 Přepravní prognóza

V současném stavu projíždí úsekem Příbyslav – Pohled 22 rychlíků a 22 osobních vlaků ve všedních dnech a 14 rychlíků a 22 osobních vlaků o víkendech. Do budoucna se předpokládá stejná nebo obdobná dopravní nabídka, shodná pro variantu s projektem i variantu bezprojektovou.

Pro prognózování přepravních výkonů, které jsou základním vstupem do ekonomického hodnocení, byla použita Metodika pro zpracování přepravních prognóz investičních staveb malého rozsahu.

Investiční akce splňuje podmínky pro užití této metodiky, protože nepřesahuje svými CIN bez DPH hranici 1,8 miliardy Kč a zároveň se nepředpokládá, že by vlivem realizace či změn v okolní infrastruktuře došlo k převodu cestujících na řešenou trať či mimo ni. Rozdíl cestovních dob a rychlíků je ve variantách s projektem a bez projektu pod dvě minuty, a to u rychlíků i osobních vlaků.

K získání výhledového koeficientu byl využit socioekonomický koeficient kraje Vysočina a také traťový koeficient. Socioekonomický koeficient byl převzat z výše jmenované metodiky. Traťový koeficient byl spočten z údajů ČD v souladu s touto metodikou.

Rok	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Traťový koeficient	1,00	1,05	1,09	1,13	1,15	1,18	1,20	1,22
Koeficient kraje Vysočina	1,00	0,91	0,87	0,84	0,83	0,81	0,80	0,79
Výhledový koeficient	1,00	1,01	1,02	1,04	1,06	1,07	1,08	1,09

Stanovení výhledového koeficientu

## 7 Analýza nákladů a přínosů

### 7.1 Finanční analýza

Výpočty jsou založeny na analýze diferenčních nákladových a výnosových finančních toků provozovatele dráhy v době hodnocení projektu. Pro každý rok hodnocení projektu jsou porovnávány finanční toky příslušné varianty s projektem a varianty bez projektu. Jako finanční toky jsou hodnoceny investiční náklady, provozní náklady a příjmy. Z těchto finančních toků je vypracována tabulka cash-flow a z ní odvozeno finanční vnitřní výnosové procento (FRR) a finanční čistá současná hodnota (FNPV).

Do finanční analýzy vstupují:

- investiční náklady
- provozní náklady
- příjmy z poplatku za dopravní cestu

Příjmy z poplatků za dopravní cestu jsou pro variantu s projektem a variantu bez projektu uvažovány shodně.

Analýza je sestavena pro fázi výstavby a fázi provozu v délce trvání 30 let (2020 až 2049). Všechny finanční toky jsou vztaženy k cenové úrovni r. 2017. Při výpočtu čisté současné hodnoty je ve finanční analýze použita diskontní sazba 4%.

#### 7.1.1 Investiční náklady a zůstatková hodnota

Investiční náklady jsou převzaty ze souhrnného rozpočtu. V souladu se souhrnným rozpočtem jsou v ekonomickém hodnocení rozloženy do let 2020 a 2021, v souladu s metodikou vstupují do hodnocení tyto náklady bez rezervy.

Popis	CIN	2020	2021
Přípravná a projektová dokumentace	68 448 249	58 993 249	9 455 000
Zábory a nákup pozemků	4 030 000	4 030 000	0
Stavby a konstrukce	1 509 286 636	754 643 318	754 643 318
Stroje a zařízení	0	0	0
Technická asistence, propagace	3 464 947	1 732 474	1 732 473
Technický dozor	48 292 638	24 146 319	24 146 319
Celkové investiční náklady bez rezervy	1 633 522 470	843 545 360	789 977 110
Rezerva	150 247 368	75 123 684	75 123 684
Celkové investiční náklady včetně rezervy	1 783 769 838	918 669 044	865 100 794
DPH (21%)	374 591 666	192 920 499	181 671 167
Celkové investiční náklady včetně DPH	2 158 361 504	1 111 589 543	1 046 771 961

Investiční náklady

Pro potřeby ekonomického hodnocení byla vyčíslena zůstatková hodnota jako zůstatková hodnota finančních toků po skončení hodnotícího období.

SO/PS	Životnost (roky)	Stavební náklad	Vážení
Zabezpečovací zařízení	20	264 921 147	5 298 422 940
Sdělovací zařízení	20	38 360 232	767 204 640
Silnoproudé rozvody a zařízení	20	94 370 123	1 887 402 460
Železniční svršek	30	372 709 489	11 181 284 670
Železniční spodek	60	171 668 263	10 300 095 780
Mosty, propustky, zdi	75	375 165 943	28 137 445 725
Tunely	90	0	0
Komunikace a zpevněné plochy	20	5 898 010	117 960 200
Trakce	30	165 793 946	4 973 818 380
Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody)	20	1 761 534	35 230 680
Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky	40	11 824 991	472 999 640
Objekty ochrany životního prostředí	30	6 812 958	204 388 740

#### Objektová skladba investice

Pro výpočet zůstatkové hodnoty byla vytvořena průměrná předpokládaná ekonomická životnost celé investice. Tato byla stanovena podle objektového složení jako vážený průměr podle výše stavebních nákladů vynaložených na jednotlivé typy objektů a zařízení s příslušnou délkou životnosti. Pro účely stanovení této hodnoty se postupuje dle „Metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity a ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest“, MD ČR 03/2016. Předpokládaná životnost investice je 42 let a zůstatková hodnota je vypočtena za 14 let. Při vyčíslení je zohledněn průměr oprav za dobu hodnotícího období. Zůstatková hodnota na konci hodnotícího období je 342 818 571 Kč.



**7.1.2 Náklady na údržbu a opravy**

Popis nákladů na opravy je uveden v kapitole 4 Varianta bez projektu. Náklady na údržbu byly spočteny z průměru nákladů provozuschopnosti za poslední 4 roky a jsou uvažovány shodné pro variantu s projektem i bez projektu. Po skončení životnosti zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a silnoproudého zařízení je uvažováno v roce 2042 s reinvesticí v hodnotě 60 procent ze stavebních nákladů a s reinvesticí do Komunikací a zpevněných ploch a do inženýrských sítí v hodnotě 7 procent.

rok	Náklady na údržbu a provoz varianta bez projektu	opravy (varianta bez projektu)	Celkem	Náklady na údržbu a provoz varianta s projektem	opravy (varianta s projektem)	Celkem
2020	18 519 426	365 000 000	383 519 426	18 519 426		18 519 426
2021	18 519 426	73 000 000	91 519 426	18 519 426		18 519 426
2022	18 519 426	10 000 000	28 519 426	18 519 426		18 519 426
2023	18 519 426	8 000 000	26 519 426	18 519 426		18 519 426
2024	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2025	18 519 426	20 000 000	38 519 426	18 519 426		18 519 426
2026	18 519 426	110 000 000	128 519 426	18 519 426		18 519 426
2027	18 519 426	116 000 000	134 519 426	18 519 426		18 519 426
2028	18 519 426	154 000 000	172 519 426	18 519 426		18 519 426
2029	18 519 426	204 000 000	222 519 426	18 519 426		18 519 426
2030	18 519 426	65 000 000	83 519 426	18 519 426		18 519 426
2031	18 519 426	65 000 000	83 519 426	18 519 426		18 519 426
2032	18 519 426	11 000 000	29 519 426	18 519 426		18 519 426
2033	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2034	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2035	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2036	18 519 426	50 000 000	68 519 426	18 519 426		18 519 426
2037	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2038	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2039	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2040	18 519 426	171 000 000	189 519 426	18 519 426		18 519 426
2041	18 519 426	1 800 000	20 319 426	18 519 426		18 519 426
2042	18 519 426	6 000 000	24 519 426	18 519 426	239 127 069	257 646 495
2043	18 519 426	4 800 000	23 319 426	18 519 426		18 519 426
2044	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2045	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2046	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2047	18 519 426	3 600 000	22 119 426	18 519 426		18 519 426
2048	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426
2049	18 519 426	0	18 519 426	18 519 426		18 519 426

Náklady na opravy a údržbu infrastruktury

### 7.1.3 Úspory zaměstnanců

Náklady na řízení dopravy vycházejí z počtu zaměstnanců zúčastněných na řízení dopravy a příslušných provozních režii odvozených od výše nákladů na tyto zaměstnance. Průměrné mzdové a režijní náklady byly převzaty z "Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti investic projektů železniční infrastruktury", MD ČR 2013 a převedeny pomocí míry inflace a i růstu mezd (obojí s elasticitou 1) na ců 2017. mzdové roční náklady byly od zahájení hodnocení navyšovány po celé hodnotící období koeficientem růstu reálné mzdy v dopravě ve výši 3% v letech 2018-2019, 2,5% v letech 2020-2029 a 2% v letech 2030 – 2049.

Vlivem realizace projektu bude uspořeno 10,896 výpravčích a místo nich je od roku uvažováno s 3,090 Dozorčími provozu. Do ekonomického hodnocení jsou zahrnuty i náklady vynaložené na odstupné popřípadě náklady na rekvalifikaci uspořených zaměstnanců ve variantě s projektem oproti variantě bez projektu. Tyto náklady v hodnotě 3 průměrných měsíčních výdělků včetně zákonného pojištění, jsou vynaloženy v posledním roce výstavby a jsou vyčísleny v ců 2017 (navýšeny o růst HDP let 2018-2022) a jsou přiřazeny k nákladům na řízení dopravy ve stavu s projektem. V roce 2021 je pro výpravčí uvažováno odstupné 1 194 207 Kč. Celková úspora za hodnotící období je 146 452 761 Kč.

### 7.1.4 Výsledky finanční analýzy

Výsledky finanční analýzy jsou pod hranicí finanční efektivity.

Ukazatel	hodnota
FRR/C	0,33%
FNPV (CZK)	-411 898 139

Výsledky finanční analýzy



**Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled, část Ekonomické hodnocení**

rok	Investiční náklady	Zůstatková hodnota	Úspora PN infrastruktury	Zvýšení příjmu z poplatku za DC	Diskontované cash flow	Kumulované CF
2020	843 545 360	0	-365 000 000	0	-478 545 360	-478 545 360
2021	789 977 110	0	-71 805 793	0	-690 549 343	-1 169 094 703
2022	0	0	-13 865 540	0	12 819 471	-1 156 275 232
2023	0	0	-11 962 178	0	10 634 333	-1 145 640 899
2024	0	0	-4 061 233	0	3 471 559	-1 142 169 341
2025	0	0	-24 162 764	0	19 860 030	-1 122 309 310
2026	0	0	-114 266 833	0	90 306 738	-1 032 002 573
2027	0	0	-120 373 503	0	91 473 970	-940 528 603
2028	0	0	-158 482 841	0	115 801 860	-824 726 743
2029	0	0	-208 594 912	0	146 556 018	-678 170 725
2030	0	0	-69 686 810	0	47 077 912	-631 092 813
2031	0	0	-69 780 547	0	45 328 112	-585 764 701
2032	0	0	-15 876 157	0	9 916 201	-575 848 499
2033	0	0	-4 973 681	0	2 987 064	-572 861 436
2034	0	0	-5 073 154	0	2 929 620	-569 931 816
2035	0	0	-5 174 617	0	2 873 281	-567 058 534
2036	0	0	-55 278 110	0	29 513 435	-537 545 100
2037	0	0	-5 383 672	0	2 763 833	-534 781 266
2038	0	0	-5 491 345	0	2 710 682	-532 070 584
2039	0	0	-5 601 172	0	2 658 554	-529 412 030
2040	0	0	-176 713 196	0	80 649 596	-448 762 434
2041	0	0	-7 627 460	0	3 347 186	-445 415 249
2042	0	0	227 183 061	0	-95 861 116	-541 276 365
2043	0	0	-10 862 889	0	4 407 360	-536 869 005
2044	0	0	-6 184 147	0	2 412 568	-534 456 436
2045	0	0	-6 307 830	0	2 366 173	-532 090 264
2046	0	0	-6 433 986	0	2 320 670	-529 769 594
2047	0	0	-10 162 666	0	3 524 581	-526 245 013
2048	0	0	-6 693 919	0	2 232 271	-524 012 742
2049	0	-342 818 571	-6 827 798	0	112 114 603	-411 898 139

Finanční analýza – cash flow



## 7.2 Ekonomická analýza

Oproti finanční analýze jsou v ekonomické analýze navíc uvažovány náklady na provoz vlaků a úspory času cestujících. Peněžní toky z finanční analýzy jsou přepočteny pomocí fiskálních úprav na ekonomické. Je uvažována odlišná zůstatková hodnota než ve finanční analýze a to z důvodu monetizace socioekonomických toků. Používá se i rozdílná diskontní sazba a to 5%.

### 7.2.1 Úspory na provoz vlaků

Počty vlaků jsou po celé období uvažovány stejné pro variantu s projektem i bez projektu a byly převzaty z dopravní technologie. Časové úspory ze zrychlení trati jsou uvažovány pro celé hodnotící období stejné. Dále jsou započteny úspory z odstranění propadů a nižšího počtu výluk v projektové variantě, než ve variantě bez projektu. Ceny vlhod byly převzaty z metodiky uveřejněné ve věstníku MD 11/2013 a přepočteny na Cú 2017. Vlakohodiny pro regionální dopravu mají hodnotu 3 465 Kč/vlhod a 3788 Kč/vlhod pro dopravu dálkovou. Úspora pro celé hodnocené období je 77 187 327 Kč.

### 7.2.2 Úspory času cestujících

Cestující byli rozděleni na místní a dálkové. Místním cestujícím je uvažována sazba 299,36 Kč/oshod v Cú 2017 a dálkovým 373,53 Kč/oshod také v CÚ 2017. Sazba vychází z dělby hodnot času mezi pracovní čas, pravidelnou a nepravidelnou dojížděku. Počty cestujících byly spočteny z údajů ČD a byla využita Metodika pro zpracování přepravních prognóz investičních staveb malého rozsahu. Průměrné úspory byly převzaty z dopravní technologie a to 23 sekund pro místní dopravu a 97 sekund pro dálkovou dopravu. Jsou ohodnoceny i časové ztráty cestujících při výlukách pro variantu s projektem i variantu bez projektu. Výluky jsou rozděleny na dva typy a to na bodové a plošné. Bodová výluka nastává v případě prostorově méně náročných oprav, jako je například rekonstrukce nadjezdu v roce 2025. Pro výluky tohoto typu bylo technologem spočteno zdržení 1 minuta pro rychlíkové cestující a 2 minuty pro cestující v osobních vlacích. Výluky plošné jsou uvažovány pro prostorově náročnější rekonstrukce. Technologem bylo spočteno zdržení 5,5 minuty pro cestující v rychlících a 5 minut pro osobní vlaky. Předpokládá se, že toto zpoždění bude mít dopad nejen na projíždějící cestující, ale také na cestující nastupující v navazujících úsecích a to až do Kutné Hory resp. do Brna. Těmto cestujícím je navíc počítána přírážka 5 minut za zhoršené podmínky při přestupu. Trvání výluk bylo odhadnuto technologem a projektanty jednotlivých profesí a pracovníky OŘ na základě zkušeností s obdobnými projekty a je doloženo v samostatné příloze. Tento čas zohledňuje i to, že opravné práce mají nižší úroveň připravenosti a ztížené podmínky realizace.

V případě nerealizace projektu lze předpokládat nutnost zavedení propadů rychlosti v místě nadjezdů, jak je popsáno v kapitole 4 varianta bez projektu. Technologem byly spočteny ztráty pro všechny popsané situace a to pro rychlíky i osobní vlaky. Z těchto údajů byla spočtena ztráta pro projíždějící cestující. Případný přenos zpoždění a tedy komplikace pro nastupující cestující byl zanedbán. Úspora za celé hodnotící období je 645 689 274 Kč.

### 7.2.3 Výsledky ekonomické analýzy

Výsledky ekonomické analýzy jsou nad hranicí ekonomické efektivity.

Ukazatel	Hodnota
ERR	5,91%
ENPV (CZK)	81 189 807
B/C Ratio	1,055

Výsledky ekonomické analýzy

**Rekonstrukce traťového úseku Příbyslav - Pohled, část Ekonomické hodnocení**

rok	investiční náklady	zůstatková hodnota	Celkem provozní náklady železnice - úspora	úspora času	Diskontní cash flow	kumulovaný CF
2020	784 497 185	0	341 743 277	189 133	-442 564 775	-442 564 775
2021	734 678 712	0	71 501 807	12 385 287	-619 801 541	-1 062 366 316
2022	0	0	20 865 979	45 713 954	60 389 962	-1 001 976 354
2023	0	0	19 014 056	45 915 474	56 088 569	-945 887 784
2024	0	0	11 655 281	46 698 353	48 007 679	-897 880 106
2025	0	0	29 827 126	43 393 930	57 370 613	-840 509 493
2026	0	0	112 828 724	92 012 395	152 855 597	-687 653 896
2027	0	0	115 462 071	76 547 475	136 457 600	-551 196 296
2028	0	0	151 138 676	83 633 446	158 903 013	-392 293 283
2029	0	0	197 730 574	85 115 763	182 325 271	-209 968 012
2030	0	0	67 424 663	59 511 159	77 927 583	-132 040 429
2031	0	0	65 787 324	11 224 039	45 026 949	-87 013 480
2032	0	0	15 289 892	8 026 014	12 983 169	-74 030 311
2033	0	0	4 987 360	6 672 760	6 183 611	-67 846 700
2034	0	0	5 068 929	6 737 122	5 962 858	-61 883 842
2035	0	0	5 152 128	6 802 059	5 750 168	-56 133 673
2036	0	0	51 940 326	8 824 730	27 837 172	-28 296 501
2037	0	0	5 323 553	6 924 007	5 343 570	-22 952 931
2038	0	0	5 411 845	6 985 760	5 151 461	-17 801 470
2039	0	0	5 501 903	7 048 039	4 966 438	-12 835 032
2040	0	0	164 623 763	7 110 848	64 724 968	51 889 937
2041	0	0	7 361 459	7 179 160	5 219 244	57 109 181
2042	0	0	-214 358 949	-81 680 115	-101 200 916	-44 091 735
2043	0	0	10 344 511	7 317 613	5 750 281	-38 341 454
2044	0	0	5 979 943	7 387 764	4 144 897	-34 196 557
2045	0	0	6 081 363	7 458 540	3 998 371	-30 198 187
2046	0	0	6 184 811	7 529 943	3 857 148	-26 341 039
2047	0	0	9 638 328	7 601 982	4 617 788	-21 723 251
2048	0	0	6 397 956	7 674 659	3 589 835	-18 133 416
2049	0	-394 572 139	6 507 736	7 747 982	99 323 224	81 189 807

Ekonomická analýza – cash flow



#### 7.2.4 Analýza citlivosti

Cílem analýzy citlivosti je identifikovat kritické proměnné a posoudit vliv jejich případné změny na ukazatele ekonomické efektivity. Dále je důležité určit přepínací hodnoty jednotlivých vstupů, tedy ty hodnoty, při nichž projekt dosahuje hraničních hodnot ekonomické efektivity, tj.  $FRR=4,0\%$  a  $ENPV=0$  Kč pro finanční analýzu a  $ERR=5,0\%$  a  $ENPV=0$  Kč pro ekonomickou analýzu.

Elasticita je spočtena jako poměr procentuální změny nezávislé proměnné a procentuální změnou  $ENPV$  resp.  $ENPV$ . Jako kritická je uvažována každá proměnná s poměrem vyšším než 1. Jako kritická proměnná byly určeny investiční náklady pro finanční analýzu. Pro ekonomickou analýzu byly určeny jako kritické proměnné investiční náklady, úspory času cestujících a náklady na opravy ve variantě bez projektu.

Procentuální změna IN	Výsledek FNPV
-10%	-251 584 265
0%	-446 681 353
10%	-572 212 012

##### Analýza citlivosti – finanční analýza

Ve finanční analýze je přepínací hodnota pro proměnnou investiční náklady pokles o 27%, což odpovídá částce 408 milionů Kč.

Procentuální změna IN	Výsledek ENPV	Procentuální změna úspory času	Výsledek ENPV	Procentuální změna nákladů na opravy (BP)	Výsledek ENPV
-10%	229 608 927	-10%	33 046 014	-10%	-23 802 300
0%	81 189 807	0%	81 189 807	0%	81 189 807
10%	-67 229 312	10%	129 333 601	10%	186 181 915

##### Analýza citlivosti – ekonomická analýza

Přepínací hodnotou pro proměnnou investiční náklady je nárůst o 5,4%, což odpovídá částce 88 milionů Kč.

Přepínací hodnotou pro proměnnou úspora času je pokles této úspory o 16%.

Přepínací hodnotou pro proměnnou náklady na opravy varianty bez projektu je pokles těchto nákladů o 7,7%.

### 7.2.5 Závěr

Z hlediska finanční analýzy jsou ukazatele pod hranicí efektivity. Vzhledem k zaměření projektu na rekonstrukci infrastruktury, která většinou nepřináší podstatné finanční efekty, to není překvapivé. Projekt přinese úspory provozních nákladů infrastruktury, výše úspor však není dostatečná, aby jimi byly kompenzovány investiční náklady.

Z hlediska celospolečenského, vykazuje projekt výsledky nad hranicí efektivnosti. Provedená ekonomická analýza prokázala při dané diskontní sazbě efektivnost projektu (EIRR=5,91 %). Je to způsobeno především dostatkem vyčíslitelných ekonomických přínosů. Všechna navrhovaná opatření mají za následek zlepšení parametrů infrastruktury, a úsporu času cestujících. Hodnota přínosů je ve srovnání s hodnotou investičních nákladů dostatečná, aby kompenzovala veškeré vynaložené investiční náklady.

Ukazatel	hodnota
FRR/C	0,33%
FNPV (CZK)	-411 898 139

#### Výsledky finanční analýzy

Ukazatel	Hodnota
ERR	5,91%
ENPV (CZK)	81 189 807
B/C Ratio	1,055

#### Výsledky ekonomické analýzy

## **Příloha C**

### **Oponentní posudek podle čl. 4.3**

## **Příloha D**

**Orientační situace 1:10 000**

---



## **Příloha E**

### **Současný stav, výsledky průzkumů**

## Všeobecně

Stavební pozemek je definován místem stavby, a to je rekonstrukce stávající železniční trati v mezistaničním úseku Příbyslav – Pohled; z hlediska kolejového od km 102,540 713 a z hlediska pokládky kabelů od km 102,426, z hlediska kolejového řešení do km 111,400, z hlediska pokládky nové kabeláže do km 111,736 na trati Brno – Havlíčkův Brod - Kolín.

Hlavní staveniště se nachází převážně na stávajícím železničním tělese. Nový návrh směrového a výškového řešení byl proveden s cílem maximálně zachovat stávající polohu kolejí. Kromě stavebních úprav v kolejišti bude stavební činnost probíhat i na drážních zařízeních mimo kolejiště.

Stavba je rekonstrukcí stávající dopravní infrastruktury (železniční), a jedná se o stavbu dráhy ve smyslu § 5 Zákona o dráhách. Účel užívání se stavbou nezmění a bude nadále užívána jako dopravní stavba.

Řešený úsek dvoukolejné trati je veden v jednoduchých směrových poměrech. Jedná se většinou o jednoduché směrové oblouky s převýšením a s krajními přechodnicemi, které přechází do dlouhých mezipřímých. Poloměry směrových oblouků jsou mezi 600 m a 1404 m. Sklonově trať generelně klesá ve směru staničení, a to po úroveň zastávky Příbyslav mírně v minimálním sklonu 0,7‰, dále pak do stanice Pohled sklonem od 1‰ do 7‰.

Stávající kolejový rošt je tvořen materiálem železničního svršku tvaru S49 na betonových pražcích tvaru SB6 a v lokálních v ojedinělých místech pražci dřevěnými s rozdělením „e“. Rychlost v daném úseku tratě je 100 km/hod v obou směrech. Obě traťové koleje jsou bezстыkové. Železniční svršek je v traťovém úseku a v ŽST Pohled velmi zužitý.

Geomorfologicky trať prochází složitými poměry, kdy je těleso železničního spodku je tvořeno násypy, hlubšími skalními zářezy i odřezy. Trať v několika místech křížuje řeku Sázavu. Odvodnění železničního spodku tvoří zpevněné příkopy a betonové zídky. Ve směru výjezdu ze žst. Příbyslav trať prochází hlubokým zářezem s betonovými zárubními zdmi u obou kolejí. Stávající odvodnění tratě je vyústěno do stávajících propustků nebo u paty násypů a v lokálních místech je zaneseno. Železniční násypy jsou porostlé vegetací, občasné náletovými dřevinami.

Na základě provedeného geotechnického průzkumu bylo zjištěno, že stávající těleso železničního spodku je v oblasti skalních zářezů tvořeno mírně zvětralým předkvarterním poloskalním podložím, které plynule přechází do pevného skalního masivu. Násypové tělesa jsou převážně tvořené hlinito-šterkovitými navážkami s příměsí jemnozrnných zemin.

Traťová rychlost je v obou kolejích do 100 km/h.

Součástí stavby je 17 mostů, 12 propustků, 2 zárubní zdi, 5 silničních nadjezdů. Železniční mosty jsou různých konstrukcí. 7 železničních mostních objektů tvořených prvkovou mostovkou jsou na pokraji své životnosti. Silniční nadjezdy nad tratí převážně nemají stanoveného správce a tudíž jsou ve velmi špatném stavu a jsou zdrojem eventuálního ohrožení železničního provozu.

Mezistaniční úsek žst. Příbyslav – žst. Pohled je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu UAB-AB3/74. Staniční zabezpečovací zařízení v žst. Příbyslav a žst. Pohled je 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 - RZZ typu AŽD 71. Zjišťování volnosti je provedeno pomocí kolejových obvodů KO 4100 o signální frekvenci 275 Hz s přijímači DSR 12S. Zařízení je umístěno v žst. ve stavědlových ústřednách umístěných v žst. Příbyslav v samostatné technologické budově a v žst. Pohled ve staniční budově, na trati je zařízení umístěno v reléových skříních u jednotlivých návěstních bodů. Návěstidla jsou světelná typu AŽD 70, ke zjišťování volnosti kolejových úseků jsou na UAB využity kolejové obvody KO 31 se soubory KAV3, FID3, u SZZ jsou to kolejové obvody KO 43 s relé DSŠ-12s. Zařízení je doplněno traťovou částí vlakového zabezpečovače pro přenos návěstních znaků na hnací vozidla. V traťových úsecích je přenos prováděn prostřednictvím kolejových obvodů, na záhlaví žst. je přenos zajišťován prostřednictvím kódovacích smyček uložených na patě kolejnice. Pro správnou činnost kolejových obvodů KO 31 (na trati) jsou u izolovaných

styků pro přechod zpětného trakčního proudu použity stykové transformátory DT1-150, pro KO 41 (ve stanicích) jsou použity stykové transformátory DT- 075. V reléových skříních UAB jsou použity pro kódování motorové kodéry typu MK3, které jsou za hranicí své životnosti a nejsou na ně náhradní díly. Dále zde jsou použity oddělovací transformátory typu POBS 3.1, které nesplňují požadavky současně platných norem pro napájení zařízení. Izolační stavy některých kabelů a stykových transformátorů jsou sníženy k hraničním hodnotám. Lanová propojení kolejových obvodů jsou značně zkorodovaná. Vzhledem ke stáří zařízení (je v provozu od r. 1980) je celkový stav na hranici technické životnosti.

Z hlediska sdělovacího zařízení je v traťovém úseku položen dálkový metalický kabel DCKQYPY 4XV1,3+12DM1,3+18DM0,9+6XPi1,0 (DK44). Po trakčních stožárech je zavěšen samonosný optický kabel 36 vláken, patřící ČD Telematice. Stávající (staré) sdělovací zařízení zastávky Příbyslav zastávka a zastávky Stříbrné Hory je umístěno v laminátových domcích (rozhlas pro cestující, hodiny a kabelové závěry). Domky mají propadlou střechu a podlaha vyžaduje generální opravu. Vzhledem ke stáří zařízení je celkový stav na hranici technické životnosti (zařízení je podle zadání v provozu od roku 1980), proto se s ním dále nepočítá.

V průběhu projektových prací na této přípravné dokumentaci byla v rámci výstavby GSM-R položena nová kabelová trasa. V celém úseku jsou dvě trubky HDPE v majetku SŽDC, jedna rezervní, jedna obsazená optickým kabelem SŽDC 36 vláken SM 9/125 (Pohled – Žďár nad Sázavou), kabel je provozovaný (pokládka 2016). Kabel je plným profilem zatažen do obou stanic (včetně ponechaných rezerv), v km 105,715 (Příbyslav – zastávka) je z něho proveden výpich 4 vláken oboustranně k domku + BTS systému GSM-R. V zastávce Stříbrné hory výpich není, pouze je ponechána rezerva v komoře OKOS. Dále je v trase položená HDPE ČD-Telematika s provozovaným optickým kabelem 72 vláken a vytyčovací kabel TCEPKPFLEZE 3XN0,8. Mezi indikátorem horkoběžnosti v km 104,450 a BTS v km 105,707 je v HDPE trubce SŽDC k optickému kabelu přifouknut optický kabel 12 vláken pro potřeby indikátoru horkoběžnosti. K BTS ve stanici Pohled je zaveden místní optický kabel ze sdělovací místnosti stanice.

Zařízení GSM-R s vysílači v zastávce Příbyslav – zastávka a v žst. Pohled je již realizováno a podle informací z TÚDC vstupuje do zkušebního provozu dnem 1.7.2017, proto není toto zařízení součástí stavby. Proto se také nepočítá s obnovou systému TRS.

Místnost sdělovacích zařízení ve stanici Příbyslav je vybavena 19“ skříní, bližší popis viz část D.2. Z hlediska zdrojového je skříně vybavená střídačem 48V/230V, zdrojem 48V/5,4 kW a distribučním panelem se zásuvkami pro všechna zařízení. V místnosti kabelových závěrů je stojan se závěry stávající místní kabelizace a translátory. Stůl výpravčího je vybaven terminálem ovládacího pracoviště, IP telefonem, náhradním analogovým zapojovačem a starším zařízením MicroVOX s adaptérem pro rozhlasovou ústřednu. Záložní baterie 4x 12V/155Ah jsou na vedle stojící polici.

V dopravní kanceláři je dále stávající záznamové zařízení REDAT a ústředna EPS.

Prakticky totožné zařízení je i v žst. Pohled.

## Průzkumy a podklady

Pro návrh technického řešení jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů byl proveden geotechnický a stavebně – technický průzkum pro železniční spodek a inženýrské objekty. Dále byla provedena hluková studie a měření hluku a vibrací.

### Hluková studie

Pro tuto stavbu byla zpracována hluková studie. Tato akustická studie předkládá výsledky a porovnání výpočtu výhledových ekvivalentních hladin akustického tlaku s hodnotami v roce 2000 a v roce 2014 pro možnost využití hygienického limitu pro „starou hlukovou zátěž“.

Z výsledků vyplývá, že hygienický limit pro „starou hlukovou zátěž“ nelze použít. Je však evidentní, že zatížení chráněných objektů podél trati vyhoví i přísnějšímu hygienickému limitu pro „novou trať“ (60 dB pro den a 55 dB po noc) s velkou rezervou. Proto pro tuto stavbu žádná protihluková opatření nejsou navrhována.

Studie také upozorňuje na hluk z výstavby. Vzhledem k malému počtu chráněných objektů podél trati tento aspekt není rozhodující.

### Průzkum inženýrských sítí

V rámci zpracování přípravné dokumentace byl proveden průzkum stávajících inženýrských sítí. Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny do mapových podkladů podle podkladů předaných jednotlivými správci. Kvalita získaných podkladů je rozdílná, převážně chybí výškové údaje. Platnost uvedených informací je časově omezena. Kopie podkladů od jednotlivých správců sítí jsou k dispozici u zpracovatele přípravné dokumentace. Pro další stupeň dokumentace bude nutno průzkum inženýrských sítí aktualizovat. Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou uvedena v dokladové části dokumentace. Před zahájením stavebních prací v blízkosti sítí, je třeba zažádat jejich správce o přesné vytyčení.

## **Příloha F**

### **Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace**

č.j. 116.005/SG/VP/064

Správa železniční dopravní cesty s.o.  
Stavební správa východ  
Nerudova 1  
779 00 Olomouc

Vyřizuje : Ing. Emil Špaček, 603 775 232  
emil.spacek@sagasta.cz

V Praze dne 08.09.2018

**Věc : Rekonstrukce traťového úseku Přibyslav - Pohled**

Zhotovitel projektové dokumentace výše uvedené stavby v aktuálním stupni (Záměr projektu a přípravná dokumentace) prohlašuje, že zpracovatelem navržené řešení je z technického a ekonomického hlediska nejefektivnější při respektování všech platných právních předpisů a technických norem.



Ing. Emil Špaček  
Hlavní inženýr projektu

ELTODO, a.s.  
Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4, Lhotka  
Tel.: +420 261 343 739, www.eltodo.cz

Zapsána v Obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 1573, den zápisu 6. 5. 1992  
IČ: 45274517, DIČ: CZ45274517, předseda představenstva: H. M. Sandescu, místopředsedové představenstva: Mgr. L. Beran  
člen představenstva: Ing. L. Povejšil  
Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., Radlická 333/150, 150 57 Praha 5, č. účtu: CZK: 115017363/0300



## **Příloha J**

### **Prohlášení investora**



SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

Nerudova 1

779 00 OLOMOUC

## Příloha J

Prohlášení investora

### Záměr projektu

#### „Rekonstrukce traťového úseku Přibyslav - Pohled“

V souladu se Směrnicí č. V-2/2012, změna č. 4, upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy a realizace investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu, schválené rozhodnutím ministra dopravy dne 15. 9. 2015, čj. 644/2012-910-IPK/31, tímto prohlašujeme, že poskytnutí finančních prostředků na předmětnou stavbu **nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu.**

Olomouc 6.9.2018

**Ing. Miroslav Bocák**

ředitel organizační jednotky

Stavební správy východ

Správa železniční dopravní cesty,  
státní organizace  
Stavební správa východ  
772 58 Olomouc, Nerudova 1  
IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234  
(22)