

Název investora:  
adresa včetně PSČ:  
IČ:  
DIČ:

Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město  
70 99 42 34  
CZ 70 99 42 34

## ZÁMĚR PROJEKTU

investiční akce:

**Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)**

### 1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: **5213510013**

Název projektu: Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)

Místo realizace: Středočeský kraj, Hlavní město Praha

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku: (CÚ smíšená 2017-2027)		
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – doprava – (SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB)		
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
Celkem		

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

## 2) Návaznost na schválené koncepce a programy

Řešení stavby vychází ze zadávací dokumentace tzn. ze schválené Studie proveditelnosti, doplnění 2016 (07/2017) ve variantě 2.

Koncepčně je zpracované řešení stavby v souladu s předpoklady schválené studie proveditelnosti a se zadáním projektu.

Nad rámec studie proveditelnosti bylo v rámci zadání stavby doplněno:

- Silniční galerie pro přeložku silnice II/115 (změna vyplývající ze zadání stavby, odhad nákladů cca 345 mil. Kč).

Dále v rámci projektové přípravy došlo k upřesnění průzkumů, diagnostiky a podrobnějšímu rozpracování technického řešení stavby. Na základě jednání se zadavatelem bylo oproti předpokladům studie proveditelnosti do záměru projektu postupně doplněno:

- Nahrazení stávajícího podchodu v zastávce Černošice, ev. km 14,199 novým podchodem s výtahy pro bezbariérový přístup
- Nahrazení stávajícího podchodu v zastávce Černošice – Mokropsy, ev. km 15,783 novým podchodem s výtahy pro bezbariérový přístup
- Podchod pro pěší ve st. km 15,035, který umožní průchod pěších pod železniční tratí a nahradí nebezpečné přecházení železniční trati, ke kterému v současné době dochází z důvodu velké vzdálenosti podchodů v zastávkách a přejezdů
- Trvalá výhybna Kosoř, která umožní snížení dopadu výlukových stavů do propustnosti železniční trati

Se stavbou optimalizace traťového úseku jsou koordinovány tyto připravované stavby Správy železnic, s.o.:

- Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně) – probíhá zpracování DÚR, předpoklad realizace v letech 2023 - 2026
- Optimalizace trati Karlštejn (mimo) – Beroun (mimo) – probíhá zpracování DSP, předpoklad realizace v letech 2022 – 2023
- ETCS Praha Smíchov – Beroun, předpoklad realizace v letech 2026 – 2027

Se stavbou optimalizace traťového úseku jsou koordinovány tyto stavby Správy železnic, s.o. v realizaci:

- Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo), která se od srpna 2019 realizuje. Konec stavby je předpokládán 06/2022

Z hlediska časových, technických a prostorových vazeb s řešenou stavbou bezprostředně záměry:

- město Černošice – úprava parkoviště P+R Mokropsy (studie 2019)
- město Černošice – vsakování a retence DV, ulice Nádražní, Černošice-Mokropsy (DÚR 2018)
- město Černošice – dešťová kanalizace v ul. Jasmínová (studie proveditelnosti, 2017)

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

#### Stručný popis stavby – stávající stav:

Traťový úsek Praha-Radotín – Dobříchovice leží na trati Praha-Smíchov – Beroun. Je součástí celostátní dráhy, 3. tranzitního železničního koridoru i transevropské dopravní sítě TEN-T. Trať je v celé délce dvukolejná, v úseku Odbočka Tunel – Praha-Radotín čtyřkolejná, elektrizována stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. Drážní doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1.

Stavba řeší úsek trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo), v rozsahu staničení žkm 10,561 (začátek stavby) – žkm 16,114 (konec stavby).

Největší dovolená rychlost je 100 km/h s tím, že na úseku jsou dána omezení rychlosti na 90, resp. 80 km/h. Zejména se jedná o úseky protisměrných směrových oblouků.

Vlaky jsou na předmětné trati omezeny délkovým normativem a to:

- u dálkových vlaků osobní dopravy na 225 m
- u zastávkových vlaků osobní dopravy na 225 m
- u vlaků nákladní dopravy na 640 m

Základní parametry trati:

- maximální traťová třída zatížení D3 (22,5 t na nápravu a 7,2 t na běžný m) s přidruženou rychlostí 100 km.h-1
- skupina přechodnosti 3
- průjezdný průřez GCZ3

Trať je pokryta signálem GSM-R.

#### Zdůvodnění nezbytnosti realizace navrhovaného projektu:

Technologická zařízení i součásti železničního svršku dotčeného traťového úseku, řešeného touto stavbou, jsou z velké části zastaralá a nevyhovující. Provoz na trati vykazuje četné poruchové stavy a zpoždění vlaků osobní dopravy, které již nelze řešit pouze opravnými pracemi, ale kompletní rekonstrukcí zařízení a vybavení trati. Aktuální stav je popsán níže podle jednotlivých profesí.

V traťovém úseku, zejména v oblasti Černošic jsou překračovány hygienické limity hlukové zátěže, což je aktuálně řešeno časově omezeným povolením KHS do června 2020. Zástupci města Černošice i občanské iniciativy požadují snížení hlukové zátěže, což je možné realizovat pouze kompletní rekonstrukcí železničního svršku a spodku a osazením IPO, potažmo realizací PHS.

#### **Zabezpečovací zařízení**

Veškeré zabezpečovací zařízení v předmětném úseku Praha Radotín (mimo) – Dobříchovice (mimo) je za hranicí morální i technické životnosti. Na trati je převážně použito zabezpečovací zařízení 2. kategorie, které ponechává vysokou zodpovědnost řídicích zaměstnanců na bezpečnosti železniční dopravy. Stávající zařízení není možné dále rozvíjet a přizpůsobit moderním trendům v zabezpečovací technice jako je např. dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ) a dalších nadstavbových systémů jako je evropský řídicí a zabezpečovací systém (ETCS) či automatické stavění jízdních cest (ASJC).

Traťový úsek je zabezpečen jednosměrným hradlovým poloautomatickým blokem s pravostranným provozem, který se dle TNŽ 34 2620 řadí do 2. kategorie. V traťovém úseku se nachází tři hradla (Kosoř, Kazín a Horní Mokropsy), která rozdělují traťový úsek na čtyři prostorové oddíly. Návěstidla hradel jsou světelná.

#### **Sdělovací zařízení**

V současné době jsou v traťovém úseku řešeném v rámci stavby kabelizace sdělovacího zařízení v nevyhovujícím a v zastaralém stavu. Současný stav a vybavení sdělovacího zařízení odpovídá úměrně jeho stáří. Zařízení umožňuje pouze místní řízení a ovládání sdělovacího zařízení v jednotlivých železničních stanicích. Informační systém pro informování cestujících není vybudován. Rozhlasové zařízení jsou zastaralé systémy bez možnosti dálkového ovládání. Komerový systém není vybudován.



Na trati Beroun – Praha je provozován stávající analogový traťový rádiový systém TRS založený na základnových radiostanicích ZR 47. Stávající sdělovací zařízení je již morálně zastaralé a neumožňuje přechod na dálkové řízení trati (DOZ) z dispečerského pracoviště.

Od roku 2015 je v traťovém úseku v provozu systém GSM-R, vybudovaný v rámci stavby GSM-R uzel Praha (Beroun – Praha - Benešov).

### **Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení**

Na stávajícím úseku trati jde o hlavní a podružné silnoproudé napájecí rozvody pro potřebu zajištění napájení technologických systémů a zařízení venkovní – osvětlení železničních prostor, ohřev výměn a napájecí rozvod včetně traťových transformoven (TTS) pro napájení zejména zabezpečovacího zařízení. Výše uvedená zařízení jsou, pokud nebyla v nedávné době rekonstruována či vyměněna, v dožívajícím stavu, popř. ve stavu, který neodpovídá požadavkům na současný standard zařízení provozovaných Správou železnic. Trať je provozována ve stejnosměrné trakční soustavě 3kV.

### **Železniční svršek a spodek**

Stávající železniční svršek je kombinací tvarů UIC 60 a S49 (R65) na betonových pražcích SB6, SB8 a SB8P (rok vložení 1982 a 1989), kolejová pole o délce 25 (20) m jsou svařeny do bezстыkové koleje. Průměrné stáří je 22let (nejstarší části z roku 1965). Většina železničního svršku (kolejí) je starší 25 let.

Železniční spodek v úseku je stabilní a nevykazuje závažné závady únosnosti ani stability zemního tělesa. V úseku se nenachází žádné výjimečné konstrukce železničního spodku. Místní ztráty únosnosti nebo deformace jsou řešeny, až když dosáhnou stupně poruchy. Tyto stavy jsou ale vcelku ojedinělé.

### **Nástupiště**

Ve stávajícím stavu je železniční zastávka Černošice vybavena vnějšími nástupišti u obou kolejí s úrovnovým přístupem. Zastávka Černošice – Mokropsy je vybavena ostrovním nástupištěm mezi kolejemi 1 a 2, přístup na toto nástupiště je podchodem. Všechna nástupiště jsou konstrukčně převážně typu SUDOP a TISCHER s výškou od 250 do 550 mm nad temenem kolejnice, převážně z nástupištních desek. Délky stávajících nástupišť jsou různé.

### **Přejezdy**

V řešeném traťovém úseku se nachází 5 přejezdů silnice II. třídy a místních komunikací, které jsou vybaveny přejezdovou celopryžovou konstrukcí.

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

V daném úseku trati vymezeném touto stavbou se nachází pět stávajících mostů a podchodů různého rozpětí (ev. km 10,595; 11,654; 14,143; 14,199 a 15,035). U mostů se jako nejčastější závada projevuje nefunkční odvodnění s následkem poškození izolace a zdiva.

V daném úseku trati vymezeném touto stavbou se nachází 12 propustků v různém technickém stavu.

### **Protihlukové objekty**

V současném stavu nejsou na tomto úseku umístěny žádná protihluková opatření. Provoz trati nesplňuje hlukové limity a provoz bez protihlukových opatření je na výjimku s povolením KHS.

### **Pozemní stavební objekty**

Stávající stavebně-technický stav stávajících pozemních objektů na zastávkách odpovídá stáří uvedených objektů. Objekt budovy zastávky Černošice vykazuje zvýšenou vlhkost zdiva vlivem mělkého založení bez izolace základových konstrukcí. Proto bude nahrazen novou budovou.



#### 4) Požadavky na technické řešení:

Předmětem stavby je celková rekonstrukce trati v úseku Černošice (včetně) – odbočka Berounka (mimo), která povede ke zlepšení kvalitativních parametrů trati.

Řešený úsek délky cca 5,7 km je součástí celostátní dráhy, 3. tranzitního železničního koridoru i transevropské dopravní sítě TEN-T.

Hlavním cílem investiční akce je zlepšení infrastruktury spočívající v:

- zkrácení jízdních dob odstraněním propadů rychlosti a zvýšení kapacity infrastruktury
- zvýšení bezpečnosti provozu rekonstrukcí zabezpečovacího zařízení (traťového),
- snížení objemu prostředků nutných na zajištění provozuschopnosti dráhy,
- snížení hlukové zátěže pod úroveň platných hygienických limitů.

a dále zvýšení atraktivity regionální železniční dopravy zkrácením jízdních dob vlaků a omezením možných zpoždění vlaků, ke kterým v současné době dochází vlivem neuspokojivého technického stavu železniční infrastruktury.

Stavbou dochází k rekonstrukci železničního svršku, spodku, mostních objektů a trakčního vedení, rekonstrukci zastávek Černošice a Černošice-Mokropsy, odstranění vybraných přejezdů a u ostatních přejezdů jejich zabezpečení světelnými PZZ 3. kategorie se závorami.

V úseku bude realizováno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie se světelnými na sobě závislými trojznakovými návěstidly se zábrzdou vzdáleností 700 m.

V rámci stavby je navržena realizace definitivní výhybny Kosoř (dvojice kolejových spojek v km 12,114 – 12,212 a 12,795 – 12,893). Tím se odstraní nejužší místo trati po realizaci všech staveb na rameni Praha – Beroun. V případě výluk bude výrazně navýšena kapacita řešeného úseku Praha-Radotín – Odbočka Berounka o téměř 2 vlaky za 120 min.

Realizace stavby přispěje ke zvýšení atraktivity regionální i dálkové železniční osobní dopravy a zároveň bude k dispozici dostatek volných tras pro nákladní dopravu.

Řešený úsek bude po realizaci připraven na provoz vlaků s výhledově požadovaným délkovým normativem a to:

- u dálkových vlaků osobní dopravy na 300 m
- u zastávkových vlaků osobní dopravy na 200 m
- u vlaků nákladní dopravy na 740 m

Základní parametry trati po realizaci:

- maximální traťová třída zatížení D4 (22,5 t na nápravu a 8,0 t na běžný m)
- skupina přechodnosti 3
- průjezdný průřez Z-GC

##### 4.1 Požadavky na inteligentní dopravní systémy:

Základní technické řešení obsahující stručný výčet prvků ITS, stručně popisující použitou technologii, místo instalace a zahrnující definovaná komunikační rozhraní:

Úsek stavby Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo) je již pokryt rádiovým signálem GSM-R v rámci dříve realizovaných staveb.

Po dokončení staveb „Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně)“ a „Optimalizace trati Karlštejn (mimo) – Beroun (mimo)“ dojde v rámci stavby „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“ ke kompletnímu zprovoznění systému ETCS v úseku Praha–Radotín – Beroun a tím zároveň bude umožněno využít traťové rychlosti nad 100 km/h.

ETCS v úseku Praha hl.n. – Praha-Smíchov – Praha-Radotín bude zprovozněno v rámci stavby ETCS v uzlu Praha.

Stavové informace z informačního systému budou začleněny do systému dálkové diagnostiky technologických systémů (DDTS ŽDC).

IS pro cestující bude využívat přenosovou síť Správy železnic a její přenosovou kapacitu.

V rámci PS 90-22-04 budou v řešené stavbě v CDP Praha, realizována doplnění dispečerského pracoviště na sále č. 3.38 u dvou dispečerů umístěny ovládací terminály. Dále v rámci PS 03-23-01 Výhybna Kosoř, DŘT a PS 92-23-01 ED Praha Křenovka, doplnění DŘT budou realizována zařízení pro dálkové ovládání TTS a STS tohoto traťového úseku z Elektrodispečinku Praha Křenovka

V rámci PS 90-22-02 Praha Radotín – odbočka Berounka, přenosový systém je navrženo vybudovat přenosovou síť IP/MPLS tvořenou datovými páteřními a agregačními směrovači (routery) a přístupovými datovými přepínači

(switchi). Pátevní routery, které budou tvořit pátevní síť, se předpokládá umístit do vybraných uzlových železničních stanic.

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách se v řešeném traťovém úseku Radotín – Odbočka Berounka navrhuje v rámci PS 90-22-01 Praha Radotín - odbočka Berounka, DOK a TK vybudovat traťový metalický kabel 15XN0,8 a ochranné trubky HDPE. Do provozní ochranné trubky HDPE se navrhuje instalovat dálkový optický kabel o kapacitě 72 vláken SM.

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

### **Popis vybraných SO a PS**

#### **Zabezpečovací zařízení**

V řešeném traťovém úseku je navrženo obousměrné TZZ s počítači náprav, se zábrzdou vzdáleností 700, max. traťovou rychlostí 100 km/h, bez přenosu kódu národního VZ,

- Navrhovaná minimální délka oddílů na trati bude 700 m
- Návestidla budou situována na  $V_{max} = 100$  km/h
- Cílovým stavem je nasazení vlakového zabezpečovače ETCS (třída A)
- Kolejové řešení a umístění návěstidel bude vycházet z dokumentu „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejové řešení dopravy“ – č.j. 20009/2018-SZDC-GR-06
- v obvodu dopravy budou rovněž použity počítače náprav
- Ke zvýšení traťové rychlosti nad 100 km/h dojde až po aktivaci ETCS na celém úseku, nasazení ETCS není předmětem této stavby
- balízy na trati a ve stanicích budou součástí samostatného PS 90-21-06 Balízy Radotín (mimo) - Berounka (mimo)
- Výhybky budou vybaveny elektromotorickými přestavíky.

Železniční přejezdy budou nově zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevna dle ČSN 34 2650.

Přenos a zobrazení indikací o stavu zařízení všech nově zřizovaných přejezdových zabezpečovacích zařízení bude zajištěno v souladu s ČSN 34 2650. Veškeré zabezpečovací zařízení musí umožnit přenos a zálohování stavových informací dle TS 2/2007-Z.

Nově zřízené PZS budou vybaveny zařízením pro přenos stavových informací do diagnostického serveru. Závorová břevna na přejezdech PZS budou vybavena kontrolou celistvosti břevna

Zabezpečovací zařízení umožní pozdější aktivaci systému ETCS bez zásadních úprav.

Kabelizaci je navrženo s ohledem na uvažovanou konverzi na soustavu 25 kV/50 Hz provést kabely typu TCEKPFLEZE.

#### **Sdělovací zařízení**

V této stavbě se řízení optimalizovaného úseku předpokládá z ŽST Praha-Radotín.

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách se v řešeném traťovém úseku Radotín – Odbočka Berounka navrhuje vybudovat traťový metalický kabel 15XN0,8 a ochranné trubky HDPE. Do provozní ochranné trubky HDPE se navrhuje instalovat dálkový optický kabel o kapacitě 72 vláken SM. Stavba zasáhne do trasy stávajícího optického kabelu DOK ČD-Telematika a částečně i do OK.

Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)

Ve výhybně Kosoř a v zastávkách Černošice a Černošice – Mokropsy je navrženo rozhlasové a informační zařízení a vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. V zastávkách se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany, prostor podchodů a výtahy v souladu s předpisem S10. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem, do vnitřních prostor kamery DOME.

Přenosový systém

Je navrženo vybudovat přenosovou síť IP/MPLS tvořenou datovými pátevními a agregačními směrovači (routery) a přístupovými datovými přepínači (switchi). Pátevní routery, které budou tvořit pátevní síť, se předpokládá umístit do vybraných uzlových železničních stanic.



Rádiové spojení (TRS, SOE, GSM-R)

V předmětném traťovém úseku je již systém GSM-R vybudován a plně funkční. Předpokládá se jeho zachování v plném rozsahu. Lokality BTS zůstávají beze změny. V rámci stavby nedojde k výrazným změnám GPK, aby bylo nutné přidávat nebo přemísťovat BTS

Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení je napojena do technologické datové sítě (TDS) a následně na InS CDP Praha a dále je navrženo doplnění dispečerského pracoviště v CDP Praha

### **Silnoproudá technologie včetně DŘT**

Součástí stavby je magistralní napájecí rozvod 22 kV napájený jednostranně z TNS Karlštejn, ukončený v žst. Radotín a výstavba TTS u zastávky Černošice a v žst. Radotín a STS ve výhybně Kosoř.

### **Ostatní technologická zařízení – výtahy**

V zastávkách Černošice a Černošice-Mokropsy budou osobní výtahy zajišťovat bezbariérový přístup cestujících ze spodní úrovně podchodu do úrovně nástupišť a naopak.

### **Železniční svršek a spodek**

Obsahem stavby je rekonstrukce železničního svršku v úseku žkm 10,561 (začátek stavby) – žkm 16,114 (konec stavby) v koleji č.1 a v úseku žkm 10,379 – 16,114 v koleji č.2, která bude provedena včetně kolejového lože v délce cca 5700 m. V celé délce výše uvedeného staničení bude provedeno kompletní snesení kolejového roštu a odtěžení stěrku až na úroveň zemní pláně. Bude zřízen nový železniční svršek 60/E2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na betonových prazcích.

V řešeném úseku je železniční trať dvoukolejná. V km 12,114 – 12,212 a 12,795 – 12,893 budou zbudovány kolejové spojky, které jsou součástí výhybny Kosoř. Osová vzdálenost v hlavních kolejích č. 1 a 2 v traťovém úseku jsou 4,00 m, s výjimkou výhybny, kde je navržena osová vzdálenost kolejí 4,750 m.

Je navržena nová geometrická poloha koleje převážně s využitím stávajícího železničního tělesa. Z důvodu změny poloměru směrových oblouků jsou navržena lokální rozšíření tělesa železniční trati v km 11,550 - 12,060, a přeložka železniční trati v žkm 13,200 - 13,800.

V místě výstavby nového podjezdu přeložky silnice II/115 je navrženo zvýšení nivelety oproti stávajícímu stavu o cca 1,0 m, ve zbývající části je niveleta upravené koleje v nové poloze cca v úrovni stávající nivelety trati.

Součástí stavby je i kompletní řešení železničního spodku s konstrukcí prázecového podloží, včetně odvodnění pomocí otevřených příkopů a ve stísněných poměrech a zastávkách pomocí trativodů.

### **Nástupiště**

V zastávkách Černošice a Černošice-Mokropsy je navrženo vybudování čtyř mimoúrovňových vnějších nástupišť délky 220 m a šířky 3,0 m. Přístup na nástupiště bude bezbariérový přes přístupovou komunikaci (chodníky) pro cestující.

### **Železniční přejezdy**

Přehled žel. přejezdů v řešeném úseku:

ev. km přejezdu	označení přejezdu	kategorie komunikace	návrh techn. řešení
11,524	P 263	silnice II. třídy	Rekonstrukce a zachování přejezdu
14,089	P 264	silnice II. třídy, ul. Radotínská	Náhrada přejezdu podjezdem přeložky silnice II/115 pro automobilový provoz, zbudování nového přejezdu pouze pro pěší a cyklisty v místě poblíž původního přejezdu
14,212	P 265	místní komunikace, ul. Kazínská	Zrušení přejezdu a náhrada podchodem pro cestující a pěší
15,588	P 266	místní komunikace, ul. Říční	Rekonstrukce a zachování přejezdu



16,048	P 267	místní komunikace, ul. Dr. Jánského	Zachování a rekonstrukce přejezdu. Součástí této stavby je úprava přejezdu pro novou polohu kolejí – SO 04-32-53. Úpravy komunikací v místě přejezdu P267 jsou součástí související stavby odb. Berounka – Karlštejn - SO 04-43-66.
--------	-------	-------------------------------------	---

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

Součástí stavby je rekonstrukce dvou stávajících železničních mostů v ev. km 10,595 a ev. km 14,143. Jejich zatížitelnost je doložena v příloze K.5. Dále je součástí stavby nahrazení dvou stávajících podchodů pro pěší v zastávkách Černošice a Černošice-Mokropsy v ev. km 14,199 a 15,783 novými konstrukcemi. Železniční most v ev. km 11,654 bude přebudován na propustek.

Ve st. km 13,518 je navržena výstavba nového železničního mostu – podjezdu přeložky silnice II/115. Dále je také navržena výstavba nového podchodu pro pěší ve st. km 15,035 a 13,629 (náhradou za stávající propustek, který slouží pro průchod pěších).

Dále je součástí stavby přestavba 11 stávajících železničních propustků a demolice dvou stávajících propustků (ev. km 13,629 a 13,785), nahrazení stávajících opěrných a zárubních zdí novými zdi kvůli jejich nevyhovující poloze nebo technickému stavu, při zbourání stávajících zdí a dále výstavba nových zdí podél přeložky železniční trati v km 11,550 - 12,060, a přeložky železniční trati v žkm 13,200 - 13,800. Dále také nové opěrné a zárubní zdi podél přeložky silnice II/115.

V místě galerie pro přeložku silnice je navržen návěštní krakorec - ve st. km 13,965. V místě nově zbudované místní komunikace – propojení ulic Kazínská a Radotínská je navržen silniční most přes vodoteč (v sousedství stávajícího mostu ev. km 14,143).

Z důvodu zřízení přístupu ke staveništi přeložky komunikace II/115 – SO 04-43-51 (pro průjezd staveništní techniky a pro odvoz vytěžené zeminy) je nutné v místě stavby podjezdu osazení mostního provizoria MP15,0 do provozované koleje, které bude v další fázi výstavby přesunuto do druhé koleje.

Z hlediska mostů je trať zařazena dle změny ČSN EN 1991-2/Z4 do 1. třídy. Mosty a propustky rekonstruované budou po dokončení stavby splňovat požadavek na minimální přechodnost pro TTZ D4. Nové a přestavěné mosty a propustky budou navrženy podle ČSN EN 1991-2/Z4 na LM 71 se součinitelem  $\alpha = 1,21$

### **Ostatní inženýrské objekty**

V rámci stavby jsou navrženy přeložky a ochrany inženýrských sítí (silových a sdělovacích), které kříží řešený traťový úsek a nelze u nich vyloučit možnou kolizi v rámci stavební činnosti. Důvodem přeložek je uvedení křížení do souladu s požadavky předpisu Správy železnic tzn., že v místě křížení bude dodržena požadovaná hloubka.

Po dobu stavby budou jednotlivá vedení chráněna proti poškození. Dále je navržena úprava vedení veřejného osvětlení a výstavba nového v rámci přeložek komunikací.

### **Potrubní vedení**

Součástí stavby jsou přeložky a ochrany stávající kanalizace a vodovodů a dále plynovodů, které kříží řešený traťový úsek a nelze u nich vyloučit možnou kolizi v rámci stavební činnosti a dále přeložky vyvolané přeložkami komunikací a trati. Po dobu stavby budou jednotlivá vedení chráněna proti poškození.

### **Tunely a galerie**

#### **SO 04-47-01 Galerie pro přeložku silnice II/115**

Objekt silniční galerie je navržen ve staničení železniční tratě km 13,790 – 13,980, tj. staničení přeložky silnice II/115 km 0,378 – 0,568. Celková délka silniční galerie je 190,0 m.

Dle ČSN 73 7507 Projektování tunelů pozemních komunikací se jedná o krátký tunel (resp. galerii) s obousměrným provozem, kategorie TD dle intenzity dopravy (do 15 tis. vozidel/den).

Silniční galerie se nachází v těsné blízkosti železniční tratě Praha Radotín - Odb. Berounka. V současné době je v místě galerie vysoký železniční zářez, za jehož hranou leží soukromé pozemky. Galerie je navržena v přímé, v konstantním sklonu 1,43 %. Ze statického hlediska je silniční galerie rámová konstrukce založena na pilotách délky 8,0 m. Stavba bude probíhat v odřezu dočasně zajištěném kotvenými záporovými a mikrozáporovými stěnami. Půdorysně stavební objekt galerie plynule navazuje na opěrné a zárubní zdi, SO 04-38-83, SO 04-38-84, SO 04-38-85.1 a 04-38-85.2.

### Pozemní komunikace

SO 04-43-51 Černošice přeložka silnice II/115

Předmětem stavebního objektu je přeložka silnice II/115 v Černošicích do nové polohy. Přeložkou silnice dojde k zrušení úrovněvého křížení se železniční tratí.

SO 04-43-52 Černošice, úprava chodníků a zpevněných ploch

Předmětem stavebního objektu je úprava chodníku a zpevněných ploch v Černošicích.

SO 04-43-53 Černošice MK – přístup k rekreačnímu objektu k.č. 31

Z důvodu výstavby přeložky silnice II/115 dojde ke znepřístupnění rekreačního objektu k.č. 31. Z tohoto důvodu je navržena přeložka této přístupové komunikace.

SO 04-43-54 Černošice, obratiště ul. U vodárny

Z důvodu výstavby přeložky silnice II/115 dojde k zasazení ulice U vodárny. K snadnému obracení vozidel v této ulici bude zřízeno na přilehlém pozemku obratiště.

SO 04-43-55 Černošice, propojení ulic Radotínská – Kazínská

Předmětem stavebního objektu je propojení ulice Kazínská s ulicí Radotínská po zrušení železničních přejezdů v km 14,089 (P264) a km 14,212 (P265) železniční trati a úprava ulice Zdeňka Lhoty.

SO 04-43-58 Mokropsy – úprava přejezdu P266

Zajišťuje úpravu přejezdu dle nového vedení kolejí. Součástí je také úprava křižovatky ul. Zdeňka Lhoty a ul. Říční. Úpravy této křižovatky respektují navržené úpravy okolních ulic dle výhledu města. Dále jsou podél komunikace navrženy chodníky, pro zajištění přístupu na budoucí nástupiště.

SO 04-43-59 Černošice – úprava křižovatek ul. Komenského

Předmětem stavebního objektu je přeložka komunikace v ulici Komenského v Černošicích do nové polohy. Přeložkou silnice dojde k novému napojení do ulice Vrážská. Další úpravou je úprava napojení ul. Poštovní a Komenského.

SO 04-43-60 Radotín – úprava přejezdu P263

Zajišťuje úpravu přejezdu dle nového vedení kolejí. Pozemní komunikace je navržena zpevněná asfaltová. Celková délka úpravy je 200 m

SO 04-43-62 Černošice – přístupové komunikace pro výhybnu Kosoř

Předmětem stavebního objektu jsou dvě nové přístupové komunikace pro výhybnu Kosoř v délce 190 a 530 m.

SO 04-43-63 Černošice – úprava přejezdu P264, km 14,089

Tento stavební objekt zajišťuje pěší přechod přes žel. trať v centru Černošic v blízkosti žel. zastávky Černošice. Součástí jsou také zpevněné plochy – chodníky, zajišťující spojení jednotlivých dopravních proudů směřujících na či od zast. Černošice.



### Protihlukové objekty

Protihlukové stěny (PHS) jsou předpokládány z jednostranně pohltivých akustických v následujících lokalitách:

- 1/ po levé a pravé straně trati v oblasti Radotína v km 10,561 - 11,630 v místě přilehlých objektů pro bydlení.
- 2/ v oblasti Černošic je PHS navržena vlevo trati, v km 13,815 - 14,078, v místě stávajícího plotu u domů v ul. Sadová přilehlého k železniční trati.
- 3/ v Černošicích podél přeložky silnice II/115, km 0,045 - 0,102 v místě přilehlého objektu pro bydlení

### Objekty pro zajištění veřejného zájmu

Jedná se o stavební objekty řešící souhrnné potřeby stavby jako celku, a ne pouze jednoho dílčího objektu resp. provozního souboru.

### Pozemní stavební objekty

Jedná se o stavební objekty, které řeší základy pro umístění nových traťových trafostanic podél řešeného úseku, přístřešky pro cestující na zastávkách a demolice nepotřebných objektů železniční infrastruktury nebo pozemních objektů v kolizi s přeložkami železniční trati nebo komunikací.

Dále je součástí stavby řešení individuálních protihlukových opatření v dotčených bytových domech v katastru Radotína a Černošic.

Dále jsou součástí stavby následující SO:

#### **SO 04-61-01 zast. Černošice, stavební úpravy – stávající budova zastávky**

Vzhledem ke špatnému technickému stavu stávající budovy zastávky a značnému výškovému rozdílu mezi úrovní 1.np budovy a nově navrhovaným nástupištěm bude stávající budova zastávky kompletně odstraněna. Na stejném místě bude vystavena replika původního objektu, která bude splňovat veškeré technické požadavky na stavby současnosti a bude osazena tak, aby výškově optimálně navazovala na nově navrhované nástupiště. Budova bude mít původní půdorysné rozměry 4 x 17,3m, výšku 3,7m a původní secesní vzhled z období výstavby, tj. okolo roku 1906. Půdorysné schéma členění nové budovy zastávky – viz příloha K.

Budova bude sloužit jako čekárna pro cestující, s oddělenými WC a pokladnou pro prodej jízdenek. Část budovy bude sloužit jako sdělovací místnost pro umístění technologie sdělovacího zařízení.

Vzhledem ke stísněným poměrům v místě zastávky Černošice nelze umístit do její blízkosti parkoviště P+R. V upravené ul. Vrážská u nástupiště směr Beroun budou umístěna v zálivu podél komunikace 3 místa K+R. Parkoviště P+R je umístěno u zastávky Černošice – Mokropsy již ve stávajícím stavu a investicí obce bude výhledově zkapacitněno.

V přilehlém podchodu pro cestující je prostor vymezený pro stání jízdních kol (cca 15-30 ks). V okolí se nenachází žádná cyklostezka, pouze značené cyklotrasy. Mapa cyklistické dopravy – viz příloha D.3.1

Při dalším využití budovy zastávky bude v budoucnu postupováno podle koncepce MD ČR „Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží“.

Podle této koncepce je pro budovu kategorie C žádoucí umístění následujících zařízení:

- Prodejní automat na nápoje – možno umístit v čekárně
- Novinový stánek – neuvažuje se, v přilehlé ulici je již umístěn
- Bankomat – možno umístit v čekárně
- Veřejné toalety (včetně přívodu pitné vody) – již navrženo

Další možné vybavení podle této koncepce je pouze doporučené.

Stavební opotřebením stávající budovy lze popsat hodnotou z evidence – 41,24 % (zhoršující se stav)

Údaje dle směrnice SM 122 a stavební opotřebením budovy dle analýzy nádražních budov:

SR 70	dle 173/1995 Sb.	Název	Kategorie (Sm122)	Pořadí kategorizace	Index (hodnocení VxS)	Pořadí index	Význam (V)	Stav budovy (S)
532663	zastávka	Černošice	C	111	1,279	261	3,1	41,24 %



#### SO 04-61-02 Výhybna Kosoř, technologický objekt

SO řeší návrh nového technologického objektu dle požadavku zabzař, sděl. a silnoproudé technologie. Umístění cca v km 12,940 na násypu z důvodu hladiny, Q100 v úrovni cca 198,00. Navržen je zděný, jednopodlažní, nepodsklepený objekt s půdorysným tvarem složeným ze 2 obdélníků o rozměrech 9,40 m x 12,62 + 5,52 m x 5,25 m, zastavěnou plochou 148 m<sup>2</sup> a obestavěným prostorem 962 m<sup>3</sup>.

Uvnitř dispozice budou umístěny: zabezpečovací a sdělovací zařízení, rozvodna TS 22/0,4 kV, 2x transformátor 22/04 kV a tlumivka

#### SO 04-61-03 zast. Černošice – Mokropsy, stavební úpravy - stávající budova zastávky

V rámci stavby dojde ke zrušení stávajícího podchodu. Předmětem tohoto SO je demolice části budovy zastávky nad vstupem do podchodu půdorysných rozměrů cca 5,9 x 9,5m. Stávající vstup do čekárny zůstane zachován. Nad vstupem bude nově instalována vchodová stříška. Veškeré povrchy dotčené demolicí budou opraveny a začištěny.

Stavební opotřebení stávající budovy lze popsat hodnotou z evidence – 34,23 % (dobrý stav)

Údaje dle směrnice SM 122 a stavební opotřebení budovy dle analýzy nádražních budov:

SR 70	dle 173/1995 Sb.	Název	Kategorie (Sm122)	Pořadí kategorizace	Index (hodnocení VxS)	Pořadí index	Význam (V)	Stav budovy (S)
532465	zastávka	Černošice- Mokropsy	D	395	0,89	497	2,6	34,23 %

Parkoviště P+R je umístěno u zastávky Černošice – Mokropsy již ve stávajícím stavu a investicí obce bude výhledově zkapacitněno.

V okolí se nenachází žádná cyklostezka, pouze značené cyklotrasy. Mapa cyklistické dopravy – viz příloha D.3.2

Při dalším využití budovy zastávky bude v budoucnu postupováno podle koncepce MD ČR „Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží“.

Podle této koncepce je pro budovu kategorie D umístění vybavení a zařízení pro cestující pouze doporučeno.

#### Trakční a energetická zařízení

V rámci stavby bude provedena kompletní rekonstrukce trakčního vedení. Trakční vedení bude navrženo podle sestavy schválené Správou železnic pro napěťovou soustavu stejnosměrnou DC 3kV. Vzhledem k předpokládanému budoucímu přechodu na jednotnou napájecí soustavu střídavou AC 25kV 50 Hz je návrh proveden tak, aby parametry odpovídaly napěťové hladině 25kV (izolační vzdálenosti apod.).

Je navrženo vybudování nových podpěr TV včetně základů. Na trakčních podpěrách v celé délce stavby bude zavěšen kabel 22kV magistralního rozvodu.

Dále je v rámci stavby navržen elektrický ohřev výměn ve výhybně Kosoř, napájecí vedení VN 22kV a kompletní napájecí rozvody NN v zastávkách a výhybně Kosoř včetně osvětlení, ukolejnění vodivých konstrukcí a vnější uzemnění TTS.

## 6) Územně technické podmínky:

### *Charakteristika dotčeného území*

Jedná se o liniovou železniční stavbu. Hlavní staveniště se nachází v převážné části na stávajícím drážním tělese. Nový návrh směrového a výškového řešení byl proveden s cílem maximálně zachovat stávající polohu kolejí s ohledem na blízkou zástavbu, stísněné prostorové poměry včetně souvisejících objektů umělých staveb.

Výraznější zásah do pozemků mimo drážní pozemek je v místě lokální přeložky trati a přeložky silnice II/115 v Černošicích, v místě jejich mimoúrovňového křížení podjezdem silnice.

Stavební pozemek je definován místem stavby, a to je rekonstrukce stávající železniční trati v úseku Praha - Radotín (začátek stavby žkm 10,561) – Černošice - Mokropsy (konec stavby žkm 16,114) na trati Beroun - Praha.

Stávající železniční trať je umístěna částečně v zastavěném a částečně v nezastavěném území v katastrálním území obcí Radotín a Černošice.

Součástí stavby je i přeložka silnice II/115 v katastru obce Černošice, která je vedená převážně v zastavěném území.

Územně stavba spadá do kompetence MÚ Prahy 16 – Radotín a města Černošice a nijak nezmění dosavadní využití a zastavěnost území, s výjimkou lokální přeložky trati a přeložky trasy silnice II/115 v Černošicích.

### *Soulad s územně plánovací dokumentací*

Pro část stavby v katastrálním území Radotín platí Závazná část územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy, která byla vyhlášena vyhláškou hl. m. Prahy č. 32/1999 Sb. hl. m. Prahy, o závazné části územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy, schválenou usnesením rady Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 1156 ze dne 26.10.1999, s účinností od 1.1.2000, který je nyní platný se všemi pořízenými změnami ÚP SÚ hl. m. Prahy.

Dále část stavby v katastrálním území Radotín platí Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy (ZUR), které byly vydány usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 32/59 ze dne 17. 12. 2009 formou opatření obecné povahy č. 8/2009, s účinností od 6.1.2010. V letech 2014, 2018 a 2019 byly aktualizovány a v současné době platí Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy v podobě tzv. „právního stavu po aktualizaci č. 3“, s účinností od 29.5.2019.

Dále pro část stavby v katastrálním území Černošice platí Územní plán města Černošice, v podobě tzv. „právního stavu po vydání změny č. 2“, schválené zastupitelstvem města Černošice s účinností od 22.11.2018.

Dále pro část stavby v katastrálním území Černošice platí Zásady územního rozvoje Středočeského kraje (ZUR), 2. aktualizace, které schválilo zastupitelstvo Středočeského kraje usnesením 022-13/2018/ZK ze dne 26. 4. 2018, s účinností od 4.9. 2018.

Výše uvedený územní plán sídelního útvaru hl. m. Prahy je platný a navržená stavba „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“, je s ním v souladu. Z hlediska územního plánu je stavba umístěna převážně na území určeném pro umístění dráhy, kde je v současnosti situována stávající železniční trať.

Výše uvedené zásady územního rozvoje hl. m. Prahy (ZÚR) jsou platné a navržená stavba „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“, je s nimi v souladu. Z hlediska ZÚR je stavba umístěna převážně na území určeném pro umístění dráhy, kde je v současnosti situována stávající železniční trať.

Výše uvedené ZÚR SK vymezují koridor pro umístění stavby D088 – silnice II/115: Černošice, přeložka a dále koridor železniční trati č. 171 Praha – Beroun - rekonstrukce jako veřejně prospěšnou stavbu D215, navržená stavba „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka, je tedy s platným zněním ZÚR SK v souladu.

Výše uvedený územní plán města Černošice v grafické části „koncepte veřejné infrastruktury – doprava“ vymezuje plochy potřebné pro realizaci navržené stavby „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“, která je tedy s platným zněním ÚP města Černošice v souladu.

### *Napojení na dopravní systém*

Součástí stavby je přeložka silnice II/115 v úseku od křižovatky ul. Komenského a Radotínská v místě stávajícího přejezdu v ev. km 14,089, odkud je novou trasou podél kolejí železniční trati vedena proti směru staničení do podjezdu pod tratí v km 13,518 a dále je napojena prostřednictvím okružní křižovatky na ul. Radotínská v místech u nynější betonárky a prodejny PENNY.

Stávající přejezd v ev. km 14,089 bude na základě požadavků města Černošice přebudován na šířku 4,0 m a posunut o cca 3,0 m směrem na Beroun do nové polohy a nakolmen a bude dále sloužit pouze pro pěší a cyklisty.

Součástí stavby je i zrušení stávajícího přejezdu v ev. km 14,212 ul. Kazínská, které je nutné pro výstavbu nástupišť zastávky Černošice v požadované délce 200 m. Přejezd bude nahrazen novým propojením na ul. Radotínská, které je navrženo jako pěší zóna se zákazem vjezdu všech vozidel vyjma dopravní obsluhy.

#### ***Údaje o dopravních trasách, přístupy na staveniště***

Pro přístup na staveniště budou využity stávající komunikace, případně budou dočasně zbudovány a opět zrušeny přístupové cesty k jednotlivým ZS bez nynějšího přístupu.

Po skončení stavby budou stávající komunikace uvedeny do původního stavu, staveništní komunikace budou odstraněny a rovněž uvedeny do původního stavu.

Dále budou využity komunikace zbudované v rámci stavby, které budou po jejím dokončení zajišťovat přístup k zařízení Výhybny Kosoř (SO 04-43-62 Černošice – přístupové komunikace pro výhybnu Kosoř) v km 11,5 – 12,1 a km 12,8 – 13,0.

S ohledem na charakter stavby bude většina materiálů dopravována po železnici. Pro dopravu zeminy získané ze sanace železničního svršku a železničního spodku, transportbeton a drobné stavební komodity budou využity dopravní trasy po stávajících komunikacích.

#### **7) Majetkoprávní vztahy:**

##### Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL

Pro stavbu jsou předpokládány dočasné zábory pozemků v ZPF a PUPFL v délce trvání do 1 roku, nad 1 rok a trvalé zábory nutné pro umístění přeložek komunikací nebo tělesa dráhy. V případě trvalého záboru je navržen odkup dotčených částí těchto pozemků.

Z hlediska vlastnictví jsou STAVBOU převážně dotčeny pozemky ve vlastnictví státu ČR a města Černošice. V určité míře jsou dotčeny i pozemky ve vlastnictví třetích osob.

Celkový přehled ploch dotčených stavbou je uveden v následující tabulce.

	ZPF	PUPFL	OSTATNÍ	CELKEM	
TRVALÝ ZÁBOR	12 914	402	179 662	192 978	m2
ZÁBOR NAD 1 ROK	12 152	0	10 930	23 082	m2



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

### *Vztah k proceduře EIA*

Dle stanoviska MŽP ČR z 07/2012 záměr podléhá podání žádosti o vydání stanoviska podle § 10 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) ve znění pozdějších předpisů, z hlediska přijatelnosti vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví. (č.j. 32/ZPZ/2017).

### *Chráněná území přírody a krajiny*

Záměr v km 11,7 - km 13,5 hraničí s Chráněnou krajinnou oblastí (CHKO) Český kras. Z hlediska zonace velkoplošného zvláště chráněného území jde o I. a II. zónu. Z maloplošných zvláště chráněných území je dotčen jediný prvek, trať v km 11,8 - km 12,70 hraničí s přírodní rezervací Staňkovka. Ochranné pásmo této přírodní rezervace prochází mezi km 11,755 - km 12,765. Podle §37 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, je k umístování, povolování nebo provádění staveb v ochranném pásmu zvláště chráněného území nutný souhlas orgánu ochrany přírody.

Nepředpokládá se, že by stavební činností došlo k zásahu do chráněného území.

### *Biologický průzkum*

Zoologickým průzkumem v uvedeném období aktuální sezony bylo zjištěno celkem 66 druhů obratlovců, z toho 50 druhů ptáků, 14 druhů savců a 2 druhy plazů, dále pak 64 taxonů bezobratlých.

V průběhu stavebních prací dojde k zásahu do biotopů obecně i zvláště chráněných druhů živočichů a k fyzické likvidaci řádově jedinců. Tyto negativní přímé vlivy, stejně jako vlivy nepřímé (např. rušivé vlivy v podobě přítomnosti osob, zvýšená hluková a rozptylová zátěž aj.) lze, i s přihlédnutím k charakteru záměru a převažujícímu charakteru zájmového území (zastavěné území, drážní pozemky), považovat za přijatelné.

Z botanického hlediska není záměr kontroverzní, není nutné žádat o výjimku ze zákazů stanovených pro zvláště chráněné druhy rostlin ve smyslu ust. § 56 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Z hlediska dendrologického si akce vyžádá kácení mimolesní zeleně, převážně na drážním pozemku.

### *Územní systém ekologické stability (ÚSES)*

Téměř celé zájmové území stavby se okrajově nachází v NRBKR 1, ostatní prvky regionálního ÚSES nebudou stavbou dotčeny.

Záměr stavby zasahuje do územního systému ekologické stability. Lokální ÚSES jsou dotčeny v těchto lokalitách:

#### Lokální biokoridor v km 12,7 (za Černošicemi)

V místě křížení lokálního biokoridoru s železniční tratí není přítomen žádný vhodný (migrační) mostní objekt. Drážní těleso má v km 12,7 tvar odřezu s přísypávkou (zářez a násep, pata náspu je cca 4 metry níže pod kótou pláně železničního spodku). Nejbližšími mostními objekty jsou SO 04-38-61 v km 13,1 a SO 04-34-35 v km 12,5.

#### Lokální biokoridor v km 11,8 (za Radotínem)

V místě křížení lokálního biokoridoru s železniční tratí není přítomen žádný vhodný (migrační) mostní objekt. Drážní těleso má v km 11,8 tvar velmi nízkého náspu, zhruba 0,5 m vysokého. Nejbližšími mostními objekty jsou SO 04-34-34 v km 12,0 a SO 04-34-01 v km 11,65.

### *Významné krajinné prvky*

V zájmovém úseku stavby se vyskytuje následující registrovaný VKP podle §3:

Vodní tok Švarcava – km 14,13. Ostatní mosty a propustky nepřevádějí trvalé vodní toky.

### *NATURA 2000*

V dotčeném území se nenachází žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast. Nejbližší evropsky významnou lokalitou je Kulivá hora (2 km od stavby), nejbližší ptačí oblastí potom je Křivoklátsko (21 km od stavby).

Dne 2.11.2018 vydal k NATURA 2000 stanovisko Krajský úřad Středočeského kraje. Dne 7.11.2018 vydal k NATURA 2000 stanovisko Magistrát hlavního města Prahy. Obě stanoviska potvrzují, že stavba na chráněná území NATURA 2000 nemá vliv.

### ***Mimolesní zeleň***

Kácení zeleně je nutno provést z důvodu:

- zajištění průjezdného profilu,
- odstranění náletové vegetace,
- zajištění nájezdu techniky na železniční trať,
- umístění ZS,
- mimolesní zeleň na plochách stavby bude kácena pouze v nezbytně nutné míře.

Ostatní zeleň na plochách ZS bude zachována a v případě poškození ošetřena.

### ***Akustická studie***

V celé délce řešeného úseku trati jsou navrhovány kolejnicové absorbéry hluku a nový železniční svršek (pružné upevnění kolejnic), které zlepší stav hlukového zatížení u stávající obytné zástavby. Kde toto snížení není dostatečné jsou navrženy protihlukové stěny a individuální protihluková opatření.

V Radotíně návrh protihlukových opatření navazuje na předchozí stavební úsek – stavbu Smíchov – Radotín, která je v současné době v realizaci. Jsou navrženy protihlukové stěny výšek 2 až 3 metry. Dále pak jsou navrhována individuálních protihlukových opatření.

Dále jsou kvůli blízké zástavbě navrhovány kolejnicové absorbéry v celých Černošicích.

## Vliv provádění stavby na životní prostředí

### ***Oblasti surovinových zdrojů***

Záměr není v konfliktu se zájmy o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon). V území stavby není vymezeno chráněné ložiskové území, dobývací prostor, nejsou evidována ložiska výhradních a nevýhradních nerostů.

### ***Vliv na vodoteče a vodní zdroje***

Realizace stavby „Optimalizace trati Černošice (včetně) - odbočka Berounka (mimo)“ nebude důvodem k nesplnění environmentálních cílů nebo ke zhoršení stavu útvarů povrchových, resp. podzemních vod. Tato stavba nemění fyzikální poměry útvaru povrchových vod ani hladiny podzemní vody v útvaru podzemní vody.

### ***Přírodní zdroje***

Stavba neprochází ochrannými pásmy přírodních léčivých zdrojů.

### ***Ochrana čistoty vod po dobu výstavby***

Ochrana vod po dobu výstavby bude zabezpečena dodržáním bezpečnostních opatření.

Pro způsob řešení havarijních stavů po dobu výstavby bude součástí dokumentace zpracovaný a projednaný Havarijný plán. Soubor opatření k ochraně stavby před povodněmi bude řešen v dokumentaci zpracované a projednané Povodňovém plánu.

### ***Vliv na kvalitu ovzduší***

Zatížení ovzduší znečišťujícími látkami po dobu výstavby bude minimalizováno

### ***Odpadové hospodářství***

Navržená řešení nevyžadují výjimky z norem a předpisů z hlediska hygienických, jakostních a bezpečnostních předpisů, ochrany zdraví při práci apod. Všechna jsou v souladu s příslušnými ustanoveními.



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

Realizací stavby nedojde k úspoře provozního personálu na trati. Podle předpokladů zpracovatelů nedojde realizací stavby k nárůstu potřeby pracovníků provozu a údržby infrastruktury.

Přehled částí stavby nebo PS/SO s budoucími správci:

D.1.1	Zabezpečovací zařízení	Správa železnic
D.1.2.	Sdělovací zařízení	Správa železnic
D.1.3	Silnoproudá technologie a Dispečerská řídicí technika (DŘT)	Správa železnic
D.1.4	Ostatní technologie (osobní výtahy)	Správa železnic
D.2.1.1	Železniční svršek a spodek	Správa železnic
D.2.1.2	Nástupiště	Správa železnic
D.2.1.3	Železniční přejezdy	Správa železnic
D.2.1.4.1	Železniční mosty	
SO 04-34-01	Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 11,654	Správa železnic
SO 04-34-21	Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 10,595 (podchod pro pěší)	Správa železnic
SO 04-38-51	Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - st. km 13,518	Správa železnic
SO 04-38-52	Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 13,629 (přestavba na podchod)	Správa železnic
SO 04-38-53	Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 14,143	Správa železnic
SO 04-38-54.1	Praha Radotín - Odb. Berounka, žel. most - ev. km 14,199 (podchod pro cestující)	Správa železnic
SO 04-38-54.2	Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 14,199 (výstupy z podchodu)	Ostatní
SO 04-38-54.3	Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 14,199 (podchod pod propojením ulic Radotínská - Kazínská)	Ostatní
SO 04-38-55.1	Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - st. km 15,035 (podchod pro pěší)	Ostatní
SO 04-38-55.2	Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - st. km 15,035 (výstupy z podchodu)	Ostatní
SO 04-38-56.1	Praha Radotín - Odb. Berounka, žel. most - ev. km 15,783 (podchod pro cestující)	Správa železnic
SO 04-38-56.2	Praha Radotín - Odb. Berounka, žel. most - ev. km 15,783 (výstupy z podchodu)	Ostatní
D.2.1.4.2	Propustky	Správa železnic
D.2.1.4.3	Zdi	
SO 04-34-51	Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď u koleje č. 1 v km 11,825 - 12,061	Správa železnic
SO 04-34-52	Praha Radotín - Odb. Berounka, zárubní zeď u koleje č. 2 v km 12,078 - km 12,894	Správa železnic
SO 04-38-81	Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď u koleje č. 1 v km 13,327 - 13,438	Správa železnic
SO 04-38-82	Praha Radotín - Odb. Berounka, zárubní zeď podél přeložky komunikace II/115 km 0,140 - 0,219	Ostatní
SO 04-38-83	Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď u koleje č. 2 v km 13,633 - 13,790 (mezi přeložkou silnice a tratí)	Správa železnic
SO 04-38-84	Praha Radotín - Odb. Berounka, zárubní zeď u koleje č. 2 v km 13,980 - 14,074	Správa železnic
SO 04-38-85.1	Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď pro chodník pro pěší u přeložky komunikace II/115 v km 0,310 - 0,368	Ostatní
SO 04-38-85.2	Praha Radotín - Odb. Berounka, zárubní zeď podél přeložky komunikace II/115 v km 0,568 - 0,636	Ostatní
SO 04-38-87	Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď u propojení ulic Radotínská a Kazínská	Ostatní
SO 04-38-88	Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď u koleje č. 1 v km 14,430 - 14,604	Správa železnic
SO 04-38-89	Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď u koleje č. 1 v km 14,743 - 14,818	Správa železnic
SO 04-38-90	Opěrná zeď v místě napojení ul. Komenského u zahrady č.p. 215	Ostatní
D.2.1.4.4	Silniční mosty, propustky, lávky pro pěší	
SO 04-38-72	Praha Radotín - Odb. Berounka, silniční most na MK přes vodoteč Švarcava	Ostatní
D.2.1.4.5	Návěštní lávky	
SO 04-38-41	Návěštní krakorec, st. km 13,865	Správa železnic
D.2.1.5.1	Sdělovací inženýrské objekty	Ostatní
D.2.1.5.2	Silnoproud	Ostatní

D.2.1.6.1	Vodovody	
SO 04-42-01	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 10.931	Ostatní
SO 04-42-02	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 10.952	Ostatní
SO 04-42-03	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 11.662	Ostatní
SO 04-42-04	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 11.667	Ostatní
SO 04-42-05	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 13.629	Ostatní
SO 04-42-06	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 14.083	Ostatní
SO 04-42-07	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 14.213	Ostatní
SO 04-42-08	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 15.746	Ostatní
SO 04-42-09	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 11,419	Ostatní
SO 04-42-10	Praha Radotín - Odb. Berounka, přeložka vodovodu v zast. Černošice	Správa železnic
SO 04-42-11	Černošice, přeložka vodovodu v místě okružní křižovatky	Ostatní
D.2.1.6.2	Plyn	Ostatní
D.2.1.6.3	Kanalizace	
SO 04-42-41	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana kanalizace v km 10.606	Ostatní
SO 04-42-42	Praha Radotín - Odb. Berounka,, ochrana kanalizace v km 10.614	Ostatní
SO 04-42-43	Praha Radotín - Odb. Berounka,, ochrana kanalizace v km 11.335	Ostatní
SO 04-42-44	Praha Radotín - Odb. Berounka, odvodnění přeložky komunikace v km 13.558	Ostatní
SO 04-42-45	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana kanalizace v km 14.200	Ostatní
SO 04-42-46	Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana kan. a vod. v km 15.931	Ostatní
SO 04-42-47	Praha Radotín - Odb. Berounka, přeložka kanalizace v zast. Černošice	Správa železnic
SO 04-42-48	Praha Radotín - Odb. Berounka, odvodnění podchodu pro cestující v ev. km 14,199	Ostatní
SO 04-42-49	Praha Radotín - Odb. Berounka, odvodnění podchodu pro cestující v ev. km 15,783	Ostatní
D.2.1.7	Tunely a galerie	
SO 04-47-01	Galerie pro přeložku silnice II/I 15	Ostatní
D.2.1.8	Pozemní komunikace	
SO 04-43-51	Černošice přeložka silnice II/I 15	Ostatní
SO 04-43-52	Černošice, úprava chodníků a zpevněných ploch	Ostatní
SO 04-43-53	Černošice MK- přístup k rekreačnímu objektu k.č. 31	Ostatní
SO 04-43-54	Černošice, obratiště ul. U vodárny	Ostatní
SO 04-43-55	Černošice, propojení ulic Radotínská - Kazínská	Ostatní
SO 04-43-59	Černošice - úprava křižovatek ul. Komenského	Ostatní
SO 04-43-62	Černošice - přístupové komunikace pro výhybnu Kosoř	Správa železnic
SO 04-43-58	Mokropsy - úprava přejezdu P266	Ostatní
SO 04-43-60	Radotín - úprava přejezdu P263	Ostatní
SO 04-43-63	Černošice - úprava přejezdu P264, km 14,089	Ostatní
D.2.1.10	Protihlukové objekty	
SO 04-45-01	Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vpravo trati, km 10,561 - 10,610	Správa železnic
SO 04-45-02	Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vlevo trati, km 10,765 - 11,145	Správa železnic
SO 04-45-03	Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vpravo trati, km 10,105- 10,170	Správa železnic
SO 04-45-04	Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vlevo trati, km 11,350 - 11,385	Správa železnic
SO 04-45-05	Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vpravo trati, km 11,570 - 11,630	Správa železnic
SO 04-45-06	Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vlevo trati, km 13,815 - 14,078	Správa železnic
SO 04-45-07	Černošice, PHS podél přeložky silnice II/I 15, km 0,045 - 0,102	Ostatní
D.2.1.11	Příprava území a zabezpečení veřejných zájmů	Správa železnic
D.2.2.1	Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)	Správa železnic
D.2.2.2	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích	Správa železnic

D.2.2.3	Individuální protihluková opatření	
SO 04-61-31	Praha Radotín - Odb. Berounka, Individuální protihluková opatření	Ostatní
D.2.2.4	Orientační systém pro cestující	Správa železnic
D.2.2.5	Demolice	Správa železnic
D.2.2.14	Vnější vybavení budov	Správa železnic
D.2.3.1	Trakční vedení	Správa železnic
D.2.3.4	Ohřev výměn	Správa železnic
D.2.3.6	Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	Správa železnic
D.2.3.7	Ukolejnění kovových konstrukcí	Správa železnic
D.2.3.8	Vnější uzemnění	Správa železnic



10) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivnosti projektu / shrnutí hodnocení výsledku a dopadu projektu **Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)**

Hodnocený Záměr projektu „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“ je součástí souboru staveb řešených ve „Studii proveditelnosti pro trať Praha Smíchov – Plzeň, doplnění 2016“. Samostatné ekonomické hodnocení proto nebylo provedeno.

**Soubor staveb Praha Smíchov - Plzeň**

Pro posuzování ekonomické výhodnosti projektu byl posuzován v souladu s článkem 5.3 Směrnice V-2/2012 (změna 4) soubor staveb v úseku Praha Smíchov (mimo) – Plzeň (mimo). Pro tento úsek byla v roce 2010 zpracována studie proveditelnosti (včetně ekonomického hodnocení) s názvem „**Studie proveditelnosti pro trať Praha Smíchov – Plzeň**“ (SUDOP PRAHA, verze 08/2010). Po projednání studie s odbornými útvary Správy železnic, s. o., JASPERS a MD ČR byla studie schválena stanoviskem MD čj. 20/2011-130-IZD/4 z 8. 3. 2011 a schvalovacím protokolem SŽDC čj. 22 564/11-OI z 16. 5. 2011, přičemž vybrána byla **varianta 2**.

V roce 2011 byla zpracována „**Provozně ekonomická studie Komplexní řešení spojení Praha – Beroun jako součást III. TŽK**“ (SUDOP PRAHA, verze 06/2011), která kromě technického řešení úseku Praha – Beroun aktualizovala také provozní model a přepravní prognózu celé trati Praha – Plzeň. Vybraná varianta výchozí studie byla rozdělena pro další přípravu a realizaci do šesti staveb:

1. **Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo)**. Stavba v úseku km 1,805 – 9,964 je ve stadiu realizace stavby. Předpokládaná realizace stavby je od poloviny roku 2019, tedy v letech 2019 – 2022.
2. **Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)**. Probíhá příprava dokumentace pro územní rozhodnutí ve třech dílčích samostatných stavbách s názvy "*Optimalizace trati Černošice (včetně) - Odb. Berounka (mimo)*", "*Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně)*" a "*Optimalizace trati Karlštejn (mimo) – Beroun (mimo)*". Proti SP bylo rozšířeno o úsek Praha - Radotín (mimo)-Černošice (mimo). Předpokládaná realizace všech tří staveb postupně v letech 2020-2026.
3. **Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr**. Stavba má schválený projekt stavby a v listopadu 2016 byla uzavřena smlouva o dílo na realizaci. V současné době probíhá realizace stavby, která by měla být ukončena v 03/2021.
4. **Optimalizace trati Beroun – Zbiroh**. Stavba je dokončena, realizace proběhla v letech 2008 - 2012.
5. **Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany**. Stavba je dokončena, realizace proběhla v letech 2009 - 2014.
6. **Modernizace trati Rokycany - Plzeň**. Stavba byla od roku 2013 v realizaci a její dokončení (resp. dokončení všech klíčových částí) proběhlo v prvních měsících roku 2019.

Na tuto studii dále navázala výše zmíněná „**Studie proveditelnosti pro trať Praha Smíchov – Plzeň, doplnění 2016**“ (SUDOP PRAHA, verze 07/2017), která je zároveň přílohou B tohoto záměru projektu. Hlavním cílem této verze studie proveditelnosti bylo na jedné straně ověření a případné stanovení předpokládaných provozních a investičních nákladů, a na druhé straně vyčíslení pokud možno všech přínosů, které tento projekt bude pro společnost mít. Posláním studie již nebylo předkládat nové varianty řešení, ale ověřit životaschopnost a proveditelnost dříve vybrané varianty v aktuálním kontextu. S touto studií je předložený záměr projektu v souladu.

V rámci uvedené poslední verze SP (07/2017) bylo ekonomické hodnocení aktualizováno se zohledněním a zapracováním všech nových skutečností, které se od zpracování předchozí verze studie proveditelnosti změnily a měly vliv na výsledek hodnocení ekonomické efektivnosti projektu. Zároveň došlo v rámci studie k přepočtu ekonomického hodnocení s použitím tzv. Přechodové metodiky, která platila v době zpracování studie.

Výsledky ekonomického hodnocení vybrané varianty z uvedené studie proveditelnosti jsou:

FIRR/EIRR [%]	FNPV/ENPV [tis. Kč]	BCR
<b>Finanční analýza</b>		
<b>Ekonomická analýza</b>		

Jako potenciální kritické proměnné pro citlivostní analýzu byly zkoumány projektové investiční náklady (IN), úspora provozních nákladů na infrastrukturu (PN infrastruktury), úspora provozních nákladů na řízení (PN řízení), prognózované přepravní výkony v osobní dopravě (Výkony OS) a prognózované přepravní výkony v nákladní dopravě (Výkony NA). Citlivostní analýza zkoumá změnu výsledných proměnných při předem definovaných hodnotách kritických proměnných. Po prověření elasticity byly jako kritické proměnné stanoveny investiční náklady (ve finanční i ekonomické analýze) a výkony osobní dopravy (v ekonomické analýze). Výsledky citlivostní analýzy formou analýzy scénářů pro sledovanou variantu jsou shrnuty v následující tabulce:

Pro stanovení kritické proměnné byla určena tzv. přepínací hodnota. Je to hodnota změny kritické proměnné, při které jsou ekonomické ukazatele na hranici efektivnosti - vnitřní výnosové procento 5,5 % (výše diskontní sazby) a čistá současná hodnota stavby je nulová. Hodnota je vyjádřena mezní procentuální změnou kritické proměnné.

Z výsledků analýzy přepínací hodnoty vyplývá, že investiční náklady by se mohly zvýšit o 81,15% a ekonomická efektivita by byla na své mezní hodnotě. Výkony osobní přepravy by naopak mohly poklesnout o 75,9%. Obě čísla je ale nutno vnímat odděleně, nejedná se o možnou kombinaci hodnot těchto proměnných v uvedené výši.

Na základě provedené analýzy citlivosti lze konstatovat, že projekt se jeví ekonomicky efektivní s dostatečnou rezervou i při zohlednění možných změn výsledných ukazatelů oproti předpokládaným hodnotám.

**Z výše uvedeného vyplývá, že posuzovaný projekt souboru staveb Praha Smíchov – Plzeň je možné považovat za ekonomicky efektivní a jako takový byl v rámci SP doporučen k realizaci.**

#### **Aktualizace nákladů a harmonogramu výstavby souboru staveb Praha Smíchov – Plzeň, přepočet EH podle Rezortní metodiky**

Investiční náklady ve Studii proveditelnosti pro trať Praha Smíchov – Plzeň, doplnění 2016“ (SUDOP PRAHA, verze 07/2017), byly vyčísleny ve Kč vč. rezervy v CÚ 2016. Do února 2020 byly v posledním úseku, který byl ve studii uvažován s oceněním bez podrobně zpracovaného souhrnného rozpočtu (Černošice – Beroun) rozpracovány DÚR všech tří dílčích staveb (Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo), Optimalizace trati odb. Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně) a Optimalizace trati Karlštejn (mimo) – Beroun (mimo)), v nichž bylo upřesněno technické řešení a jednotkové ceny. Při projektování došlo ve všech případech k nárůstu investičních nákladů. Konkrétní důvody a příčiny nárůstu jsou pro řešenou dílčí akci podrobněji popsány v části tohoto záměru, která je věnována technickému řešení.

Do aktualizovaného výpočtu pro Záměr projektu jednotlivých stavebních úseků tedy vstupují investiční náklady v souladu se zpracovanými souhrnnými rozpočty jednotlivých dílčích stavebních úseků, které korespondují s předpoklady studie proveditelnosti. Investiční náklady pro ostatní úseky (již dokončené nebo v realizaci) byly převzaty ze studie proveditelnosti, případně aktuálních dostupných podkladů. Nově byly celkové investiční náklady v CÚ 2020 (rozdíl činí 1,3% daný inflací stavebních prací v roce 2019 a 2,35% v roce 2020) vč. rezervy vypočteny ve výši Kč (se zahrnutím všech v dokumentaci popsanych změn technického řešení). Investiční náklady (vč. rezervy) jsou v CÚ 2020 přehledně uvedeny v tabulce:



**Nárůst investičních nákladů** po jejich aktualizaci a zohlednění rozdílné cenové úrovně je cca + 26,14 %. Z výše uvedené citlivostní analýzy vyplývá, že tento nárůst v žádném případě nemůže ohrozit ekonomickou efektivitu souboru staveb Praha Smíchov – Plzeň.

Kromě změny investičních nákladů navíc došlo v rámci změn v národní metodice (viz dále) k dalším úpravám, které rovněž ovlivňují celkový výsledný ekonomický ukazatel. Zároveň se zvýšením investičních nákladů také došlo k úpravě harmonogramu výstavby a plánovanému prodloužení investiční fáze o 4 roky především z důvodu zpoždění realizace staveb v úseku Černošice - Beroun (zahájení provozní fáze je nově uvažováno až v roce 2027 a následně tak dochází ke vzniku některých dílčích přínosů v rámci ekonomické analýzy až v tomto roce). V dalším kroku byly vloženy aktualizované investiční náklady a harmonogram jejich rozložení do nového výpočetního modelu dle Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb (MD ČR, 2017), vydané MD ČR formou Prováděcího pokynu pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury dne 15. 11. 2017. (č.j. 59/2017-910-IVD/1). V tomto modelu byla mimo jiného upravena zůstatková hodnota majetku na konci výpočtového období, nově přepočteno ohodnocení provozních nákladů vlaků a silničních vozidel, měrné hodnoty úspor času a externích nákladů dopravy. Přepravní prognóza (vyjma posunu v letech) nebyla v rámci přepočtu upravována. Nové výsledky ekonomické analýzy (při použití diskontní sazby ve výši 5 % v souladu s uvedenou metodikou) jsou shrnuty v tabulce níže (CÚ 2020). Podle stejné metodiky byla přepočtena i finanční analýza, při použití diskontní sazby ve výši 4%. Nové výsledky finanční analýzy jsou rovněž shrnuty v tabulce níže (CÚ 2020).

FIRR/EIRR [ % ]	FNPV/ENPV [tis. Kč]	BCR
<b>Finanční analýza</b>		
<b>Ekonomická analýza</b>		

příloze jsou doloženy podrobné výpočty ve formě CBA tabulek pro finanční a ekonomickou analýzu. Při aktualizaci ekonomického hodnocení ve výpočtu ekonomické analýzy došlo v důsledku nárůstu investičních nákladů, posunu v letech a změnám díky použité metodice k významnému zhoršení výsledného vypočteného ukazatele ERR, i když **sledovaná projektová varianta je stále ekonomicky efektivní**, a to ještě s dostatečnou rezervou od hranice efektivity. Nově je výše **přepínací hodnoty pro investiční náklady za celou studii proveditelnosti 19,78 %**

Vzhledem ke skutečnosti, že ještě nebyla dokončena realizace všech staveb, je možné očekávat další změny ve výsledné výši investičních nákladů jak směrem nahoru, tak směrem dolů, ovšem nejví se jako příliš pravděpodobné (z důvodu pokročilosti výstavby a dokončenosti jednotlivých úseků v celém souboru staveb), že by v rámci další přípravy a realizace jednotlivých úseků došlo k tak zásadnímu nárůstu nákladů, který by znamenal ztrátu ekonomické efektivity.

**Z výše uvedených důvodů je z pohledu ekonomického hodnocení možné za stávajících parametrů na základě vypočtených výsledků doporučit pokračování realizace staveb zahrnutých do SP, s tím, že je nutné přijmout konkrétní opatření pro zamezení zásadního zvyšování aktuálních investičních nákladů a zároveň pokud možno zajistit dodržení stávajícího harmonogramu z důvodu dosažení dostatečných přínosů.**

## **11) Rozpis nákladů**

## 12) Výčet příloh

**příloha A:** Formuláře VZOR 80–83, VZOR 82 neobsazeno

**příloha B:** Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu

*příloha C: O zpracování oponentního posudku byl požádán SFDI a bude doložen dodatečně*

**příloha D:** Výkresové přílohy

D.1 – Přehledná situace stavby se zakreslením projektu a vyznačením začátku a konce stavby,

D.2 – Koordinační situace stavby v měřítku 1:500 až 1:1000

D.3 – Mapy cyklistické dopravy v místě zastávek

*příloha E: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu a případných výsledků průzkumů – neobsazeno, podrobný popis stávajícího stavu je obsažen v kapitole 3 ZP*

**příloha F:** Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace akce v aktuálním stupni investorské přípravy, ke kterému je předkládán záměr projektu nebo jeho aktualizace, konstatující, že jím navržené řešení je z technického a ekonomického hlediska nejefektivnější při respektování všech platných právních předpisů a technických norem

*příloha G: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací“<sup>11</sup> (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) - neobsazeno*

*příloha H: Audit bezpečnosti pozemní komunikace podle ustanovení § 18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací, které jsou zařazeny do transevropské silniční sítě TEN-T) - neobsazeno*

*příloha I: Hodnotící list investora k Auditě bezpečnosti pozemní komunikace (vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik) - pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací - neobsazeno*

**příloha J:** Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu

**příloha K:** Ostatní přílohy:

K.1 - Přehled mostních a inženýrských objektů – výměry pro stanovení nákladů

K.2 - Půdorys budovy zastávky Černošice – členění prostor

K.3 - Sborník pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu

K.4 - NAD – výpočet nákladů

K.5 – Doložení zatížitelnosti rekonstruovaných mostů

**příloha M:** Provozní a dopravní technologie