





B.1

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	AKTUALIZACE A DOPLNĚNÍ PD	10/2022
02	-	-
03	-	-

Investor:	Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
 SPRÁVA ŽELEZNIC	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. TOMÁŠ MARTINEK
		Garant profese: -

Středisko: MOSTŮ			
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO;PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. DANA WANGLER	 ING. TOMÁŠ MARTINEK	 ING. TOMÁŠ MARTINEK	 ING. MARTIN VLASÁK

Název akce:	Číslo smlouvy:
OPTIMALIZACE TRATI ČERNOŠICE (VČETNĚ) - ODB. BEROUNKA (MIMO)	18 010 209
Část:	Projektový stupeň:
SOUHRNNÁ ČÁST	DÚR
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Datum:
	12/2019
	Číslo části:
	B.1

B.1. Souhrnná technická zpráva

Stavba: „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“

Stupeň dokumentace: Přípravná dokumentace

Obsah:

1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
1.1	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVENIŠTĚ	5
1.2	ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	5
1.2.1	Údaje o vydané územně plánovací dokumentaci	5
1.2.2	Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací	5
1.3	ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ	6
1.3.1	Údaje o vydaných rozhodnutích povolení výjimky z obecných požadavků na využití území	6
1.4	ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	6
1.5	VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ	7
1.5.1	Geologická, geomorfologická a hydrogeologická skladba území stavby	7
1.5.2	Provedené průzkumy a měření	10
1.5.3	Další podklady	10
1.6	OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	11
1.7	POLOHA STAVBY VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ	13
1.8	POLOHA STAVBY VZHLEDEM K PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ	13
1.9	VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY	13
1.9.1	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	13
1.9.2	Požadavky na zábory pozemků PUPFL a ZPF	13
1.10	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	15
1.11	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY	15
1.12	PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	15
1.13	PŘEHLED POZEMKŮ PODLE KN, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE	16
1.14	PŘEHLED POZEMKŮ PODLE KN, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO	17
2	CELKOVÝ POPIS STAVBY A JEJÍ KONCEPCE	19
2.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	19
2.1.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	19
2.1.2	Účel užívání stavby	19
2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba	19
2.1.4	Celkový popis dopravní koncepce řešení stavby	19
2.1.5	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky	19
2.1.6	Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů	20
2.1.7	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	20

2.1.8	Základní bilance stavby	20
2.1.9	Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody	20
2.1.10	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	21
2.1.11	Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu	34
2.1.12	Zhodnocení staveniště	34
2.2	ZÁSADY URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO ZAČLENĚNÍ STAVBY DO ÚZEMÍ, JEJÍ VZHLED A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ	35
2.3	DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	36
2.4	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	36
2.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	36
2.6	ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	38
2.6.1	Železniční zabezpečovací zařízení (D.1.1)	38
2.6.2	Železniční sdělovací zařízení (D.1.2)	41
2.6.3	Silnoproudá technologie včetně DŘT (D.1.3)	51
2.6.4	Ostatní technologická zařízení - výtahy (D.1.4)	53
2.6.5	Železniční spodek a svršek (D.2.1.1)	54
2.6.6	Nástupiště (D.2.1.3)	58
2.6.7	Přejezdy (D.2.1.3)	59
2.6.8	Mosty a inženýrské objekty (D.2.1.4)	61
2.6.9	Ostatní inženýrské objekty – sdělovací vedení (D.2.1.5)	73
2.6.10	Ostatní inženýrské objekty - silnoproud (D.2.1.5)	75
2.6.11	Potrubní vedení - vodovody (D.2.1.6.1)	80
2.6.12	Potrubní vedení - plyn (D.2.1.6.2)	82
2.6.13	Potrubní vedení - kanalizace (D.2.1.6.3)	85
2.6.14	Tunely a galerie (D.2.1.7)	88
2.6.15	Pozemní komunikace (D.2.1.8)	89
2.6.16	Protihlukové objekty (D.2.1.10)	95
2.6.17	Příprava území a zabezpečení veřejných zájmů (D.2.1.11)	98
2.6.18	Kabelovody a kolektory (D.2.1.9)	100
2.6.19	Pozemní stavební objekty budov (D.2.2.1)	101
2.6.20	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích (D.2.2.2)	105
2.6.21	Individuální protihluková opatření (D.2.2.3)	107
2.6.22	Orientační systém pro cestující (D.2.2.4)	110
2.6.23	Demolice (D.2.2.5)	111
2.6.24	Vnější vybavení budov (D.2.2.14)	112
2.6.25	Trakční vedení (D.2.3.1)	113
2.6.26	Ohřev výměn (D.2.3.4)	114
2.6.27	Rozvody VN, NN osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů (D.2.3.6)	115
2.6.28	Ukolejnění vodivých konstrukcí (D.2.3.7)	121

2.6.29	Vnější uzemnění (D.2.3.8)	122
2.7	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	123
2.8	HYGIENICKÉ POŽADAVKY	123
2.9	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	123
2.9.1	Ochrana před pronikání radonu z podloží	123
2.9.2	Ochrana před bludnými proudy	123
2.9.3	Ochrana před technickou seizmicitou	123
2.9.4	Ochrana před hlukem	123
2.9.5	Protipovodňová opatření	124
2.9.6	Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu, apod.	124
3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	125
4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	127
4.1	POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ TRAŤOVÉ A STANIČNÍ DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE POČÁTEČNÍHO A CÍLOVÉHO STAVU	127
4.2	NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	131
4.3	DOPRAVA V KLIDU	131
4.4	PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY	131
5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	132
6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	133
6.1	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	133
6.2	CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	133
6.3	ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY	133
6.4	VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY	134
6.5	LIKVIDACE ODPADŮ PŘI REALIZACI STAVBY	134
6.6	KÁCENÍ LESNÍ A MIMOLESNÍ ZELENĚ:	134
7	OCHRANA OBYVATELSTVA	135
8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	136
8.1	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	136
8.2	PŘÍSTUP NA STAVBY PO DOBU VÝSTAVBY	137
8.3	OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	137
8.4	POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY	138
8.5	ZÁKLADNÍ BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN	138
9	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	139
9.1	KANALIZACE	139
9.2	VODOVODY	140
9.3	PŘEMOSTĚNÍ VODNÍCH TOKŮ	141
9.4	PROPUSTKY – ODVODNĚNÍ ŽELEZNIČNÍHO SPODKU	141
10	POŽADAVKY NA DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVBY	143

1 Popis území stavby

1.1 Charakteristika území a staveniště

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 a dále přeložka silnice II/115 na hranici katastru Černošic a Radotína, která pomocí silničního nadjezdu nahrazuje úrovnový přejezd v km 11,524.

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 přeložek trasy silnice II/115 v Černošicích a na hranici katastru Černošic a Radotína.

1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

1.2.1 Údaje o vydané územně plánovací dokumentaci

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 - 2022 byly aktualizovány a v současné době platí Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy v podobě tzv. „právního stavu po aktualizaci č. 11“, s účinností od 28.07.2022.

Dále pro část stavby v katastrálním území Černošice platí Územní plán města Černošice, v podobě tzv. „právního stavu po vydání změny č. 3A, 4 a 5“, schválené zastupitelstvem města Černošice s účinností od 1.4.2022.

Dále pro část stavby v katastrálním území Černošice platí Zásady územního rozvoje Středočeského kraje (ZUR), 7. aktualizace, které schválilo zastupitelstvo Středočeského kraje, s účinností od 25. 08. 2022.

1.2.2 Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

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 na 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 v přílohách „koncepte veřejné infrastruktury – doprava“ a na „výkres veřejně prospěšných staveb, opatření a asanací“ vymezuje plochy potřebné pro realizaci navržené stavby „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka, která je tedy s platným zněním ÚP města Černošice v souladu.

Další stavby související s optimalizací trati a přeložkou komunikace II/115 v Černošicích a v Radotíně (úpravy místních komunikací a chodníků apod.) umístěné mimo plochy VPS a ploch pro dopravu jsou v souladu s přípustným využitím dotčených ploch ÚP města Černošice a ÚP SÚ hl. m. Prahy v platném znění.

1.3 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Plochy drážní dopravy zahrnují obvod dráhy, dále pozemky zařízení pro drážní dopravu, například násyp a umělé stavby. Stavba „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“ se, jak je popsáno v předešlém odstavci, nachází v území určeném pro dopravní infrastrukturu, nemění charakter využití území, a tak není potřeba samostatně vymezovat v území, potažmo územně plánovacích dokumentech, nové plochy dopravní infrastruktury.

1.3.1 Údaje o vydaných rozhodnutích povolení výjimky z obecných požadavků na využití území

V současné době nejsou potřebné výjimky z obecných požadavků na využití území známy. Nepředpokládá se ale jejich nutnost pro realizaci stavby, vzhledem na její umístění převážně na stávajícím pozemku dráhy.

1.4 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů státní správy jsou přehledně dokladované v části dokumentace E.1.3 Vyjádření DOSS, organizací a provozovatelů.

Dále jsou podrobně rozepsány v kap. 2.1.10 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů této souhrnné TZ.

1.5 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

1.5.1 Geologická, geomorfologická a hydrogeologická skladba území stavby

Geologie:

Předkvartérní podloží náleží z regionálně geologického hlediska do paleozoika barrandienu a to ke střední a východní části barrandienského syklinoria. Konkrétně je pak budováno spodnopaleozoickými horninami náležejícím k ordoviku, který je zastoupen souvrstvími kralovodvorským, bohdaleckým, zahořanským, vinickým, letenským, libeňským a dobrotivským. Jedná se nejčastěji o monotónní souvrství jílovitých a prachovitých břidlic a drob nebo o horniny s flyšovou cyklickou sedimentací poloh s různou zrnitostí. Vyšší následující stupeň je tvořen silurskými graptolitovými břidlicemi, vulkanickými brekciemi a tufy liteňského souvrství a vápnitými břidlicemi a kalovými vápenci přídolského a kopaninského souvrství. K devonu náleží nejvyšší zastoupené jednotky lochkovských deskovitých vápenců s vložkami břidlic, organodetritické a hlíznaté vápence pražského souvrství a vápnité břidlice zlíčovského souvrství.

Litologicky pestrý vývoj hornin v daném území je ovlivněn podmínkami v sedimentační pánvi. Horniny odolné vůči zvětrávání (křemence a drobové břidlice) se v reliéfu projevují jako morfologicky výrazné hřbety. Naproti tomu jílovité a prachovité břidlice jsou vůči zvětrávání málo odolné a je možné je proto nalézt v depresích a údolích vodotečí. Vápence silurské a devonské podléhají krasovým jevům, což se v reliéfu projevuje vznikem ostře zaříznutých až kaňonovitých údolí. Celkově jsou horniny postiženy značným fosilním zvětráváním, které se projevuje především u méně odolných hornin až do hloubek kolem deseti metrů.

Kvartérní sedimenty jsou v zájmovém území zastoupeny zejména fluviálními sedimenty místních vodotečí, deluviálními sedimenty a navážkami.

Fluviální sedimenty jsou v zájmovém území zastoupeny hlinitopísčitými sedimenty a štěrky vyplňujícími dna údolí. Podél toku Berounky jsou zachovány v několika stupních mladší terasové sedimenty zastoupené písčitými štěrky a štěrkopísky.

Deluviální sedimenty jsou tvořeny především přemístěným zvětralinovým pláštěm podložních hornin a vyskytují se u paty svahů. Jsou zastoupeny málo mocnými jílovitopísčitými a jílovitými zeminami s příměsí úlomků a střípků podložních hornin.

Navážky vznikaly při urbanizaci zájmového území a při úpravách terénu. Navážky tvoří konstrukční vrstvy místních komunikací a samotné železniční tratě a protipovodňových valů. Podle získaných podkladů se převážně jedná o překopané místní zeminy s příměsí stavebního odpadu a lomového kamene.

Tektonika: Zájmové území náleží ke střední a východní části barrandienského synklinoria, které je tvořeno zvrásněnými paleozoickými horninami. Vrásnění doprovázela vulkanická činnost. Horniny ordoviku, siluru a devonu mají generelní SV – JZ směr, přičemž jsou detailně provrásněné. Střední část synklinoria zahrnuje jednotlivé antiklinální a synklinální zóny a vrásové přesmyky, při kterých došlo k přesunutí silurských hornin přes devonské vápence. Komplex je porušen podélnými a příčnými dislokacemi v generelním SZ – JV směru.

Seismická aktivita: Podle ČSN EN 1998-1 (73 0036) náleží zájmové území do seismické oblasti, kde hodnoty referenčního zrychlení základové půdy a_{gR} dosahují v dané oblasti 0,00-0,02 g. Není proto třeba uvažovat s ustanoveními definovanými touto normou.

Vliv poddolování: Podle získaných údajů z archivu České geologické služby - Geofondu Praha – registr poddolovaných území a ložisek nerostných surovin se v zájmovém území projektované silniční stavby nenachází žádná poddolovaná.

Sesuvná území: Podle získaných údajů z archivu Geofondu Praha – registr sesuvů, trasa neprochází ani se nepřibližuje do blízkosti žádného sesuvného území.

Geomorfologie:

Původní parovinný reliéf v zájmovém území byl výsledkem denudační činnosti probíhající do staršího terciéru. V období saxonského vrásnění byl vyzdvižen Český masiv a došlo ke zvýšení erozní činnosti Berounky a také k výrazné změně reliéfu. Berounka vytvořila v zájmovém území široké údolí, pokryté jejími vlastními mocnými náplavy. Úbočí jsou zpravidla strmá, pouze v okolí Černošic a Řevnic tvoří úbočí mírně stoupající pláň. Úbočí jsou přerušeny četnými erozními brázdami přítoků Berounky), které v některých místech přechází v mohutné rokly zakončené dejekčními kužely. Samotné dno údolí Berounky je tvořeno rovinou vyplněnou pleistocénními náplavy Berounky. Nadmořská výška stávající tratě v zájmovém úseku se pohybuje v rozmezí 201-207 m n. m.

Geomorfologicky zájmové území spadá podle členění uvedeném na Národním geoportálu do:

Systém - Hercynský

Provincie – Česká vysočina

Subprovincie – Poberounská soustava

Oblast – Brdská oblast

Západní část trasy spadá do:

Celek – Hořovická pahorkatina

Podcelek – Hořovická brázda

Okrsek – Řevnická brázda

Počáteční část trasy mezi Radotínem a Černošicemi po pravé straně železniční trati spadá do:

Celek – Pražská plošina

Podcelek – Říčanská plošina

Okrsek – Třebotovská plošina

Z hlediska klimatické klasifikace dle Atlasu podnebí Česka (2007) leží zájmové území v okrsku A3 (teplý, mírně suchý, s mírnou zimou).

Klimatické údaje jsou převzaty z Atlasu podnebí Česka (2007):

Průměrná roční teplota vzduchu	8 – 9 °C
Průměrný počet mrazových dnů v roce	80 – 100
Průměrný roční počet ledových dnů	do 30
Průměrný roční počet dnů bez mrazu	260 – 280
Průměrný roční počet letních dnů	40 – 50
Průměrný úhrn srážek	500 – 550 mm
Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	30 – 40
Průměrné maximum sněhové pokrývky	do 15 cm
Průměrné datum prvního sněžení	30.11.
Průměrné datum posledního sněžení	20.3

Hydrogeologie:

V zájmové území musíme z hydrogeologického hlediska rozlišit dvě zóny výskytu podzemní vody, a to hlubší vyskytující se ve skalních horninách a mělkou v sedimentech kvartérních. Zájmové území spadá do rajónu 6240 – Svrchní silur a devon Barrandienu (útvary podzemních vod 62400 – Svrchní silur a devon Barandienu).

Ve spodnopaleozoických horninách se jedná o vodní režim puklinový, ve svrchní zvětralinové části pak o kombinovaný průlinově-puklinový. Propustnost je značně proměnná a závisí na litologii hornin, jejich stupni rozpukání a rozevřenosti puklin. Hladina podzemní vody bývá převážně volná.

V kvartérních sedimentech se vytváří průlinový kolektor podzemních vod vázaný především na fluviální sedimenty písčitých a štěrkových teras Berounky a jejích přítoků. Fluviální sedimenty vytvářejí jednotný hydrogeologický celek s volnou nebo jen slabě napjatou hladinou podzemní vody. Tyto vody se zejména u vodních toků vyznačují poměrně velkou vydatností – horizont podzemní vody je spojený s aktuální hladinou vody ve vodotečích. Obzory bez přímé souvislosti s povrchovými toky jsou vázané především na vyšší terasové stupně a deluviální sedimenty, které mají malou vydatnost a jsou přímo závislé na atmosférických srážkách.

Dle Vyhlášky Mze č. 292/2002 Sb. o oblastech povodí ve znění pozdějších předpisů spadá posuzovaná lokalita do oblasti povodí Labe, hlavní povodí:

1-11-05 Loděnice a Berounka od Loděnice po ústí do Vltavy

A je zájmové území součástí dílčích povodí :

1-11-05-0440 Berounka

1-11-05-0450 Švarcava

1-11-05-0460 Berounka

1.5.2 Provedené průzkumy a měření

- Georadarové měření v úseku Praha - Beroun (SG Geotechnika a.s. 12/2000)
- Geotechnický a stavebně technický průzkum pro přípravnou dokumentaci stavby ČD DDC, Optimalizace trati Praha Smíchov - Řevnice, 1. část, Praha-Smíchov - Praha-Radotín (GeoTec GS 04-06/2003)
- Geotechnický a stavebně technický průzkum pro přípravnou dokumentaci stavby ČD DDC, Optimalizace trati Praha Smíchov - Řevnice, 2. část, Praha-Radotín – Dobřichovice (GeoTec GS 04-06/2003)
- Geotechnický a stavebnětechnický průzkum – GeoTec – GS, a.s. Praha, zpracovaný v dubnu 2004
- Posouzení geotechnického a stavebnětechnického průzkumu – Stavební geologie – Geotechnika, a.s., z května 2004
- Geodetické doměření zájmové oblasti – SUDOP Praha a.s., p. Zbyněk Ferenc, Ing. Jiří Fulín, Ing. Jana Dvořáková 2012, 2018, 2020, 2021
- Předběžný geotechnický průzkum - SUDOP Praha a.s., mgr. Jakub Hruška 2012
- Průzkum pražcového podloží a jeho kontaminace - SUDOP Praha a.s., mgr. Jakub Hruška 2012
- Doplnující geotechnický průzkum – SUDOP PRAHA a.s., Ing. Matyáš Vaněk, 2018
- Biologický a zoologický průzkum – SUDOP PRAHA a.s., Ing. Vojtěch Kos, Ing. Tomáš Adam, 2019
- Dendrologický průzkum – SUDOP PRAHA a.s., Ing. Tomáš Adam, 2018
- Hluková studie – SUDOP PRAHA, Ing. Jana Šafratová, 2018-2019
- Akustická studie – EKOLA group, spol. s r.o., Ing. Filip Fikejz, 2022
- Korozní průzkum – SUDOP PRAHA, Ing. Petr Vrábel, 2018
- Průzkum stávajících inženýrských sítí – SUDOP Praha a.s., stř. 207, Ing. Jiří Fulín, 2018

1.5.3 Další podklady

Aktualizace přípravné dokumentace koncepčně navazuje na dříve zpracované projekty:

- Přípravná dokumentace „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo)“, SUDOP PRAHA, a.s., 2013
- Technická studie „Technický průkaz přeložky silnice II/115“, SUDOP PRAHA, a.s., 2016
- Studie proveditelnosti pro trať Praha Smíchov – Plzeň, SUDOP PRAHA, a.s., 2010
- Studie proveditelnosti pro trať Praha Smíchov – Plzeň, doplnění 2016

1.6 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Zákres prvků ochrany přírody je proveden v C.6 Mapové podklady v oblasti životního prostředí. Problematika je podrobně zpracována v části dokumentace B.3.1. Vliv stavby na životní prostředí.

Chráněná území

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně 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 trať 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.

NATURA 2000

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodních stanovišť na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (zkr. směrnice o ptácích) a Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (zkr. směrnice o stanovištích).

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.

Územní systém ekologické stability

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

VKP, lokální ÚSES

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 přisypávkou (zářez a násep, pata náspu je cca 4 metry níže pod kótou pláň 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.

Realizací stavby dojde ke střetu s významnými krajinnými prvky ze zákona, a to vodním tokem Švarcava v km 14,140.

Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) je definován §3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy.

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.

Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

V zájmovém úseku stavby se nevyskytují registrovaná VKP podle §6. Do žádného dalšího vymezeného VKP ze zákona nebude zasahováno. Na území záměru ani v jeho blízkosti nejsou registrované VKP.

Rekonstrukcí mostu přes Švarcavu dojde k zásahu do VKP vodní tok. Při realizaci nápravných opatření k minimalizaci vlivů na vodní tok nehrozí poškození VKP.

Kulturní památky

Vliv záměru na nemovité kulturní památky a archeologické nálezy je vzhledem ke vzdálenosti od záměru a jeho činnosti nulový.

Nejblíže železniční trati najdeme kostel Nanebevzetí Panny Marie (poz. č. 1a 2), letní dům čp. 215 (poz. č. 455 a 456) a letní vilu z roku 1903 čp. 360 (poz. č. 2456 a 2457).

Archeologicky významné lokality jsou vyznačeny v příloze C.6 Mapové podklady v oblasti životního prostředí.

1.7 Poloha stavby vzhledem k záplavovému území

Většina navržené stavby se vzhledem k těsné blízkosti Berounky nachází v jejím záplavovém pásmu, přičemž ve většině stavby je hranicí pro zadržení úrovně Q100 těleso dráhy.

Vzhledem k tomuto faktu bylo nutno úroveň stoleté vody zohlednit jak při výběru ploch zařízení staveniště a jejich vybavenosti, tak při vypracování přílohy havarijního a povodňového plánu.

1.8 Poloha stavby vzhledem k poddolovanému území

Navržená stavba se nenachází v blízkosti žádného známého poddolovaného území.

1.9 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít výrazný vliv na okolní pozemky a stavby na nich. Realizací ani provozem dojde k zanedbatelnému zhoršení životního prostředí v okolí, jedná se o rekonstrukci stávající železniční trati a přeložku stávající silnice II/115 částečně do nové stopy při zachování stávajících šířkových parametrů.

Provádění stavby 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

Navržená stavba rekonstrukce trati nezhorší stávající odtokové poměry. Naopak lze očekávat jejich vylepšení, vzhledem k obnovení funkce odvodňovacích příkopů zanesených materiálem z čištění štěrkového lože.

Součástí stavby je také přeložka silnice II/115 podél svažitého území v Černošicích, kde lze očekávat zvýšený přítok srážkové vody. Toto je řešeno soustavou horských vpustí za rubem zárubní zídky podél přeložky komunikace, zaústěných do odvodnění přeložky komunikace.

Přeložka silnice II/115 v místě stávajícího přejezdu v ev. km 11,524 zasahuje do aktivní zóny povodňových vod, ale podle provedeného hydrotechnického posouzení nedojde ke zhoršení odtokových poměrů místě trvalého záboru stavbou přeložky ani sousedních pozemků.

1.9.1 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Součástí stavby je demolice bývalých drážních domků, dnes staveb k trvalému bydlení, které jsou v kolizi s navrhovaným technickým řešením a polohou nových zařízení dráhy, nástupišť nebo odvodňovacích zařízení. V místě napojení přeložky silnice II/115 na ulici Komenského bude zbourán stávající rodinný dům čp. 117. Dále bude zbourána budova bývalého drážního skladu na zastávce Černošice a stávající budova zastávky Černošice – Mokropsy.

Rozsah demolic je uveden v SO 04-34-50 Radotín – Odb. Berounka, demolice.

Rozsah kácení dřevin je navržen v rozsahu nezbytně nutném pro realizaci stavby a je uveden v části PD B.3 Vliv stavby na životní prostředí.

1.9.2 Požadavky na zábory pozemků PUPFL a ZPF

Stavba bude realizována převážně na drážních pozemcích, pro realizaci stavby jsou však nutné i trvalé a dočasné zábory nedrážních pozemků a to včetně pozemků s ochranou ZPF a PUPFL. Rozsah záborů pozemků ZPF a PUPFL je navržen v nezbytně nutném rozsahu. Vyhodnocení dopadu na ZPF a PUPFL je uvedeno v části PD B.3.3 – Zemědělská příloha a B.3.4 Lesní příloha.

Stavba si vyžádá v katastrálním území Černošice a Radotín trvalé odnětí zemědělské půdy ze ZPF o celkové výměře 24 116 m² a dočasné odnětí zemědělské půdy nad 1 rok o výměře 24 891 m².

Pozn. p.p.č. 470/1, k.ú. Černošice (druh pozemku ovocný sad) bude stavbou využíván dočasně nad 1 rok o výměře 2 141 m², z hlediska odnětí ze ZPF je na základě místních podmínek (jedná se o zpevněnou plochu, která neslouží k zemědělskému využití) navrženo trvalé odnětí ze ZPF a to celé výměry pozemku – 3 216 m².

Z hlediska dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa je stavbou požadován trvalý zábor p.p.č. 4180/8 k. ú. Černošice a trvalý i dočasný zábor nad 1 rok na p.p.č. 1644/1 k.ú. Radotín. Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo lesa (do 50 m).

1.10 Územně technické podmínky

Napojení stavby na stávající technické vybavení území

V prostoru stavby, kde se odehrává rozhodující stavební činnost, bude stavba napojená na stávající síť technické infrastruktury – vodovod, kanalizace a energetika nebo budou řešeny nové přípojky k již stávajícím sítím.

Přeložky inženýrských sítí

V prostoru stavby, kde se odehrává rozhodující stavební činnost, budou v případě kolize se stávajícími sítěmi provedeny jejich lokální přeložky. Navržené technické řešení bylo projednáno se správcí jednotlivých inženýrských sítí – viz dokladová část PD – E.3.

Možnost bezbariérového přístupu k navržené stavbě

Technické řešení je navrženo s ohledem na platné předpisy pro zajištění bezbariérového přístupu k nástupišťům v zastávkách (výtahy, sklon chodníků apod.).

1.11 Věcné a časové vazby stavby

Rozhodující práce budou prováděny postupně při nepřetržitých výlukách železničního provozu dle harmonogram rozhodujících výluk, ve kterém jsou stanoveny zásady postupné realizace stavby při zajištění funkce dopravy v celém traťovém úseku.

Doba výstavby byla stanovena rozbořem stavebních a montážních procesů při předpokladu zajištění upraveného dvousměnného režimu (včetně sobot a nedělí). Práce ve výlukách budou organizovány při plném využití času výluk.

Předpokládané lhůty výstavby:

Začátek stavby.....předpoklad 06/2025

Konec stavby..... předpoklad 08/2028

Délka výstavby vč. technologických přestávek39 měsíců

Podrobněji viz část B.5 Zásady organizace výstavby.

1.12 Podmiňující, vyvolané a související investice

Podmiňující investice

Pro realizaci stavby nejsou nutné žádná podmiňující investice, vše potřebné pro dosažení zadaného cíle je řešeno v rámci této stavby. Z hlediska minimalizace výluk železničního provozu a plynulosti železniční dopravy se jeví jako účelné, aby stavbě Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo) časově předcházela realizace stavby Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně).

Vyvolané investice

Za vyvolané investice lze považovat přeložky a zabezpečení stávajících inženýrských sítí cizích majitelů a správců nacházejících se v bezprostřední blízkosti stavby. Dále pak přeložky a úpravy stávajících komunikací dotčených jak samotnou stavbou, tak staveništní dopravou po dobu realizace stavby. Vyvolanou investicí lze označit i přeložku silnice II/ 115, která je součástí této stavby a umožňuje mimoúrovňové křížení silnice s rekonstruovanou železniční tratí podjezdem v km 13,520 a následné zrušení přejezdu v km 14,089 pro automobilovou dopravu a dále přeložku této silnice se silničním nadjezdem, který umožní mimoúrovňové křížení silnice se železniční tratí a zrušení úrovňového přejezdu v km 11,524.

Související investice

Z hlediska staveb železniční infrastruktury je součástí souboru staveb III. tranzitního žel. koridoru, konkrétně úseku Praha Radotín – Beroun, které řeší optimalizaci žel. trati č. 171 (dle JŘ). Na ZÚ navazuje na stavbu Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo), která se od srpna 2019 realizuje. Konec stavby je předpokládán 06/2022.

Na konci stavby navazuje na stavbu: Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně), která je v současné době v projekční přípravě a zpracovává se projektová dokumentace ve stupni DUR. Předpokládá se vzhledem k podmínkám POV nejprve realizace této stavby, na kterou bude stavba Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo) bezprostředně navazovat.

Pro zajištění rozšíření pokrytí signálem GSM-R byla realizována stavba: GSM-R uzel Praha (Beroun – Praha – Benešov).

Z hlediska staveb silniční infrastruktury a inženýrských sítí stavba souvisí se záměry:

- 1) město Černošice – úprava parkoviště P+R Mokropsy (studie 2019)
- 2) město Černošice – vsakování a retence DV, ulice Nádražní, Černošice-Mokropsy (DÚR 2018)
- 3) město Černošice – dešťová kanalizace v ul. Jasmínová (studie proveditelnosti, 2017)
- 4) KSÚS – přestavba mostku přes Švarcavu
- 5) město Černošice – architektonická studie řešení zastávek Černošice a Černošice-Mokropsy (navazující úpravy komunikací a zpevněných ploch a ploch zeleně)
- 6/ město Černošice - rekonstrukce komunikace U Vodárny

Výše uvedené související stavby jsou zakresleny modrošedou barvou v koordinační situaci v části C.2.

1.13 Přehled pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje

Stavba je umístěna ve Středočeském kraji na území okresu Praha – západ v katastrálním území Černošice (620386) a na území okresu Hlavního města Praha, v katastrálním území Radotín (738620).

Podrobný seznam pozemků je součástí přílohy E.4 Geodetická dokumentace.

1.14 Přehled pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Při změně polohy zařízení, z které vyplývá nutnost upravit průběh stávajícího ochranného pásma, bude tento aktualizovaný průběh stanoven na základě upravené a geodeticky fixované polohy zařízení po dokončení realizace stavby. Nově budou zřizována ochranná pásma u následujících inženýrských sítí a objektů dopravní infrastruktury.

Elektroenergetika

Ochranná pásma jsou stanovena podle § 46 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), podle následující tabulky:

typ	specifikace	ochranná pásmo
elektrické stanice		20 m
venkovní vedení	1 - 35 kV bez izolace	7 m
	1 – 35 kV zákl. izolace	2 m
	1 - 35 kV závěs. kabel	1 m
	36 - 110 kV	12 m
	110 - 220 kV	15 m
	221 - 400 kV	30 m
	nad 400 kV	30 m
	závěs. kabel 110 kV	2 m
	vlastní telekom. síť	1 m
podzemní vedení	do 110kV	1 m
	nad 110kV	3 m

Elektronická komunikace

Ochranná pásma jsou stanovena podle § 102 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích) podle následující tabulky:

typ	specifikace	ochranná pásmo
telekomunikační vedení		1,5 m

Plynárenství

Ochranná pásma jsou stanovena podle § 68 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) podle následující tabulky:

typ	specifikace	ochranná pásmo
NTL a STL plynovody a přípojky v zastavěném území	do 4 bar	1 m
NTL a STL plynovody a	do 4 bar	2 m

typ	specifikace	ochranná pásma
přípojky mimo zastavěné území		
VTL plynovody a přípojky	4 – 40 bar	2 m
VTL plynovody a přípojky, technologické objekty	nad 40 bar	4 m
zásobník plynu		30 m

Vodovodní přípojky a kanalizační stoky

Ochranná pásma jsou stanovena podle § 23 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) podle následující tabulky:

typ	specifikace	ochranná pásma
	do průměru 500 mm	1,5 m
	nad průměr 500 mm	2,5 m

- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky zvyšují o 1,0 m

Pozemní komunikace

Ochranná pásma jsou stanovena podle § 30 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. Ochranné pásmo komunikace se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice anebo od osy větve její křižovatky s jinou pozemní komunikací; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy

Železnice a ostatní dráhy

Ochranná pásma jsou stanovena podle § 8 zákona č. 266/1994 Sb., o drahách. Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou:

- u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60,00 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30,00 m od hranic obvodu dráhy
- u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, a u dráhy zkušební 100,00 m od osy krajní koleje, nejméně však 30,00 m od hranic obvodu dráhy
- u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30,00 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu

Podrobný seznam pozemků je součástí přílohy E.4 Geodetická dokumentace.

2 Celkový popis stavby a její koncepce

2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

2.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby.

2.1.2 Účel užívání stavby

Stavba „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“ má charakter liniové železniční stavby, určené pro provoz vlaků osobní a nákladní dopravy. Stavba je optimalizací (rekonstrukcí) dopravní infrastruktury (železniční), jejíž **účel užívání je dopravní stavba**.

2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba má charakter **trvalé stavby**. Předmětem stavby je celostátní dráha č. 171 (dle JŘ), TUDU 020213, CLS087 Praha Smíchov – Beroun v úseku km 10,561 - 16,114.

2.1.4 Celkový popis dopravní koncepce řešení stavby

Traťový úsek Praha-Radotín (mimo) – Odbočka Berounka (mimo) 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 dvoukolejná, v úseku Odbočka Tunel – Praha-Radotín čtyřkolejná, elektrizována stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. Drážní doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1.

Stavba Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odbočka Berounka (mimo) je součástí staveb na rameni Praha – Plzeň dle schválené Studie proveditelnosti pro trať Praha-Smíchov – Plzeň. 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 – 12,893). 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. Do doby zavedení systému ETCS bude maximální traťová rychlost v celém úseku Praha-Smíchov – Beroun omezena na 100 km.h⁻¹ se zábrzdou vzdáleností 700 m.

2.1.5 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky

Výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem:

Stavba je v maximální možné míře navržena tak, aby v souladu se zákonem č. 266/1994 Sb. o drahách, vyhláškou č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, vyhláškou č. 242/1996 Sb., kterou se mění a doplňuje vyhláška č. 176/1995 Sb., vyhláškou č. 177/1995 Sb., kterou se

vydává stavební a technický řád drah ve znění vyhlášky č. 243/1996 Sb. a vyhlášky č. 346/2000 Sb. a v souladu s vyhláškou č. 174/1994 Sb.

DUR předmětné stavby je v maximální možné míře zpracovaná v souladu s příslušnými technickými normami (ČSN, TNŽ), předpisy, výnosy a vzorovými listy SŽDC (ČD). Navržená technická řešení a postupy respektují Technické kvalitativní podmínky staveb, schválené ČDVR DDC č.j. TÚDC – 10351/1998.

Navržené řešení optimalizace trati si nevyžaduje souhlasy s odchylným řešením, výjimek a úlevových řešení z norem a předpisů.

V současné době nejsou potřebné výjimky z obecných požadavků na využití území a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, s ohledem na stupeň rozpracovanosti projektové dokumentace stavby, známy. Nepředpokládá se ale jejich nutnost pro realizaci stavby, vzhledem na její umístění převážně na stávajícím pozemku dráhy.

2.1.6 Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Viz kap. 2.1.10 této souhrnné TZ.

2.1.7 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Jedná se o stavbu se stanoveným ochranným pásmem, které je definováno zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách. Ten stanovuje rozsah tohoto pásma dle typu dráhy a dále upravuje práva a povinnosti vlastníků a dalších osob v souvislosti s nemovitostmi v tomto ochranném pásmu a činnostmi, které v něm lze provádět.

V rámci stavby budou realizovány související přeložky sítí technického vybavení a dopravní infrastruktury, na které se vztahují ochranná pásma dle příslušných právních předpisů.

2.1.8 Základní bilance stavby

Zemní práce ⁱ		
- výkop	m ³	29 100
- násep	m ³	7750

Rozhodující stavební objekty železničního spodku a přeložek komunikací, včetně silniční galerie

2.1.9 Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Za účelem zajištění napájení jednotlivých úseků stavby dle nároků souvisejících SO a PS, bude provedena změna řešení stávajícího napájení.

Pro napájení veškerých drážních odběrných míst je navrženo zrealizovat nový napájecí magistralní rozvod VN 22kV jako nosnou součást nové lokální distribuční sítě (LDSŽ) SŽDC v úseku Praha Radotín (mimo) – Odbočka Berounka. Nová LDSŽ SŽDC VN 22kV je součástí jednostranně napájeného úseku VN 22kV, bodem napájení je TNS Karlštejn.

Magistralní napájecí rozvod VN je navrženo provést v úseku TTS 22/0,4kV žkm11,18x – Odbočka Berounka (žkm15,55x) univerzálním třížilovým samonosným Al kabelem VN do 25kV určeným pro kombinaci závěsné a zemní instalace. Délka napájeného úseku činí 4,4km. V rámci napájeného úseku jsou na magistralní rozvod VN napojeny:

- STS 22/0,4kV žkm11,18x (Praha Radotín – bez odběru, pouze ukončení kabelu vn)

- STS 22/0,4kV žkm12,94x (Výhybna Kosoř)
- TTS 22/0,4kV žkm14,13x (Zast. Černošice)
- STS 22/0,4kV v km15,55x (Odbočka Berounka)

Energetická bilance vychází z podkladů zpracovatele silnoproudých rozvodů a je uvažováno: pro STS 22kV 50Hz do 63kVA pro odběr technologie zabzař (individuální transformátor) a do 1000kVA pro ostatní odběry (individuální transformátor), pro TTS 22 kV 50 Hz pak do 63kVA. Pro TS 22/0,4kV pak do 400 kVA.

Ostatní druhy energie, teplo a teplou užitkovou vodu si stavba nenárokuje.

2.1.10 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Bez připomínek a podmínek vydaly svoje stanovisko následující dotčené orgány a organizace státní správy: (číslování odpovídá dokladové části)

2. Ministerstvo obrany, Sekce majetková, odbor ochrany územních zájmů a státního odborného dozoru

6. KÚSK, odbor dopravy

9. KÚSK, odbor životního prostředí a zemědělství – ve věci NATURA 2000

13. KÚSK, odbor kultury a památkové péče

14. , 15. MHMP, Odbor územního rozvoje

17. MHMP, Odbor pozemních komunikací a drah, ve věci OP Metra

19. MHMP, Odbor ochrany prostředí, Oddělení ochrany přírody a krajiny ve věci NATURA 2000

22. MHMP, Odbor památkové péče, Oddělení státní správy památkové péče

23. MHMP, Odbor bezpečnosti, Oddělení krizového plánování

34. Městský úřad Černošice , odbor územního plánování

40. Městský úřad Černošice - odbor stavební úřad, Památková péče

42. MěÚ Beroun, Odbor územního plánování a regionálního rozvoje

45. MěÚ Beroun, krizové řízení

48. KHS Hl. m. Prahy

51. Lesy hl. m. Prahy

53. Archeologický ústav AVČR

58. DPP a.s.

55. Obvodní báňský úřad pro území Hlavního města Prahy a Středočeského kraje

61. Drážní úřad s.o.

S připomínkami nebo podmínkami vydaly svoje stanovisko následující dotčené orgány a organizace státní správy: (číslování odpovídá dokladové části)

1. Ministerstvo vnitra Generální ředitelství HZS ČR

Vydalo sdělení, že protože stavba zahrnuje pouze Stavby kategorie 0 a I podle nyní platné legislativy nepodléhá výkonu státního požárního dozoru. Stanovisko z tohoto důvodu nevydává.

3. V rámci závazného stanoviska MŽP ČR k dokumentaci EIA ze dne 13.6.2022 byly vzneseny pro fázi přípravy záměru ve stupni PD pro umístění stavby tyto požadavky:

1/ zpracovat podrobnou hlukovou studii pro období provozu a tuto studii projednat a odsouhlasit s příslušnými hygienickými stanicemi. ***Tato studie je součástí PD v části B.3.2***

2/ V úseku 13,8 – 14,1 a 15,65 – 15,85 budou použity antivibrační rohože. ***V rámci SO železničního svršku SO 04-33-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční svršek jsou tato opatření navržena.***

3/ Navrhnout ve volné krajině opatření pro podporu biodiverzity (skládka dřeva, skupina kamenů, netopýří budky, periodická kaluž formou tůňek v příkopech apod.). ***V rámci SO 04-84-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, Zabezpečení veřejných zájmů jsou navrhovány plazníky v km u paty násypu v km 12,05 a 12,970, kdy je trvalý zábor zvětšený o min. 4x4m a vyvěšení netopýřích budek na stromy podél trati do výšky 3 až 6 m.***

Délka zídky bude cca 3 metry, bude široká 0,5 m a vysoká cca 1 metr. Lomový kámen (ideálně místní provenience) o průměrné hmotnosti 10-20 kg bude kladen nasucho. Na vrchu této „polozасыpané“ zídky nebo jejím bokem bude umístěn dřevěný plazník o rozměrech 1,5 x 1,5 m.

4/ Optimalizovat technické řešení příkopů, upřednostnit návrh zatravněných příkopů. ***Kde lze toto opatření navrhnout, bude upřednostněno.***

4. MŽP ČR verifikace EIA

- podáno na MŽP, bude doplněno

5. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Správa CHKO ČESKÝ KRAS

- podáno na správu CHKO, bude doplněno

7. KÚSK, odbor životního prostředí a zemědělství

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

1/ V další fázi projektové dokumentace Krajský úřad požaduje zpracování opatření obsažených v kapitole 4.5 Návrh opatření k vyloučení nebo zmírnění negativního vlivu. ***Bude splněno v rámci dalšího stupně PD – DSP***

8. KÚSK, odbor životního prostředí a zemědělství, ve věci dočasné recyklační linky

- podáno na KÚSK, bude doplněno

10. KÚSK, odbor životního prostředí a zemědělství – ve věci § 37 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, činnosti v OP PR Staňkovka

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

1) Veškerý stavební materiál, odpady a deponie zeminy z výkopových prací budou umístěny mimo ochranné pásmo PR Staňkovka.

2) Veškeré stavební a dopravní prostředky budou parkovány mimo ochranné pásmo PR Staňkovka a budou zabezpečeny proti úniku provozních kapalin. Stejná podmínka umístění platí i pro veškeré mobilní objekty (buňky, přístřešky, WC apod.).

3) Zemina z míst s výskytem invazních druhů rostlin, zejména křídlatek, nesmí být používána v rámci stavby a musí být odvezena na skládku.

- 4) Během stavebních prací je třeba předcházet dalšímu šíření a zavlékání invazních druhů. V případě vzniku nových ložisek výskytu je nutné tyto druhy okamžitě likvidovat, zejména křídlatky.
- 5) Veškeré stavební práce budou provedeny v souladu s projektovou dokumentací předloženou Krajskému úřadu tak, aby nebyla narušena funkčnost ochranného pásma a byly minimalizovány negativní vlivy na předmět ochrany PR Staňkovka.

Všechny tyto podmínky budou splněny při realizaci stavby. Budou předepsány v projektové dokumentaci DSP.

11. KÚSK, odbor životního prostředí a zemědělství – ve věci Výjimka ze zákazů u zvláště chráněných druhů živočichů

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

1. Záměr bude realizován v souladu s projektovou dokumentací stavby ve stupni DÚR, zpracovanou společností SUDOP PRAHA a.s.; 12/2019 (výsledná podoba záměru bude odpovídat koordinačnímu situačnímu výkresu C.3).
2. Na staveništi bude zajištěna přítomnost odborně způsobilé osoby (s ukončeným vysokoškolským vzděláním biologického směru nebo podobného typu zaměření) disponující praktickými zkušenostmi s ochranou zvláště chráněných druhů živočichů včetně provádění záchranných transferů, vykonávající biologický dozor (biodozor, ekodozor) stavby. Tato osoba bude, v období bezprostředně před zahájením prací, v jejich průběhu až po dobu ukončení stavby, kontrolovat možný výskyt zvláště chráněných druhů živočichů v prostoru a okolí staveniště a v případě, že zde budou jedinci těchto druhů identifikováni a mohli by být prováděním prací bezprostředně dotčeni, budou prostřednictvím biologického dozoru zajištěna účinná opatření k jejich dostatečné ochraně v místě nálezu (např. vhodné načasování, omezení či pozdržení průběhu prací v místech zjištěného výskytu, instalace dočasných mobilních bariér apod.) a v případě, že to nebude možné nebo účelné, tak bude proveden sběr či odchyt a záchranný transfer všech nalezených jedinců na náhradní lokalitu, umístěnou co nejbližší místu nálezu, která bude obdobně odpovídat jejich ekologickým nárokům a kde zároveň nebudou záměrem negativně ovlivněni. Biologický dozor dále dohlédne na realizaci dalších stanovených opatření.
3. Kácení dřevin může být prováděno v období od 1. října do 31. března. Pokud by nebylo možno ze závažných důvodů dodržet tento termín, je nezbytné provádět kácení až po schválení biologickým dozorem stavby.
4. Pro realizaci protihlukových stěn (PHS) bude zvolen přednostně neprůhledný materiál, nebo v případě transparentních PHS budou tyto stěny doplněny o vertikální pásy o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm.
5. Jímky v propustcích v drážních km 11,6 až 13,4 budou zabezpečeny kompozitní mřížkou proti pádu živočichů.
6. Zemina z míst s výskytem invazních druhů rostlin, zejména křídlatek, nesmí být používána v rámci stavby a musí být odvezena na skládku. Jedná se především o místa se zaznamenanými porosty křídlatek v okolí drážních km 15,21-15,16 (rozloha 3 x 40 m), 13,78 (rozloha cca 10 m²), 13,75 (rozloha cca 20 m²), 13,5 (rozloha cca 20 m²) a 13,43 (rozloha cca 20 m²).
7. Během stavebních prací bude předcházeno dalšímu šíření a zavlékání invazních druhů rostlin. V případě vzniku nových ložisek výskytu budou tyto druhy okamžitě likvidovány, zejména křídlatky.
8. Platnost povolené výjimky je omezena do doby kolaudace stavby.

Všechny tyto podmínky budou splněny při realizaci stavby. Budou předepsány v projektové dokumentaci DSP.

12. KÚSK, odbor životního prostředí a zemědělství ve věci trvalého a dočasného odnětí půdy ze ZPF

Vydal souhlasné stanovisko s podmínkami, které se týkají realizace stavby a budou dodrženy

16. MHMP, Odbor pozemních komunikací a drah, Oddělení silničního správního úřadu

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

- 1) V rámci územního řízení bude požádáno o vydání rozhodnutí o povolení zrušení přejezdu ve smyslu § 37a zákona o pozemních komunikacích.

Podmínka bude splněna v průběhu územního řízení

- 2) Po celou dobu realizace stavby, která zasahuje i do profilu silnice II. třídy Karlická, správní obvod Praha 16, k. ú. Radotín:

- budou minimalizovány zábory komunikace pro účely stavby
- bude zajištěn bezpečný průchod pro chodce
- bude zachován přístup k přilehlým objektům a zastávkám MHD
- nebude omezen provoz pohotovostních vozidel a vozidel svozu domovního odpadu
- bude umožněn přístup k ovládacím armaturám inženýrských sítí
- budou vozovky a chodníky přiléhající ke stavbě udržovány v čistotě

- 3) V případě záboru místní komunikace pro účely stavby (výkopové práce, skládka materiálu, zařízení staveniště aj.) budou využívány pouze plochy povolené rozhodnutím příslušného silničního správního úřadu o zvláštním užívání pozemní komunikace ve smyslu § 25 zákona o pozemních komunikacích. Případné omezení provozu na pozemní komunikaci částečnou nebo úplnou uzavírkou musí být povoleno rozhodnutím příslušného silničního správního úřadu o omezení obecného užívání pozemní komunikace ve smyslu § 24 zákona o pozemních komunikacích.

Všechny tyto podmínky budou splněny při realizaci stavby

18. MHMP, Odbor ochrany prostředí, odd. posuzování vlivu na ŽP

- podáno na MHMP, bude doplněno

20. MHMP, Odbor ochrany prostředí, stanovisko ohledně ochranného pásma ZCHÚ

- podáno na MHMP, bude doplněno

21. MHMP, Odbor ochrany prostředí, stanovisko ohledně zvláště chráněných druhů živočichů

- podáno na MHMP, bude doplněno

25. MČ Praha 16, odbor výstavby, dopravy a životního prostředí, oddělení dopravy – silničního správního úřadu

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

1. Po celou dobu realizace stavby, která se nachází na území k.ú. Radotín
 - bude zachován přístup k přilehlým objektům
 - nebude omezen vjezd pohotovostním vozidlům a vozidlům svozu domovního odpadu
 - budou minimalizovány zábory komunikace pro účely stavby
2. Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení bude obsahovat návrh dopravních opatření po dobu realizace stavby. V případě záboru místní komunikace pro účely stavby (skládka materiálu, zařízení staveniště aj.) budou využívány pouze plochy povolené rozhodnutím příslušného silničního správního úřadu o zvláštním užívání pozemní komunikace ve smyslu § 25 zákona o pozemních komunikacích. Případné omezení provozu na pozemní komunikaci částečnou nebo úplnou uzavírkou musí být povoleno rozhodnutím příslušného silničního správního úřadu o omezení obecného užívání pozemní komunikace ve smyslu § 24 zákona o pozemních komunikacích.
3. V případě realizace dočasného staveništního sjezdu požádá stavebník nebo zhotovitel příslušný silniční správní úřad o rozhodnutí připojení dočasného sjezdu na pozemní komunikaci ve smyslu § 10 odst. 1 zák.č. 13/1997 Sb. ,o pozemních komunikacích ve znění p.p.

Všechny tyto podmínky budou splněny při realizaci stavby. Budou předepsány v projektové dokumentaci DSP

26. ÚMČ Praha 16, odbor výstavby, dopravy a životního prostředí stanovisko ve věci připojení komunikací

26. ÚMČ Praha 16, odbor výstavby, dopravy a životního prostředí stanovisko ve věci uložení sítí

- bude podáno na ÚMČ, bude doplněno

28. MČ Praha 16, odbor výstavby, dopravy a životního prostředí, oddělení životního prostředí

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

1. Podkladem pro vydání územního rozhodnutí pro zařízení staveniště ZS 15 bude předložen vodoprávní souhlas dle §17 vodního zákona. Žadatel o jeho vydání požádá u vodoprávního úřadu ÚMČ Praha 16 na příslušném formuláři, který je k dispozici na internetové adrese: <http://www.mcprahal6.cz/file/qgpl/Priloha-c-I-Zadost-o-udeleni-souhlasu.pdf>

Tato podmínka byla splněna v rámci projednání s DOSS – viz dále

1. Investor (stavebník) zabezpečí využití nebo odstranění všech odpadů, které v rámci akce vzniknou, a to tak, že veškeré odpady (i odpady odstraňované zhotovitelem stavby) budou předány do zařízení určeného pro nakládání s odpady, případně osobám, které mají oprávnění odpad převzít.
2. Před předáním odpadů budou odpady soustředovány utříděné podle druhu a kategorie a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem.

3. Pro běžnou produkci komunálního odpadu a stavebního a demoličního odpadu, kterou sám původce nezpracuje je dána povinnost mít předání odpadu zajištěno písemnou smlouvou již před vznikem odpadu, (u fyzických osob je tato povinnost dána od 1.1.2022).
4. Na odd. ŽP bude předložena smlouva o předání stavebního a demoličního odpadu před zahájením stavebních prací.
5. Originály dokladů o odstranění či využití odpadů (vážní lístky, faktury atd.), včetně dokladů o zpracování stavebního a demoličního odpadu investorem budou předloženy po ukončení stavebních prací na odd. ŽP, které vydá potvrzení o souladu druhu a množství odpadů uvedených v projektové dokumentaci se skutečností, které bude součástí podkladů pro kolaudační řízení, či závěrečnou prohlídku.
6. Původce odpadu bude vést průběžnou evidenci
7. Doklady o odstranění či využití odpadů budou archivovány po dobu 5 let pro účely případné kontroly z hlediska dodržování ustanovení zák. o odpadech

Všechny tyto podmínky budou splněny při realizaci stavby. Budou předepsány v projektové dokumentaci DSP.

29. ÚMČ Praha 16, odbor výstavby, dopravy a životního prostředí, odd. ŽP, ochranné pásmo vodního zdroje

- podáno na ÚMČ, bude doplněno

30. ÚMČ Praha 16, odbor výstavby, dopravy a životního prostředí, odd. ŽP, kácení dřevin

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

1. Kácení bude možné až po vzniku práva provést výše uvedený stavební záměr podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
2. Kácení lze provést pouze v období od 1. 11. do 31. 3.
3. Zachované dřeviny v dosahu stavební činnosti budou ochráněny v souladu s platnou ČSN 839061 „Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“.
4. Soupis kácených dřevin (s obvodem kmene větším než 80 cm) a zapojených porostů (o ploše větší než 40 m²) bude v k.ú. Radotín aktualizován a v rámci stavebního řízení předložen zdejšímu orgánu ochrany přírody jako podklad pro vydání závazného stanoviska ke kácení, zároveň bude v návaznosti na aktualizovaný seznam navržen rozsah náhradní výsadby.

Všechny tyto podmínky budou zčásti splněny při realizaci stavby a zčásti v rámci zpracování DSP. Budou předepsány v projektové dokumentaci DSP

31. ÚMČ Praha 16, odbor výstavby, dopravy a životního prostředí, odd. ŽP, §17 vodního zákona

- bude podáno na ÚMČ, bude doplněno, čeká se na stanovisko Povodí Vltavy

33. Městský úřad Černošice, Stavební úřad, od.. dopravy a správy komunikací

- podáno na MÚ, bude doplněno

35. Městský úřad Černošice - odbor investic a správy majetku – stavební činnost v ochranném pásmu vodních zdrojů

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

Dodržení následujících ochranných opatření při realizaci stavby:

- Při nezbytném použití dopravních prostředků poháněných palivy na bázi ropných látek je nutno minimalizovat riziko úniku paliva či mazných směsí. Likvidaci případných úniků je nutné provést okamžitě a na náklady viníka.
- V ochranném pásmu II.st. nesmí být čerpací stanice pohonných hmot.
- V ochranném pásmu II.st. nesmí být skládka odpadů
- Nesmí se provádět činnost narušující krycí zemní vrstvy, jako je těžba kamene, zeminy, vrty, instalace podzemních potrubí, hloubení příkopů, atd.
- Při práci s mechanizačními prostředky musí být pracovníci poučeni o nutnosti ochrany území před znečištěním pohonnými látkami. Případný únik znečišťujících látek musí být neprodleně ohlášen provozovateli/správci vodovodu.

Všechny tyto podmínky budou zčásti splněny při realizaci stavby a zčásti v rámci zpracování DSP. Budou předepsány v projektové dokumentaci DSP – v havarijním plánu.

36. Městský úřad Černošice , Stavební úřad, od.. dopravy a správy komunikací, ve věci připojení komunikací

- bude podáno na MÚ, bude doplněno

37. Městský úřad Černošice , Stavební úřad, od.. dopravy a správy komunikací, ve věci uložení sítí

- bude podáno na MÚ, bude doplněno

38. Městský úřad Černošice - Odbor životního prostředí

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

1. V dalším stupni projektové dokumentace (dále PD) budou vyřešeny výsadby dřevin v širším okolí trati, které mají být realizovány jako náhradní za kácení vyvolané stavbou. Budou použity domácí druhy stromů a keřů, odpovídající charakteru stanoviště, popř. tradiční ovocné dřeviny.
2. Neprůhledné protihlukové stěny budou v málo výrazných barvách s povrchem bez lesku, aby v pohledových souvislostech i ze vzdálenějších míst nepůsobily rušivě; pokud by někde byl zvolen průhledný materiál, bude opatřen vertikálními pásy pro zabránění nárazů ptáků v takovém rozsahu, aby byly pro ptáky jasně viditelné (dle předložené PD o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm), přičemž řešení bude rovněž v málo výrazných barvách.
3. Konstrukce a jejich doplňky (zábradlí apod.) na mostních, popř. dalších stavebních objektech s pohledovou souvislostí z volné krajiny budou v málo výrazných barvách bez lesku (u kovových pozinkovaných konstrukcí a prvků se předpokládá, že lesk brzy ztratí, tedy jsou přijatelné).
4. Ve shodě s předloženou DŮR bude zemina z míst s výskytem invazních druhů, především křídlatky, odvezena na skládku; bude vyloučeno jakékoli její další využití v rámci stavby. V případě, že by se na území dotčeném stavbou v průběhu její realizace objevilo místo s novým výskytem křídlatky, bude tento porost bezodkladně zlikvidován.

Všechny tyto podmínky budou splněny v rámci dalšího stupně PD – DSP nebo při realizaci stavby.

1. Při veškeré stavební činnosti bude zajištěno, aby nedošlo ke zhoršení fyzikálních a chemických vlastností prostředí vodních toků.
2. Pokud by při realizaci stavby bylo nutné odstranění dřevin v břehových porostech, bude tak provedeno pouze v nezbytně nutné míře a nebudou odstraňovány pařezy, nebude-li to z důvodu stavebních postupů nutné. Dřeviny v břehových porostech v dosahu stavby, které zůstanou zachovány, budou ochráněny s ohledem na zásady stanovené ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“.

3. V rámci zpracování dalšího stupně dokumentace bude přehodnocen způsob řešení mostu v km 11,654 (SO 04-34-01) a propustků v km 11,961 (SO 04-34-34), v km 12,510 (SO 04-34-35), v km 12,281 (SO 04-34-36), v km 13,092 (SO 04-38-61) tak, aby umožňovaly migraci menších živočichů. OOP zásadně nesouhlasí s nahrazením mostu a propustků trubními propustky DN 1200. OOP požaduje řešení propustků čtvercového či obdélníkového tvaru o minimálních rozměrech 1 x 1 m (zřejmě rámové propustky). Zároveň OOP požaduje nové řešení jímek u propustků, které v současné době nejen brání migraci, ale vzhledem ke kolmým stěnám fungují jako past. Otevřené jímky musí mít alespoň jednu stěnu ve sklonu umožňujícím pohyb živočichů nebo je nutno řešit tyto objekty jako zcela zakryté. Nové řešení propustků bude OOP předloženo ke stanovisku v rámci dalšího stupně přípravy stavby.

Všechny tyto podmínky budou splněny v rámci dalšího stupně PD – DSP nebo při realizaci stavby.

1. Kácení dřevin bude provedeno v období vegetačního klidu, které lze v podmínkách Černošic uvažovat od 1. listopadu do 15. března kalendářního roku. Harmonogram stavby tomu musí být přizpůsoben.
2. Při kácení bude zajištěn biologický dozor, aby v případě zjištění přezimujících živočichů byla provedena opatření nezbytná k jejich ochraně či záchraně.
3. Zachované dřeviny v dosahu stavební činnosti budou ochráněny s ohledem na zásady stanovené ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“.
4. V dalším stupni přípravy stavby bude upřesněn způsob provedení náhradních výsadeb, který bude v potřebném předstihu projednán s vlastníky pozemků, na nichž by měly být výsadby provedeny. Zdejší OOP vydá závazné stanovisko ke kácení včetně uložení náhradních výsadeb v rámci stavebního řízení.
5. Pro vydání závazného stanoviska ke kácení v rámci stavebního řízení bude zdejšímu OOP předložena aktualizovaná specifikace dřevin navržených ke kácení (tzn. stromů o obvodu kmene 80 cm a větším a keřových porostů), nacházejících se ve správním území zdejšího úřadu.

Všechny tyto podmínky budou splněny v rámci dalšího stupně PD – DSP nebo při realizaci stavby.

39. Městský úřad Černošice - Odbor životního prostředí, stanovisko podle §17, zák. č. 254/2001 Sb

- bude podáno na MÚ, bude doplněno, čeká se na stanovisko Povodí Vltavy

41. MěÚ Beroun, odbor územního plánování a regionálního rozvoje

- podáno na MÚ, bude doplněno

43. MěÚ Beroun, odbor dopravy a správních agend

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

1. Požadujeme po celou dobu výstavby zabezpečit osobní příměstskou dopravu z Berouna, Srbska a Karlštejna po železnici bez omezení. V době, kdy plánujete realizaci stavby předpokládáme uzavírky na D5 z důvodu rozšiřování mostů a uzavření mostu přes Berounku v Berouně.
2. Plánovaná recyklační linka, která má být umístěna v prostoru železniční stanice Beroun bude projednána samostatně.
3. Případné trasy pro nákladní silniční dopravu na území okresu Beroun budou projednány s dostatečným předstihem.

Všechny tyto podmínky budou splněny při realizaci stavby. Budou předepsány v projektové dokumentaci DSP.

44. MěÚ Beroun, odbor životního prostředí

- podáno na MÚ, bude doplněno

46. Policie České republiky, Krajské ředitelství Policie hlavního města Prahy, odd. dopravní policie

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

- parametry projektu DSP budou v souladu s platnými normami ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6056 (vč. detailů neobsažených v DUR),
- technické řešení úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace budou řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
- v projektové dokumentaci pro stavební povolení předložíte návrh místní úpravy dopravního značení (bude-li nutná úprava stávajícího dopravního režimu),
- nové podpěrné body, sloupky, rozvaděče a jiné pevné překážky budou v min. vzdálenosti 0,5m od hrany komunikace a nebudou tvořit překážku v rozhledových polích křižovatek, přechodů pro chodce a připojení sousedních nemovitostí,
- v případě zásahu do stávajících komunikací předložíte návrh dopravně inženýrských opatření jako podklad pro souhlas s vydáním rozhodnutí o povolení zvláštního užívání ve smyslu §25 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, a stanoviska k návrhu přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích ve smyslu §77 odst. 2 písm. b) zákona č.361/2000 Sb., o silničním provozu,
- před započítím stavebních prací musí být vytyčeny veškeré stávající inženýrské sítě, které nesmějí být dotčeny.

Všechny tyto podmínky budou splněny v rámci dalšího stupně PD – DSP nebo při realizaci stavby.

47. Policie České republiky, Krajské ředitelství Středočeského kraje, ÚO Praha venkov - Západ

- podáno, bude doplněno

49. Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze

Vydala souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

za splnění těchto podmínek stanovených v souladu s ustanovením § 77 odst. 1 zákona:

1. Následující projektová dokumentace ke stavebnímu řízení bude obsahovat aktualizovanou akustickou studii včetně podrobného popisu IPO.
2. Následná dokumentace ke stavebnímu řízení vyhodnotí další zdroje hluku jako jsou - VZT, rozhlasové zařízení, kulturní využití a TČ u drážních objektů.
3. Následující projektová dokumentace bude obsahovat doklad kvality použitého materiálu pro přeložku vodovodu v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění pozdějších předpisů.

Všechny tyto podmínky budou splněny v rámci dalšího stupně PD – DSP.

50. Povodí Vltavy, státní podnik

- podáno, bude doplněno

53. Ústav archeologické památkové péče středních Čech

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

1. Sdělení předpokládaného termínu realizace stavby (lze e-mailem na adresu oznameni@uappsc.cz)

2. Ohlášení všech zemních prací, včetně přípravy staveniště, zhruba tři týdny před jejich realizací (prostřednictvím formuláře Oznámení o zahájení zemních prací na www.uappsc.cz).
3. Ve smyslu ustanovení zákona č. 20/87 Sb. ve znění zákona č. 242/92 Sb. bude nutný základní výzkum provedený odbornou organizací. (Skrývku ornice a všechny zemní práce spojené s plochou staveniště je třeba od jejich zahájení sledovat, kresebně, fotograficky a písemně dokumentovat odbornou organizací. Mimo tyto práce je nutné provést další výzkum v případech, kdy budou, skrývkou nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury). Archeologický výzkum vyvolaný zemními pracemi je hrazen investorem. Je nutné na něj v dostatečném časovém předstihu uzavřít smlouvu s oprávněnou archeologickou organizací.
4. Písemné potvrzení o provedení výzkumu bude ukončením akce z hlediska archeologické památkové péče.

Všechny tyto podmínky budou splněny v rámci dalšího stupně PD – DSP nebo při realizaci stavby.

56. Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

- podáno, bude doplněno

57. Technická správa komunikací hl.m. Prahy. a.s.

- podáno, bude doplněno

59. ROPID

Vydal stanovisko s těmito připomínkami:

Včásti B.1 Souhrnná technická zpráva, část 4 Dopravní řešení, kapitola Popis dopravního řešení včetně traťové a staniční dopravní technologie počátečního a cílového stavu je v kapitole Výhledový stav uvedeno, že řešený úsek je připraven na provoz vlaků s výhledově požadovaným délkovým normativem a to u dálkových vlaků osobní dopravy na 300 m a u zastávkových vlaků osobní dopravy na 200 m. V této souvislosti upozorňujeme, že ze strany objednatelů regionální železniční dopravy ROPID a IDSK je dlouhodobě deklarován výhledový provoz osobních vlaků délky do 220 metrů. Požadujeme proto uvedení veškerých částí dokumentace do souladu s tímto požadavkem. ***Chybný údaj byl opraven na 220 m.***

K části B.2 Provozní a dopravní technologie, technická zpráva, 2 Rozsah dopravy a dopravní technologie ve stávajícím stavu doplňujeme, že do systému PID jsou integrovány i rychlíky linek R16 a R26 a vybrané vlaky linky Ex6. Osobní vlaky linky S7 jsou v současné době vedeny v trasách Český Brod - Praha - Beroun a Praha - Řevnice (průjezdne rameno přes Prahu hl.n. je tvořeno kmenovými spoji linky S7). Dále doplňujeme, že vozba vlaků linky S7 je zajišťována jednotkami řady 471 v období přepravních špiček spřahovanými do dvojic, vlaky relace Praha - Řevnice jsou vedeny push-pull soupravami ve složení řídicí vůz + 2-3x patrový vůz + lokomotiva závislé trakce. ***Bude splněno v rámci dalšího stupně PD – DSP***

Principiálně je třeba k části B5 Organizace výstavby uvést, že ač je již v této stavbě uvažováno s existencí Odbočky Berounka, která by měla být zřízena v rámci předcházející stavby Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně), musí být v předložené dokumentaci doloženo, jak bude postupováno v případě změny pořadí staveb, tzn. pro případ, kdy by jako první byla realizována stavba Optimalizace trati Černošice (včetně) - Odb. Berounka (mimo). V takovém případě by bylo bezpodmínečně nutné, aby Odbočka Berounka byla zřízena v této stavbě. Zjednodušeně řečeno lze toto vyjádření chápat tak, že stavba, která bude zahájena jako první, bude muset počítat se zřízením Odbočky Berounka. ***Bude splněno v rámci dalšího stupně PD – DSP***

V části B5 Organizace výstavby je opakovaně odkazováno na část B.12.2 Dopravní opatření během výstavby. Tato část však není v předložené dokumentaci doložena. Žádáme proto o předání dotčené části dokumentace k vyjádření nebo o úpravu odkazu, pakliže se jedná o

shodnou pasáž obsaženou v části B.2 Provozní a dopravní technologie. **Chybný údaj byl opraven**

- V částech B.5 ZOV s B.2 Provozní a dopravní technologie nejsou uvedeny do souladu jednotlivé etapy výstavby. Část ZOV uvažuje se stavebním postupem 01, kdy je vyloučen traťový úsek Praha-Radotín - Odb. Berounka po dobu 130 dnů z důvodu realizace opěrné zdi v km 12,1 - 12,9, nicméně v části B.02 se hovoří o výluce v úseku Praha-Radotín - Odb. Kosoř. S ohledem na změnu geometrie spojek 3 a 4 ve stavebních postupech 1.1 a 1.2 považujeme za správné řešení uvedené v části B.2, jinak by výše zmíněná úprava spojek 3 a 4 postrádala smysl. V části B.5 by proto měly být realizovány činnosti následovně: SP0.1A, SP0.1B pro vkládání spojek, SP01 pro výstavbu opěrné zdi v km 12,1 - 12,9 a následně výluky pro úpravu Odbočky Kosoř. Vzhledem k tomu, že nelze tuto myšlenku aplikovat dogmaticky (dle koordinační situace leží spojky Odbočky Kosoř na zemním tělese zajištěném zmíněnou opěrnou zdí), požadujeme etapizovat výstavbu opěrné zdi tak, aby byl úsek od žst. Praha- Radotín v maximální možné míře realizován za jednokolejného provozu Praha-Radotín odb. Kosoř (v provizorní geometrii) s následnou výlukou v úseku Praha-Radotín - odb. Berounka, během které bude dokončena zbylá část opěrné zdi, a současně budou upraveny spojky Odbočky Kosoř do definitivní geometrie. S ohledem na výše uvedené nejednoznačnosti žádáme o upřesnění, jakým způsobem je uvažován časový postup prací pro vkládání spojek do Odbočky Kosoř.
- V souvislosti s výše uvedeným požadavkem sdělujeme, že všechny výluky v úseku Praha-Radotín - Odb. Berounka je nutné zkrátit na minimum (tzn. i realizace opěrné zdi v km 12,1 - 12,9 by měla probíhat v maximální možné míře za výluky pouze v úseku Praha-Radotín - Odb. Kosoř). K tomuto požadavku nás vede velice silné zatížení linky S7 a praktická nemožnost ji v předmětném úseku nahradit autobusovou dopravou. Výluky v tomto úseku požadujeme s ohledem na možnost převozu regionálních vlaků v intervalu pouze 30 minut směřovat v maximální míře do období školních prázdnin.
- Do dalšího stupně požadujeme doložení aktualizovaných výlukových nákrešných jízdních řádů, které již v současné době pozbyly platnosti, a požadujeme, aby byly tyto jízdní řády zpracovány pro celý úsek Praha hlavní nádraží - Beroun.
- Ve fragmentu výlukového nákrešného jízdního řádu evidentně chybí liché vlaky dálkové dopravy, požadujeme doložení takového VNJR, který bude obsahovat všechny vlaky aktuálně platného rozsahu dopravy.
- V rámci tvorby VNJR žádáme prověření možnosti průvozu patnáctiminutového intervalu vlaků linky S7 za použití maximální míry svazkování a s možností nepravidelného intervalu mezi jednotlivými vlaky linky S7 až do hodnoty 10/20 minut pro scénáře vyloučeného úseku Praha-Radotín - Odb. Kosoř a Odb. Kosoř - odb. Berounka.
- Upozorňujeme, že do dalšího stupně dokumentace je nutné doplnit elektrické přípojky pro napájení označovačů jízdních dokladů. K určení přesného rozmístění jednotlivých označovačů a případně i automatů na výdej jízdních dokladů, je u železničních stanic a zastávek na území Středočeského kraje kompetentní naše partnerská organizace Integrovaná doprava Středočeského kraje (IDSK).
- S ohledem na absenci kót ve výkresu nově zřizované okružní křižovatky na silnici 11/115, ulice Radotínská, požadujeme v dalším stupni dokumentace doložit možnost průjezdu autobusu délky 15 metrů tímto kruhovým objezdem.

Všechny tyto podmínky budou splněny v rámci dalšího stupně PD – DSP

60. České dráhy a.s., Odbor správy a rozvoje majetku

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami

Podmínky odboru obchodu osobní dopravy 016:

Požadujeme prodloužit délku nástupní hrany na 220 m a to jak v rámci této stavby, tak i u všech ostatních staveb v úseku Praha - Beroun. V budoucnu je zde uvažovaná 4-vozová jednotka, která může být zdvojována. **Chybný údaj byl opraven na 220 m.**

Podmínky odboru provozu osobní dopravy 018:

S ohledem na objednavatelem dopravy požadovanou náhradu ř. 471 novými EMU400 se předpokládá vozba regionální dopravy až dvěma jednotkami EMU400 spojenými na vícenásobné řízení a tudíž veškerá nástupiště na trati Praha - Beroun musí být projektována minimálně na užitnou délku 220 m. **Chybný údaj byl opraven na 220 m.**

Regionální správa majetku Praha:

Pozemky určené v rámci ÚMVŽST k ponechání u ČD, a.s. nesmí být trvale dotčeny stavbou, a to ani ochrannými pásmy umísťovaných inženýrských sítí. Dočasné užívání jakýchkoliv nemovitostí ČD, a.s. (i pro přístupové cesty, zařízení stavenišť, stání vozidel stavby i dodavatelů stavby apod.) je možné pouze na základě uzavřené nájemní smlouvy dle aktuálně platné dohody o postupu majetkového vypořádání mezi ČD, a.s. a Správou železnic. Toto se vztahuje na všechny plochy ve vlastnictví ČD, a.s. vně stávajícího kolejiště (míněno kolejiště v majetku České republiky ve správě Správy železnic).

Upozorňujeme na nutnost smluvního zajištění potřebných pozemků v dostatečném předstihu. V případě požadavku na pronájem ploch, které jsou již pronajaty jiným subjektům, bude nová nájemní smlouva účinná od data uvolnění pozemku dosavadním nájemcem. Pozor, standardní výpovědní lhůta činí 3 měsíce, ve výjimečných případech 6 měsíců i více!!!

Všechny prostory ČD, a.s. užívané stavbou budou zajištěny v souladu s platnou legislativou (zejména dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách).

Upozorňujeme, že v případě zjištění užívání staveniště bez příslušného protokolárního předání pozemků ČD, a.s. budeme požadovat zpětnou úhradu za neoprávněné užívání pozemků, anebo jejich částí (min. 5000,- Kč za každý zjištěný případ), případně i okamžité přerušení stavebních prací do doby sjednání nápravy. Příslušná Nájemní smlouva bude uzavřena na rozsah podle odsouhlaseného záborového elaborátu (nedohodnou-li se strany z důvodů hodných zřetele jinak).

Požadujeme, aby toto stanovisko bylo jednou z příloh zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele stavby.

Na plochy zařízení staveniště a dočasné zábory na pozemcích ve vlastnictví ČD, a.s., dle Dohody o postupu majetkového vypořádání mezi Správou železnic, státní organizací a ČD, a.s. pro potřeby investiční výstavby, musí být uzavřena nájemní smlouva s investorem stavby.

Technické podmínky:

3.1. Pozemky pro stavbu, včetně zařízení staveniště a přístupových cest, budou protokolárně předány správcem Mgr. Brumlichem, tel.: 725 547 059 a to nejpozději 14 dní před zahájením stavby. Majetek ve správě RSM Praha nesmí být stavebními pracemi bez předcházející dohody se správcem ohrožen ani nesmí být omezena jeho funkčnost.

3.2. Zároveň požadujeme přizvat správce ke kontrole pozemků s protokolárním předáním po dokončení stavebních prací. Ke dni předání musí být majetek ČD, a.s. ve správě RSM Praha uveden do původního stavu. Tento protokol není podklad ke kolaudaci stavby. Souhlas s kolaudací stavby bude vydán referentem správy majetku panem Zítkou, tel.: 702 251 564, e-mail: zitka@rsm.cd.cz na základě souhlasu správce a splnění majetkoprávních podmínek výše uvedených.

3.3. Pozemek v oblasti žst Beroun a p.č. 903/1, k.ú. Beroun je předmětem prodeje Městu Beroun. Realizace prodeje je plánována na léto tohoto roku, proto nesouhlasíme s umístěním dočasných záborů a jejich budoucí umístění musí být řešeno s budoucím vlastníkem.

3.4. Pozemek p.č. 2647/45, k.ú. Radotín je předmětem prodeje HMP. Vzhledem k této skutečnosti požadujeme doložit prohlášení možného budoucího vlastníka o zřízení případného věcného břemene až po převodu pozemku na HMP. Toto prohlášení požadujeme přiložit k dokumentaci v dalším stupni.

Všechny tyto podmínky budou splněny v rámci dalšího stupně PD – DSP nebo při realizaci stavby.

62. Drážní úřad, stanovisko podle § 7 odst. 3 zákona . 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů

Vydal souhlasné stanovisko s těmito podmínkami:

1. Stavba bude provedena podle dokumentace předložené Drážnímu úřadu. Případné změny této dokumentace je stavebník povinen předem projednat s Drážním úřadem.
2. Stavbou nesmí být nepříznivě ovlivněny drážní objekty a zařízení.
3. Na stavbě nesmějí být umístěna taková světla nebo barevné plochy, které by mohly vést k záměně s drážními znaky nebo mohly jinak ohrozit provoz dráhy.
4. Při provádění stavby nesmí být ohrožena bezpečnost a plynulost železničního provozu. Veškeré kroky při provádění stavby v obvodu dráhy - tj. harmonogram prací, nutná ochranná opatření, případné výluky kolejí, apod. je třeba řádně v předstihu projednat s vlastníkem a provozovatelem dráhy.
5. Všechny kovové části stavby je nutno chránit podle příslušných norem a předpisů před účinky bludných proudů vzniklých při provozování elektrifikované dráhy.
6. Stavebník je povinen písemně oznámit Drážnímu úřadu termín zahájení výše uvedené stavby.
7. Po ukončení stavby požádá stavebník o vydání závazného stanoviska ke kolaudaci, který Drážní úřad vydává podle § 7 odst. 3 zákona.

Všechny tyto podmínky jsou splněny – jsou součástí technického řešení navrženého v projektové dokumentaci nebo budou splněny v rámci dalšího stupně PD – DSP nebo při realizaci stavby.

63. Drážní úřad, Sekce infrastruktury, ÚO Praha, ve věci zrušení přejezdů

- bude podáno, bude doplněno

64. Drážní úřad, Sekce infrastruktury, ÚO Praha, ve věci změny zabezpečení přejezdu P264

- bude podáno, bude doplněno

65. Drážní úřad, Sekce infrastruktury, ÚO Praha, ve věci změny zabezpečení přejezdu P266

- bude podáno, bude doplněno

2.1.11 Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Navržené řešení splňuje technické požadavky na stavby ve smyslu vyhlášky č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, a dále technické specifikace pro interoperabilitu v rozsahu technických požadavků na stavby dráhy zařazené do evropského železničního systému dle jednotlivých Nařízení EU.

Navržené řešení splňuje technické požadavky výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění.

Plochy drážní dopravy zahrnují obvod dráhy, dále pozemky zařízení pro drážní dopravu, například násyp a umělé stavby. Stavba „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“ se nachází v území určeném pro dopravní infrastrukturu, nemění charakter využití území, a tak není potřeba samostatně vymezovat v území, potažmo územně plánovacích dokumentech, nové plochy dopravní infrastruktury

2.1.12 Zhodnocení staveniště

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.

Toto se týká především lokality:

- nové výhybny Kosoř, kde jsou nová technologická zařízení umístěna do nového technologického objektu
- přeložkou trati v km 13,200 – 13,800, kde dochází ke změně polohy kolejí zvětšením poloměrů oblouků
- kde budou umístěny plochy zařízení staveniště a přístupové cesty pro staveništní dopravu

Dále jsou součástí stavby přeložky komunikací:

- přeložky silnice II/115 s galerií, okružní křižovatkou a napojením ulice Komenského a Poštovní v Černošicích
- propojení ulic Radotínská – Kazínská v Černošicích
- přeložka silnice II/115 se silničním nadjezdem v místě stávajícího úrovněvého přejezdu v km 11,524 v Radotíně

Charakter stavby rovněž ovlivňuje to, že její jednotlivé části budou realizovány (a uváděny do provozu) v závislosti na navržených stavebních postupech (viz část dokumentace B.5 – Zásady organizace výstavby).

2.2 Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení

Z hlediska krajinného rázu a začlenění stavby do krajiny nedochází k podstatným změnám oproti dnešnímu stavu, neboť vlastní železniční trať bude upravena převážně ve stávající poloze.

Jde tedy o rekonstrukci:

- kolejového roštu a odvodňovacích zařízení
- trakčního vedení
- nástupišť v zastávkách včetně jejich osvětlení
- mostních objektů

Výše uvedené stavební úpravy nemění umístění, tvar ani barevné řešení stávajících staveb.

Za novostavby lze považovat:

- podchody v zastávkách, které umožňují přístup na nástupiště i v době uzavřených přilehlých úrovnových přejezdů
- přístřešky pro cestující v zastávkách, navržených jako otevřené konstrukce na betonovém základu s nosnými prvky z ocelových svařovaných a válcovaných profilů
- nástupiště v zastávkách
- silniční nadjezd nahrazující úrovnový přejezd v km 11,524
- podchod pro pěší v km 11,343 v Radotíně
- podchod pro pěší v Černošicích v km 15,035

Nové konstrukce budou tvarově i barevně přizpůsobeny tak, by při zachování své funkce co nejvíce korespondovaly se svým okolím (pohledové členění, ozelenění,...).

Za nově budované části stavby je nutné uvést také objekty přeložek komunikací, které nahrazují stávající úrovnové přejezdy.

Stavba zahrnuje přestavbu stávající budovy zastávky v Černošicích, která je z části původní z doby výstavby trati v 19. století a z části novodobá (objekt WC a pokladny přistavěný později). Na základě špatného technického stavu budovy a výstavby nového nástupiště 0,55 m nad TK bylo rozhodnuto o jejím nahrazení replikou – novou budovou shodného vzhledu s původní historickou budovou zastávky.

Dále stavba zahrnuje i nahrazení stávající budovy zastávky Černošice – Mokropsy novou budovou.

Z hlediska urbanistického tedy stavba zachovává ve srovnání se stávajícím stavem dostatečný přístup pro obsluhu území i při zrušení stávajících přejezdů ve výše uvedeném rozsahu, při jejich nahrazení přeložkami komunikací a podchody.

2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Je popsáno podrobně v jednotlivých SO a PS a stručně v kapitole 2.6 Zásady technického řešení

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Postupuje se dle Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, o technických požadavcích pro interoperabilitu týkající se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Dále v souladu s Rozhodnutím Komise č. 2008/164/ES ze dne 21. 12. 2007 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému, K (2007) 6633 v konečném znění.

Týká se mimo jiné řešení ovládacích prvků, řešení varovných, signálních a hmatných pásů pro osoby se zrakovým postižením, akustických prvků, sklony komunikací, řešení přechodů pro chodce, výtahů, nástupišť.

Podrobně je řešeno v jednotlivých SO nástupišť, komunikací a podchodů.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

a) Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení

Izolační a ochranné hladiny

Jsou navrženy podle ČSN 34 1500 ed. 2. Izolační vzdálenosti a koordinace izolace podle ČSN EN 50 124-1 a ČSN EN 50119 ed. 2. Izolační vzdálenosti jsou navrženy již s ohledem na budoucí konverzi na napájecí soustavu střídavou 25kV 50Hz.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Podle ČSN 34 1500 ed. 2 a ČSN EN 50122-1 ed. 2 se provádí ochrana ukolejněním neživých částí trakčního vedení a ostatních vodivých konstrukcí. Vzhledem na trakční proudovou soustavu DC se provede ukolejnění přes průrazku s opakovatelnou funkcí. Ukolejnění je podrobněji řešeno v samostatné části dokumentace, část D 2.3.7.

Zpětné vedení

Zpětné vedení tvoří kolejnicové pasy kolejí v soustavě DC 3kV izolovaně od země podle ČSN EN 50 122-2 ed. 2. Kolejnicová propojení musí být řešena v železničním svršku s ohledem na trakční proudové zatížení a typ zabezpečovacího zařízení.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku částí TV

Ochrana živých a neživých částí TV proti nebezpečnému dotyku je navržena podle ČSN 34 1500 ed. 2 a ČSN EN 50 122-1 (34 1520) ed. 2. Ve stísněných poměrech, kde nelze realizovat vzdálenosti živých částí TV od přístupných míst podle uvedené normy, je zvolena ochrana před nebezpečným dotykem pomocí zábran.

Ochrana proti atmosférickému přepětí trolejových a ostatních vedení

je navržena růžkovými bleskojistkami do míst podle ČSN 34 1500 ed. 2.

Ochrana proti atmosférickému přepětí vývodů napájecích a spínacích stanic

je navržena svodiči přepětí do míst podle ČSN 34 1500 ed. 2. Umístění svodičů je obsaženo v objektu silnoproudé technologie.

b) Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů

Korozní průzkum inženýrských objektů, který byl proveden v červenci 2018, prokázal přítomnost stejnosměrných elektrických polí vlivem stávající elektrizovaných tratí. Proudová hustota bludných proudů vykazovala třetí až čtvrtý stupeň agresivity půdního a horninového prostředí. Na základě výsledků měření bude celá stavba zařazena do stupně základních ochranných opatření 4 dle SŽDC (ČD) SR 5/7 (S).

Návrh protikorozní ochrany:

Postupovat v souladu s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) „Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů“ a TKP staveb železničních drah v ČR.

Na mostních objektech budou umístěny kontrolní měřící body (KMB), které se vodivě propojí s ocelovou výztuží. Vybudování kontrolních měřících bodů na mostních objektech bude začleněno do projektů těchto objektů.

Další návrhy a doporučení:

Trakční stožáry doporučujeme ukolejňovat přes průrazku s opakovatelnou funkcí (např. typ UPO).

Průběžně zajišťovat odborné posuzování nových staveb úložných zařízení a konstrukcí z hlediska jejich protikorozní ochrany u „Specializovaného střediska diagnostiky korozních vlivů TÚDC“ - organizační jednotky SŽDC s možností zabezpečení:

- odborné spolupráce v oblasti řádného zabezpečení protikorozní ochrany,
- kontroly a měření elektrických parametrů izolací a armatur v průběhu stavby mostních a železobetonových konstrukcí.

2.6 Základní popis technického řešení

Stavba je z hlediska technického členění rozdělena do provozních souborů a stavebních objektů, v kterých je řešena samostatně fungující část stavby v dané profesi. V následujícím je popsána koncepce technického řešení po jednotlivých profesích.

2.6.1 Železniční zabezpečovací zařízení (D.1.1)

V rámci profese zabezpečovací zařízení jsou řešeny následující PS

D.1.1.1 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 04-21-52 Praha Radotín – výhybna Kosoř, výstavba TZZ

PS 04-21-53 Výhybna Kosoř – odb. Berounka, výstavba TZZ

D.1.1.2 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 03-21-03 ŽST Praha Radotín, úprava SZZ

PS 03-21-04 výhybna Kosoř, SZZ

PS 04-21-02 Odb. Berounka, úprava SZZ

PS 03-21-05 Úprava ZZ vlečky ČM Cement

D.1.1.4 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)

PS 00-21-05 Doplnění CDP Praha

PS 90-21-06 Balízy Radotín - Berounka

Technické řešení - Stávající stav

Veškeré zabezpečovací zařízení v předmětném úseku Praha Radotín (mimo) – Dobřichovice (mimo) je za hranicí morální i technické životnosti. Na trati je převážně použito zabezpečovací zařízení 2. kategorie, které ponechává vysokou zodpovědnost řídících 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.

Pro spouštění výstrahy na přejezdech počítače náprav, nebo jsou použity kolejové obvody.

V úseku se nachází zastávka Černošice (km 14,152), zastávka Černošice-Mokropsy (km 15,792) a zastávka Všenory a celkem 6 železničních přejezdů.

Nová odbočka Berounka je situována za stávající zastávkou Černošice-Mokropsy směrem k mostu přes Berounku. Odbočka bude zřízena v rámci stavby „Optimalizace trati odb. Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)“.

Předmětná stavba „Optimalizace trati Černošice (včetně) - Odb. Berounka (mimo)“ řeší úpravy zabezpečovacího zařízení pouze v úseku od vjezdových návěstidel žst. Radotín km 11,6 po odb. Berounka v km 16,3

Výchozí stav

Pro návrh zabezpečovacího zařízení je nutné stanovit rozsah předchozích staveb, který v daném úseku buduje zabezpečovací zařízení – určuje výchozí stav zabezpečovacího zařízení. Návrh zabezpečovacího zařízení, který je v následujících kapitolách popisován, předpokládá, že před realizací této stavby byly realizovány následující stavby:

- „Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo)“. Stavbou je zřízeno elektronické stavědlo v ŽST Praha Radotín a upravena vazba na stávající hradlo Kosoř.
- „Optimalizace trati odb. Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)“, stavba řeší úpravy zabezpečovacího zařízení v tomto úseku. Jedná se o nové SZZ odb. Berounka a TZZ odb. Berounka – žst. Dobříchovice včetně zabezpečení přejezdu P 267 ul. Dr. Jánského v km 16,048. Stavba zřizuje RBC pro celý úsek Radotín(mimo) – Beroun (mimo) v rámci PS 00-21-03 RBC úsek Radotín(mimo) - Beroun (mimo).
- „Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr“. Stavbou je zřízeno elektronické stavědlo v ŽST Beroun.
- „DOZ Beroun - Plzeň“. Stavbou je zřízeno dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení v úseku Beroun (mimo) – Plzeň (mimo). Na CDP Praha je pak zřízeno kompletní vybavení dispečerského sálu včetně technologického vybavení a vybavení nábytkového.

Navrhovaný stav

- Na celém úseku Radotín (mimo) – Beroun (mimo) bude navrženo obousměrné TZZ s počítači náprav, se zábrzdnou vzdáleností 700, max. traťovou rychlostí 100 km/h, bez přenosu kódu národního VZ,
- Navrhovaná minimální délka oddílů na trati bude 700 m
- Návěstidla 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 dopraven“ – č.j. 20009/2018-SŽDC-GŘ-06
- v obvodu dopraven 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 přestavníky.

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. Reléové domky pro umístění vnitřní výstroje přejezdu budou prefabrikované betonové konstrukce

se sedlovou střechou, které budou odolné vůči klimatickým vlivům a útokům vandalů. Na vnější straně domků budou zřízeny telefonní objekt a skříňka místní obsluhy. Domky jsou umístěny mimo rozhledové poměry. Součástí dodávky domku je vnitřní elektroinstalace a klimatizace.

Doplnění DOZ na úseku stavby bude řešeno v rámci PS 00-21-05 Doplnění CDP Praha.

Zařízení navržené touto stavbou musí umožnit pozdější aktivaci systému ETCS bez zásadních úprav.

V celém úseku jsou společné kabelové trasy s dalšími technologickými profesemi realizovány v rámci PS zabezpečovacího zařízení.

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

V rámci úprava zabezpečovacího zařízení jsou řešeny vyvolané úpravy zabezpečovacího zařízení vlečky ČM Cement. V obvodu vlečky zůstane zachováno stávající RZZ a budou provedeny úpravy vnější a vnitřní výstroje vyvolané nově vložené výhybky č.5a, včetně zkrácení výtažné koleje v místě nového nadjezdu v ev. km 11,524.

2.6.2 Železniční sdělovací zařízení (D.1.2)

Tato skupina provozních souborů podporuje provoz na železnici zejména v dálkovém a automatickém ovládání jednotlivých zařízení, která jsou pro bezpečný a plynulý železniční provoz naprosto nezbytná. Umožňuje komunikaci s dispečerským pracovištěm na dálku, zpětnou vazbu těchto zařízení do dispečerského pracoviště, provádí kontrolu a ochranu jednotlivých železničních zařízení. V rámci této skupiny je řešena i komunikaci jednotlivých pracovníků zabezpečující železniční provoz a je řešena kabelizace pro přenos dat. V této stavbě se řízení optimalizovaného úseku předpokládá z ŽST Praha-Radotín.

Obecně ke sdělovacímu zařízení

- Sdělovací místnosti v ŽST a na zastávkách budou vybaveny klimatizační jednotkou.
- Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.
- Veškerá hlasová komunikace (telefonní zapojovač, dotykové terminály), rádiová komunikace (GSM-R) bude nahrávána na záznamové zařízení, které bude v rámci této stavby doplněno o SW moduly, licence pro nahrávání a o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC).
- Nově vybudované zařízení (kamery, záznamové zařízení a vybrané indikace DDTS ŽDC), ale i terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC.
- Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.
- Požárně bezpečnostní požadavky na minimalizaci možnosti vzniku a šíření požáru popř. navržené podmínky pro zásah jsou stanoveny v Požárně bezpečnostním řešení (dále jen PBR).

D.1.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů

PS 03-22-41 Výhybna Kosoř, MK

PS 04-22-41 Odbočka Berounka, úprava MK

V současné době jsou v traťovém úseku řešeném v rámci stavby kabelizace v nevyhovujícím a zastaralém stavu. Modernizací dojde k rozšíření a upřesnění požadavků na sdělovací propojení jednotlivých objektů a zařízení, které není možné po stávající kabelizaci realizovat.

Při přestavbě dojde k rozsáhlým kolejovým úpravám v převážné části stávajícího kolejiště. Stávající kabelová propojení nutná pro provoz zařízení je potřebné ochránit případně přeložit tak, aby nedošlo k porušení kabelů či přerušení provozu a zajištění propojení stávajících objektů.

Jednotlivé objekty ve výhybně a odbočce se navrhuje propojit novou metalickou kabelizací typu TCEPKPFLEZE 0,6(0,8). Ukončení metalických kabelů bude v jednotlivých objektech provedeno zářezovou technologií.

Na sdělovací metalické kabelizaci bude provedeno stejnosměrné měření před i po pokládce.

Pro instalaci místních optických kabelů (jednotlivé objekty, rozvaděče OV, EOv a kamerový systém) se navrhuje v rámci PS řešících sdělovací kabelizaci položit ochranné trubky HDPE 40/33 určených pro zemní uložení. Ochranné trubky se navrhuje ukončit za vstupy do objektů.

Do předem instalovaných ochranných trubek HDPE se navrhuje instalovat místní optická kabelizace v provedení SM. Pro instalaci místních optických kabelů se navrhuje použít plně dielektrický kabel s jednojádrovými optickými vlákny. Ve vnitřních prostorech bude optický kabel chráněn zatažením do ochranné trubky HFXP a uložen na kabelových rostech a zatažen v kabelových kanálech a prostupech. V místech ukončení bude, pro případnou manipulaci s

optickým rozvaděčem, na kabelu ponechána rezerva na optického kabelu 30-50m na nástěnném kříži s krytem. Ukončení optické kabelizace bude realizováno konektory E2000/APC dle příslušných platných směrnic SŽDC.

Parametry optických kabelů, použité optické komponenty, způsob montáže, měření a vyvedení musí splňovat podmínky a zásady uvedené v dokumentu „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“, vydaném SŽDC s.o., Odbor automatizace a elektrotechniky, č.j. 27150/2017-SŽDC – O14 a současně podmínky stanovené v TKP.

Sdělovací kabelizace bude uložena do kabelové kynety s minimálním krytím dle ČSN 736005. Při realizaci zemních prací je nutné respektovat stávající inženýrské sítě realizované v rámci předchozích staveb..

PS 90-22-01 Praha Radotín - odbočka Berounka, DOK a TK

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.

Řešený traťový úsek kříží anebo je s tratí v souběhu několik vvn vedení. V předmětném úseku bude provozována střídavá trakce 25kV/50Hz a proto se navrhuje vybudovat traťový kabel TK v provedení TCEPKPFLZE. Metalické ukončení bude provedeno zářezovou technikou. Okruhy budou vybaveny ochrannými translátory a rozvodné pásy opatřeny bleskojistkami.

Parametry optických kabelů, použité optické komponenty, způsob montáže, měření a vyvedení musí splňovat podmínky a zásady uvedené v dokumentu „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“, vydaném SŽDC s.o., Odbor automatizace a elektrotechniky, č.j.27150/2017-SŽDC – O14 a současně podmínky stanovené v TKP.

Ukončení optické kabelizace bude realizováno konektory E2000/APC dle příslušných platných směrnic SŽDC.

Trasy kabelů DOK a TK budou vedeny na pozemcích SŽDC s.o. společně se zabezpečovacími, místními sdělovacími kabely a kabely silnoproudé technologie.

Všechny prováděné zemní práce potřebné k vedení a uložení kabelizace a k montáži sdělovacích zařízení je nutné provádět v souladu s příslušnými ČSN (73 6005, 33 4050), předpisem SŽDC S4 Železniční spodek, dalšími platnými ČSN, předpisy a ujednáními z jednotlivých jednání.

PS 03-22-42 Praha Radotín - odbočka Berounka, přeložky a úpravy stávajícího DK

PS 03-22-43 Praha Radotín - odbočka Berounka, úprava ZOK ČD-Telematika a.s.

Podél železniční trati Praha Smíchov – Beroun jsou položeny stávající metalické kabely ve správě SŽDC různého typu, technického stavu a využití. Jedná se o kabely dálkové, spojovací, místní a přípojný. V některých úsecích jsou v hlavní kabelové trase uloženy též kabely cizích správců (ochrany a přeložky těchto kabelů jsou řešeny v samostatných SO). V uvedeném úseku jsou též zavěšeny diagnostické závěsné optické kabely SŽDC a ČD-Telematika a.s.

Před zahájením terénních úprav kolejiště je třeba provést přesné zaměření trasy kabelů a provedení sond k zjištění hloubky a způsobu uložení kabelů. V místě křížení a souběhu stávající kabelizace s kolejemi, kde dojde k terénním úpravám, bude provedena úprava uložení kabelů.

Ochrany stávajících metalických kabelů v prostoru rekonstrukce železničního tělesa budou řešeny přeložkami stávajících kabelů do nové trasy, zvětšením krytí stávajících kabelů, novými kabelovými vložkami v nových trasách, uložení stávajících kabelů do chrániček nebo kombinací

výše uvedeného. Ochrana kabelů bude prováděna postupně v předstihu před realizací stavby optimalizace.

Na tradičních kabelech se navrhuje před zahájením prací provést zkrácené závěrečné měření v jednom směru za provozu a po ukončení manipulace nebo vložení kabelové vložky se navrhuje provést zkrácené závěrečné měření v obou směrech za provozu.

Dálkový optický kabel ČD-Telematiky a.s. je od ŽST Praha Smíchov do ŽST Beroun zavěšen na trakčních podpěrách. Závěsný optický kabel 36 vláken byl vystavěn v rámci akce ŽVPS. V rámci předmětné stavby bude ZOK ochraňován, převěšován a následně v celém úseku stavby snesen do země. Provizorní úpravy a převěšování ZOKu po dobu stavby bude prováděno v samostatném stavebním objektu trakčního vedení.

Po ukončení stavby bude tento optický kabel nadále v provozu

PS 90-22-02 Praha Radotín - odbočka Berounka, přenosový systém

Vzhledem k tomu, že výroba a zároveň podpora přenosového systému SDH provozovaného v síti SŽDC byla ukončena, navrhuje se v rámci návazných staveb „Optimalizace trati Odbočka Berounka – Karlštejn“ a „Optimalizace trati Praha Smíchov – Černošice“ vybudovat přenosovou síť IP/MPLS tvořenou datovými páteřními a agregačními směrovači (routery) a přístupovými datovými přepínači (switchi). Páteřní routery, které budou tvořit páteřní síť, se předpokládá umístit do vybraných uzlových železničních stanic.

V rámci řešené stavby „Optimalizace trati Černošice – odb. Berounka“ jsou připojovány pouze body ethernet sítí s přenosovou rychlostí 1GE. Jedná o následující body:

- Zastávka Černošice Mokropsy
- Zastávka Černošice
- Výhybna Kosoř včetně připojení STS

Datové switche L2 budou v rámci řešeného úseku situovány do:

- Zastávka Černošice Mokropsy- do nového objektu odbočka Berounka a datové připojení z objektu zastávky z pokladny; datové připojení výtahů
- Zastávka Černošice – do stávajícího rekonstruovaného objektu a připojení nového RD; datové připojení výtahů

Ve všech dotčených zastávkách, výhybně a RD se navrhuje vybudovat datové přepínače 24p. V rozvodně STS se navrhuje přepínač 16p s SFP rozhraním. U výtahů přepínače průmyslového provedení s počtem portů 8 a s SFP připojením.

Datový switch L3 bude umístěn ve výhybně Kosoř a připojený po samostatných vláknech na L3 v dopravně odbočky Berounka a v ŽST Praha Radotín. Mezi těmito L3 switchi budou zapojeny switche L2 uvedené výše. Na L3 ve výhybně Kosoř bude připojeno:

- Výhybna Kosoř – nový objekt se samostatnou sdělovací místností a datové připojení STS;
- datové připojení rozvaděčů EOV

- dále L2 v zastávce Černošice a v zastávce Radotín.

Prostřednictvím těchto přenosových bodů budou připojena všechna budovaná IP sdělovací zařízení do technologické datové sítě (TDS) včetně dalších technologií.

V rámci tohoto PS bude v zastávkách, odbočkách a dalších lokalitách instalováno zařízení přenosových systémů do 19“ skříní, budou vybudovány napájecí zdroje 48VDC, 24VDC a zálohované napájení 230VAC, včetně panelů pro jističe a zásuvky v nových skříních.

Na nové přenosové zařízení budou připojeny převážně následující zařízení:

- Zařízení EZS, hlasové a vizuální informační zařízení, rozhlasové zařízení a EOv včetně osvětlení zastávek a stanic;
- Integrované telekomunikační zařízení systému IP;
- Kamerové systémy;
- Místní rádiové sítě v IP provedení;
- Dálková diagnostika technologických systémů DDTS ŽDC;
- Dispečerská řídicí technika (DŘT).

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽDC a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽDC.

V rámci stavby bude nakonfigurován přenos na Elektrodispečink Praha pro potřeby DŘT a dále na CDP Praha pro potřeby DDTS ŽDC, kamerových a hlasových systémů s vazbou na KAC a pro komunikaci výtahů s centrální GSM bránou (v závislosti na pořadí staveb).

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽDC a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽDC.

Napájení a umístění přenosového systému

Vzhledem k tomu, že přenos je pouze pomocí datových přepínačů, navrhuje se napájení zálohovaným napájením 230V pomocí UPS. Ty budou doplněny bateriovými boxy na dobu zálohy minimálně 6 hodin provozu. Napájení datových přepínačů průmyslového provedení se navrhuje zálohovaným napájecím zdrojem 24VDC/4A a příslušnou akubaterií.

Ve výhybně Kosoř bude vybudovaný centrální napájecí zdroj složený z usměrňovače 48VDC a střídače 48VDC/230VAC zálohovaný akubaterií na dobu provozu min 6 hodin.

Zařízení se navrhuje umístit ve sdělovacích místnostech, v technologických objektech. Datový směrovač a příslušné datové přepínače a ukončení rozvodů bude v 19“ skříních dodávaných v rámci tohoto PS.

D.1.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS)

PS 04-22-14 Praha Radotín - odbočka Berounka, EZS

V rámci těchto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sdělovací místnost, stavědlová ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) výpravních a technologických budov. EZS bude rozšířena na všechny objekty včetně prefabrikovaných se zabezpečovacím zařízením (tzn. objekty PZS).

Zajištění objektů bude provedeno jako dvojitupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes služební průkazy SŽDC. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Ústředny se navrhuje připojit pomocí datové sítě LAN a přenosového systému na dohledové pracoviště vybavené příslušným softwarem.

Systém EZS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace EZS ústředny). Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016 (viz obecně ke sdělovacímu zařízení)

PS 04-22-15 Praha Radotín - odbočka Berounka, ASHS

Prostory, kde bude umístěno nové technologické zařízení, budou chráněny proti požáru zařízením autonomním samočinným hasícím systémem (dál jen „ASHS“).

V rámci těchto PS je navrženo chránit místnost stavební ústředny v technologickém objektu Výhybna Kosoř. V uvedené místnosti bude použit autonomní samočinný hasicí systém („ASHS“) na plyn (hasivo). Navržený systém bude obsahovat ústřednu s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, výstražnou signalizaci, indikační tablo, regulační klapky ovládané servopohonem s pružinovým zpětným chodem, sestavu tlakové lahve (lahví) s dostatečným množstvím hasiva a potrubní rozvod.

Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Ústředna ASHS bude připojena pomocí beznapěťových kontaktů NC/NO k převodníku kontakt/Ethernet. Provozní stavy z ústředny ASHS budou směrovány do dohledového pracoviště DDTS prostřednictvím datové sítě a přenosového systému.

Schvalování projektu z hlediska PO

V územní oblasti, ve které je provedena tato stavba, provádí vyjádření k projektu ASHS z hlediska požární ochrany staveb příslušný HZS (Hasičský záchranný sbor), pod který tato stavba patří. Projednání v rámci přípravné dokumentace bude provedeno požárním specialistou za celou stavbu

PS 04-22-11 Výhybna Kosoř, telefonní zapojovač

Předmětem tohoto provozního souboru je výstavba nového IP telefonního zapojovače se zjednodušeným ovládacím pracovištěm, do kterého budou zaústěny nové a stávající MB okruhy. Jedná se především o traťový okruh (VT) a hláskové okruhy (VL- Radotín, hradlo Kazín a Mokropsy).

Navrhujeme telefonní zapojovač ve variantě IP. Tato varianta a technologie umožní i snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových TZ. Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový i hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu. V této variantě je ve výhybně Kosoř IP zapojovač realizován pomocí směrovače (VoIP routeru), příslušných interních převodníků analogových rozhraní (MB, AUT) a zjednodušeného IP ovládacího pracoviště.

- 2xVT traťové okruhy z obou směrů (MB);
- VL Radotín
- VL výhybna Kazín
- VL výhybna Mokropsy

Ve výhybně Kosoř bude pro ovládání zapojovače k dispozici pouze IP telefon. Jedná se o lokalitu, která nebude trvale obsazena zaměstnancem. IP telefon umožní ovládat vlastní zapojené MB okruhy a případně vstup do služební telefonní sítě SŽDC. IP telefon ve funkci ovládacího přístroje zapojovače neumožní komunikaci prostřednictvím rádiových sítí. Navrhuje se vybavit pracoviště přenosným přístrojem sítě GSM-R.

Provoz nového IP zapojovače bude řízen telekomunikačním serverem umístěným ve sdělovací místnosti Praha Pernerova.

Pro zabezpečení nahrávání je směrovač připojen na přepínač, který zabezpečí funkci RSPAN (zrcadlení hovorového toku) a zajistí poslání hovoru na záznamové zařízení pro nahrávání komunikace v ŽST Praha Smíchov a do centrálního nahrávání na serveru KAC v CDP Praha. Součástí výstavby TZ bude i výstavba nového náhradního telefonního zapojovače (NTZ) Do NTZ budou zavedeny všechny MB okruhy kabelem SYKFY, smyčkově tak, aby při zasunutí kolíku do svírky byl okruh do TZ rozpojen.

IP zapojovač musí umožnit dálkového ovládání z dispečerského pracoviště umístěného v CDP Praha.

PS 04-22-13 Praha Radotín - odbočka Berounka, sdělovací zařízení

Hlavní náplní těchto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci zastávek a výhybny, ve vybraných objektech (výpravní budova a technologický objekt). Jedná se zejména o:

- Vnitřní instalaci v jednotlivých objektech VB, TB v zastávkách a odbočkách;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů (hlavní a podružné hodiny);
- Přemístění a provizorní stavy stávajícího sdělovacího zařízení;
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace se navrhuje pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříni 19“ společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení. Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem.

Jednotlivá sdělovací zařízení umístěná ve stávajících objektech VB budou přemístěna do nových technologických objektů, případně zastaralá a nevyhovující zařízení budou demontována.

Provizorní stavy, přemístění a demontáže sdělovacího zařízení

Vzhledem k postupům výstavby dojde v rámci tohoto PS k provizorním stavům. Proto bude nutné vybraná sdělovací zařízení přemístit do provizorních prostor a po dokončení stavebních prací definitivně přemístit. Stávající sdělovací zařízení, které bude nahrazeno novými technologiemi (příp. zastaralé a nefunkční zařízení) se navrhuje demontovat.

Další částí tohoto PS je demontáž již zastaralého nebo nefunkčního sdělovacího zařízení. A vzhledem k etapizaci stavby je nutné řešit i provizorní stavy a náhradní provoz zařízení s ohledem na minimální výluky. Postup demontáží bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace v závislosti na postupu výstavby. Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnici SŽDC č.42.

D.1.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)

PS 04-22-23 Zastávka Černošice Mokropsy, kamerový systém

PS 04-22-26 Zastávka Černošice, kamerový systém

PS 04-22-27 Výhybna Kosoř, kamerový systém

Ve výhybně, zastávkách Černošice a Černošice Mokropsy. (nástupiště, zhlaví, podchod, případně hala) se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Ve zastávkách se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany, prostor podchodů a výtahy v souladu s předpisem S10. Budou použity kamery pro venkovní prostřední, které budou opatřeny povětrnostním krytem, do vnitřních prostor kamery DOME. Kamery se navrhuje barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

Ve výhybně Kosoř je navrženo umístit otočnou kameru na v místě odbočky, která bude sloužit dopravě ke sledování výhybek.

IP kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server, který umožní záznam na diskové pole. Pro připojení kamer na dohledový server bude v LAN síti (resp. v přenosovém systému) k dispozici minimální kapacita 500-1000Mbit/s.

Dohledové pracoviště KS jsou stávající a jsou umístěna v ŽST Dobřichovice a v ŽST Praha Radotín (v budoucnu v CDP Praha) na stole výpravčího/dispečera. Dohledová pracoviště budou SW a HW doplněna. Vymaskování kamer požadujeme provést ergonomicky vhodnou barvou.

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer bude využito nové uložení kamerového systému, které se navrhuje umístit ve sdělovacích místnostech v jednotlivých zastávkách. Propojení jednotlivých kamer s dohledovými pracovišti bude prostřednictvím přenosového systému, technologické datové sítě TDS a optické kabelizace.

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat zákon 101/200 Sb. a směrnici SŽDC č.97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením a jejich registraci na Úřadu pro ochranu osobních údajů. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;
- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů, které nejsou v majetku SŽDC a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

Nově vybudovaný kamerový systém resp. kamery s přímou souvislostí na provoz dopravní cesty budou v rámci této stavby začleněny do Kontrolně analytického centra (KAC).

Přenos informací z kamerového systému bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění. Pro monitorování stavu z KS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Zřízení kamerových systémů a vytvoření podmínek pro jejich provozování včetně zpracování osobních údajů podle technických specifikací získaných kamerovými systémy musí být v souladu s právními předpisy upravujícími ochranu osobních údajů, včetně Směrnice SŽDC č. 97 o ochraně osobních údajů státní organizace Správa železniční dopravní cesty a musí být realizováno i s přihlédnutím k NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).

Kamerový systém jako celek musí odpovídat výnosu O14 „Základní technické požadavky na kamerové systémy“ č.j.18453/2018-SŽDC-O14 ze dne 23.2.2018.

PS 04-22-21 Zastávka Černošice Mokropsy, rozhlasové zařízení

PS 04-22-24 Zastávka Černošice, rozhlasové zařízení

V současné době je v jednotlivých zastávkách rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Jedná se o zařízení, jehož základem je rozhlasová ústředna typu RÚ85 nebo VRÚ. Stávající rozhlasová zařízení jsou z hlediska ovládání zastaralá a je nutné je vyměnit z důvodu kompatibility se zařízením IP.

V jednotlivých zastávkách bude vybudováno nové rozhlasové zařízení v IP technologii pro informování cestujících.

Zařízení je složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. Rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedení hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a

kontrolu linky k reproduktorům. Nové IP rozhlasové ústředny a rozhlasový rozvod v zastávkách budou umístěny v nové 19“ skříni ve sdělovací místnosti v technologických objektech.

Reproduktory pro ozvučení nástupišť se navrhuje umístit na stožárky venkovního osvětlení a na zastřešení nástupišť, která budou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pro ozvučení venkovních prostor (nástupišť a podchodu) budou použity reproduktory o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje realizovat kabely v provedení TCEPKPFLEZE 3XN0,8, nebo NYY-O (CYKY) 4kV, které budou vedeny v kabelovodu, samostatném kabelovém žlabu nebo kabelových rostech. Reprodukory budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem osvětlovacího stožáru kabely NYY-O 2x1,5 přes svorkovnici SS. Rozhlasové kabely budou ukončeny v kabelových skříních řešených v rámci projektů sdělovacího zařízení a MK zářezovou technikou. Veškeré průchody do stožáru a skříní svorkovnic budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou popř. ucpávkou.

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány automaticky pomocí informačního zařízení. Pro živá hlášení bude využit IP telefonní zapojovač (TZ) a jeho SW pro telefonní řízení spojení. Živé hlášení bude probíhat z ovládacího pracoviště TZ z CDP Praha nebo z PPV. Rozhlasové zařízení musí umožňovat ovládání rozhlasu z centrálního dispečerského pracoviště (CDP) a příslušných pracovišť pohotovostních výpravčí (PPV).

Přenos informací z rozhlasové zařízení bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE (třetí vydání) v planém znění. Pro monitorování stavu rozhlasové zařízení (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek.

Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek.

Před předáním stavby musí být provedeno autorizované měření akustického hluku na hranici ochranného pásma. Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek.

Mluvené informace (srozumitelnost) musí mít dle TSI PRM 1300/2014 minimální úroveň indexu přenosu řeči pro místní rozhlas (metoda STI-PA) 0,45. To je v souladu se specifikací, EN 60268-16:2011. Bude provedeno měření na stavbě a ověřena správnost přenosu řeči pro místní rozhlas (metoda STI-PA) 0,45.

„Konečné směřování reproduktorů a výkonová bilance může být při zkušebním provozu upravena vzhledem k místním poměrům a minimalizaci hlukové zátěže v okolní obytné zástavbě.“

Při hlášení z rozhlasové ústředny dochází k ukládání hlášení v textovém formátu prostřednictvím stávajících serverů informačního systému. V systému DDTS ŽDC jsou uloženy logy o funkčnosti rozhlasové ústředny a celistvosti linky reproduktorů.

Před předáním stavby musí být provedeno autorizované měření akustického hluku na hranici ochranného pásma, zda nedochází k jeho překračování.

Přidělení IP adres, portů a členění technologií do sítí TDS a LTDS musí být předáno zhotoviteli.

Rozhlasové zařízení bude uzemněno, ochráněno před nebezpečným dotykem (100V rozvodu). U reproduktorů bude provedeno galvanické oddělení reproduktoru od kovových konstrukcí. Všechny prvky a galvanické oddělení musí mít elektrickou pevnost na 4kV.

Dále musí být koncepce rozhlasu navržena tak, aby bylo možné hlásit na jednotlivá nástupiště samostatně (Příprava na novou směrnici informačních systémů). Tomu musí odpovídat i navržená kabelizace rozhlasu.

PS 04-22-22 Zastávka Černošice Mokropsy, informační systém

PS 04-22-25 Zastávka Černošice, informační zařízení

V jednotlivých zastávkách na řešeném úseku tratě se navrhuje vybudovat nový elektronický hlasový a vizuální systém. Pomocí PC a jednotlivých prvků systému s vazbou na rozhlasové zařízení ve stanicích dojde k automatickému hlášení a vizuálnímu informování cestujících o odjezdech vlaků. IS je informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojích s aktuální situací v ŽST a zastávce ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů.

Hlášení bude realizováno z CDP Praha technologií VoIP (RÚ IP). Pomocí centrálního počítače je možné dodávat informace o aktuálních dopravních procesech (časy skutečných příjezdů a odjezdů vlaku a z toho vyplývajících zpoždění), které poskytuje graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení.

Jednotlivé panely a prvky informačního systému v prostoru jednotlivých žst. a zastávek se navrhuje umísťovat v souladu se směrnici SŽDC č. 118 a Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému SŽDC.

Nový informační systém musí podporovat zasílání poruchových stavů do systému DDTS ŽDC cestou integračních koncentrátorů a konverze protokolu.

Informační panely budou využívat k zobrazení vizuálních informací:

- aktivní panely vytvořené pomocí transreflexních displejů s rastroem 64x96 mm podsvíceným LED diodami
- LED obrazovky určené na provoz 24/7/365

D.1.2.4 Rádiové spojení (TRS, SOE, GSM-R)

PS 90-22-03 Radotín - odbočka Berounka, úprava stávajících rádiových sítí

V předmětném traťovém úseku je již systém GSM-R vybudován a plně funkční. Předpokládá se pouze jeho úprava bez doplňování dalších samostatných BTS. Vzhledem k vybudování odb. Kosoř a silničních nadjezdů v místě rádiového předání (handover – HO) BTS Radotín a BTS Černošice-Mokropsy je navrženo doplnit u technologické budovy odb. Kosoř vysílací jednotku GSM-R (RRU) v opakovacím módu a upgradovat technologii BTS Černošice-Mokropsy, aby umožnila opakovací mód. Bude tak zajištěno protažení buňky BTS Černošice do kritického úseku při zachování stávajícího počtu frekvencí. RRU Kosoř a BTS Černošice-Mokropsy budou propojeny po optickém kabelu budovaném v rámci jiného PS.

U technologického objektu odb. Kosoř bude vystavěn železobetonový stožár standardu GSM-R. Kabelové napojení stožáru bude zaústěno do sdělovací místnosti technologického objektu.

V provozním souboru bude provedena rekonfigurace oblastí zkrácené volby GSM-R a případné nutné drobné konfigurační práce. Zároveň bude řešena vazba zabezpečovacího systému VNPN na systém GSM-R v odb. Kosoř. Rekonfigurace a doplnění funkcionality GSM-R, včetně GSM-R STOP a testovacího režimu dotykových terminálů se předpokládá v ŽST Praha-Radotín, CDP Praha a PPV Beroun.

V rámci PS bude provedeno veškeré měření (akceptační a QoS) intenzity elektromagnetického pole (pokrytí signálem) GSM-R v úseku Praha-Radotín – Dobřichovice.

D.1.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

PS 04-22-05 Praha-Radotín - odbočka Berounka, DDTS ŽDC

Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací SŽDC TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ v aktuálním znění, v případě že do doby zahájení stavby proběhne samostatná stavba, která bude řešit serverové a klientské části systému DDTS v síti Správy železnic s. o. Jinak bude tímto provozním souborem postupováno podle předchozího vydání směrnice.

V rámci tohoto provozního souboru bude v úseku Praha-Radotín (mimo) – Odb. Berounka (mimo) –vybudován systém DDTS ŽDC a doplněna (provedena konfigurace) integračních serverů (InS) a terminálových serverů (TeS) v objektu CDP Praha.

Integrační koncentrátoři (InK), budované v rámci jiných staveb, budou doplněny převodníky anebo PLC automatem nebo automaty a převodníky, aby bylo možné integrovat jednotlivá zařízení instalovaná v rámci samostatných provozních souborů/stavebních objektů v zastávkách a reléových domcích přejezdových zabezpečovacích zařízení.

Technologické systémy v řešených traťových úsecích budou připojeny pomocí InK budovaných v rámci souvisejících staveb. Nový InK nebude dodáván. Data z jednotlivých InK budou směrována na zdvojený server InS na CDP Praha.

Do sítě Ethernet (technologická datová síť) a přes přenosový systém budou z jednotlivých objektů zapojena jednotlivá zařízení, u kterých bude na výstupu definováno dohodnuté rozhraní a přenosový protokol. Konfigurace systému je navržena jako aplikace klient/server.

Na zastávkách budou vybudovány servisní datové zásuvky TDS a LTDS pro potřeby správce zařízení OŘ Praha

Systém DDTS bude vybudován tak, aby umožňoval snadné rozšíření v rámci dalších staveb.

V rámci tohoto provozního souboru proběhne doplnění stávajících a dodání nových klientských pracovišť DDTS. Zároveň dojde k doplnění serverové části DDTS o nově integrované TLS.

Podrobnější technické řešení je popsáno v části D.2 Železniční sdělovací zařízení.

PS 90-22-04 CDP Praha, doplnění dispečerského pracoviště

- V řešené stavbě budou na sále č. 3.38 u dvou dispečerů umístěny ovládací terminály. Jedná se o PC s dotykovou obrazovkou LCD a u operátorky IP telefonní přístroj s rozšířenou klávesnicí. Terminály jsou připojeny na datovou technologickou síť. Navrhuje se datové zdvojené připojení terminálů s dotykovou obrazovkou LCD a to do různých stohovaných přepínačů umístěných ve třetím podlaží, kde je ukončena datová kabelizace ze sálu 3.38 v rámci předchozí stavby „Optimalizace trati Berounka (včetně)-Králov Dvůr“.
- V této stavbě budou pátevní switche ve 3.podlaží již vybudované v rámci předchozích staveb. V rámci naší stavby budou pouze vybavena na sále č 3.38 dvě pracoviště pro dispečery a jedno pracoviště pro operátorku. V souvislosti s touto místností bude doplněno následující:
- Ovládací terminály na 3 pracovištích a to 2 pracoviště dispečerů a jedno pracoviště operátorky
- Klient informačního systému u operátorky
- Kliment kamerového systému u operátorky
- Nahrávání komunikace dopravních zaměstnanců a dispečerů – doplnění licencí
- Virtualizace serverů v CDP Praha – doplnění licencí

2.6.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT (D.1.3)

D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 03-23-01 Výhybna Kosoř, DŘT

Ve Výhybně Kosoř bude v 19“ skříni v rozvodně NN umístěna hlavní telemetrická jednotka s dotykovým grafickým panelem umístěným ve dveřích skříně. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály z rozvodů R22kV, RH, RZS, RZZ a RVS prostřednictvím optických kabelů (v topologii hvězda) tvořené 2 vlákny v provedení SM a průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Terminály v jednotlivých rozvodnách budou vybaveny příslušným optickým rozhraním. Ovládací skříň pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO) bude připojena přes převodníky optika/ethernet s telemetrickou jednotkou. Napájecí zdroj ÚNZ bude připojen s hlavní telemetrickou jednotkou metalickými kabely prostřednictvím binárních vstupů/výstupů přes přechodové členy. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Praha Křenovka.

Nové objekty TTS (Radotín a Černošice) v úseku tratě budou navzájem komunikovat prostřednictvím příslušného protokolu IEC 61850 a se systémem DŘT budou komunikovat prostřednictvím PLC automatů umístěných v nejbližší železniční stanici /STS prostřednictvím optické kabelizace a datového switchu a následně budou informace přenášet na příslušný ED. V nových objektech TTS bude osazen PLC automat DŘT, který bude sloužit pro sběr dat systému DŘT a DDTs.

PS 92-23-01 ED Praha Křenovka, doplnění DŘT

V ED Praha Křenovka dojde k úpravám programového vybavení. Bude provedena parametrizace řídicí jednotky včetně nastavení a oživení komunikace s podřízenými stanicemi. Dále bude provedeno rozšíření datových struktur stávajícího programového vybavení (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů, zrušení stávající komunikační cesty atd.).

V rámci napájení netrakční odběrů byla představena koncepce napájení a to zajištěním napájení magistralním rozvodem 22kV. Koncept napájení byl zvolen na základě doporučení SŽDC O24 dopisem zn. 26581/2018-SŽDC-GŘ-O24.

Napájecí body 22kV:

- v rámci stavby „Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)“ je navržena napájecím bodem Transformovna 110/23 TNS Karlštejn.
- V rámci stavby „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“ není realizován napájecí bod, magistralní rozvod 22kV je průběžný.
- V rámci stávající dokončované ŽST Beroun je realizována rozvodna 22kV PTM Beroun. Tato rozvodna je uvažována jako druhý napájecí bod 22kV proti TNS Karlštejn.

Uvažovaný provozní způsob napájení

Úsek TNS Karlštejn – ŽST Radotín, bude napájen pouze jednostranně z TNS Karlštejn, provozní nebo poruchový výpadek TNS Karlštejn bude v případě odběrů zabzř. a jiných vybraných vývodů pokryto napájením z distribuční sítě.

Napájení odběrů 1. kategorie

Kombinace magistralního rozvodu 22kV a přípojky z distribuční sítě je dle vyjádření zástupce SŽDC O24 považováno za zajištění napájení odběrů 1. kategorie (dle požadavku normy). Pro

všechny STS v řešeném úseku bude zajištěna přípojka nn v dimenzi odpovídající parametrům odběrů vyžadujících napájení 1. stupně (hodnota jističe max. 3x100A).

S ohledem na nestandardní způsob napájení magistrálního rozvodu vn 22kV v předmětném úseku (jednostranné napájení) budou zajištěny záložní přípojky z distribuční sítě i pro TTS určené k napájení zastávky Všenory a zastávky Černošice.

V případě technologie STS bude navíc instalován oddělovací transformátor pro oddělení distribuční přípojky od rozvodu SŽDC (vliv bludných proudů). V rámci TTS pro zastávky bude instalována stykačová kombinace pro napájení odběrů ze zajištěné sítě (rozvod 22kV a přípojky).

D.1.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

PS 04-23-51 Praha Radotín - Odb. Berounka, TTS 22kV, technologie

PS 04-23-52 Výhybna Kosoř, STS 22kV, technologie

Nové TTS 22kV, pro napájení odběrů v mezistaničních úsecích budou osazeny rozvaděčem vn s izolací bez SF6 (inovované izolační medium) , pro montáž do vnitřního prostředí, sestaven ze 3 polí. Proudové a napěťové měniče budou z hlediska univerzálního budoucího použití nahrazeny proudovými a napěťovými senzory pro potřeby ochrany. Systém kontroly, řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Osazené terminály budou mít vlastní rozhraní pro zapojení optických komunikačních smyček, pro komunikace jednotlivých systémů. Dále bude v TTS instalován transformátor vn/nn, rozvaděč nn o max. osmi pojistkových vývodech, pomocným napájením. Nové TTS budou začleněny do DŘT, DDTS s dálkovým ovládáním z ED Praha. Situování nových TTS bude dle možností dané lokality (min 5 m od elektrizované koleje pro potřeby uzemnění) a s ohledem na možnosti údržby. Stavební část objektu je řešena jako kompaktní z venku obsluhovatelná kiosková transformovna.

Nová technologie STS 22kV bude navržena dle metodiky SŽDC („Metodika zásad projektování a provozu lokální distribuční sítě SŽDC 22 kV“ s termínem dokončení 05/2017). STS 22kV se bude skládat z rozvodny vn, stanoviště dekompenzační tlumivky vn, stanovišť transformátorů vn/nn, rozvodny nn, rozvaděčů vlastní spotřeby, rozvaděčů zajištěné sítě. Rozvaděč 22kV je navržen s izolací bez SF6 (inovované izolační medium) a s proudovými a napěťovými senzory pro potřeby ochrany. Systém kontroly, řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Osazené terminály budou mít vlastní rozhraní pro zapojení optických komunikačních smyček, pro komunikace jednotlivých systémů. Transformátory vn/nn a tlumivky jsou navrženy olejové hermetizované.

2.6.4 Ostatní technologická zařízení - výtahy (D.1.4)

V rámci stavby je navrženo v zastávkách Černošice a Černošice-Mokropsy několik osobních výtahů. Tato zařízení budou zajišťovat bezbariérový přístup cestujících ze spodní úrovně podchodů do úrovně nástupišť a naopak. Výtahy budou plně splňovat požadavky vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a dále požadavky předpisu S10 Pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u státních drah.

PS 04-24-01 zastávka Černošice, osobní výtahy

V zastávce Černošice je bezbariérový přístup cestujících na nástupiště řešen dvěma novými samoobslužnými výtahy. Výtahy budou průchozí, nosnosti 1000kg, což odpovídá počtu 13 osob. Samoobslužné osobní výtahy budou umístěny do výtahových šachet, které jsou předmětem SO 04-38-54 podchodu.

Výtahové stroje budou umístěny pod stropem šachty, výtahy budou trakční – bez strojovny. Vnitřní rozměr kabin těchto výtahů bude 1100/2100mm, velikost dveří 900/2100mm.

Větší rozměr kabiny oproti výše zmíněné vyhlášce je dán potřebou přepravy jízdních kol a větších kočárků.

PS 04-24-02 zastávka Černošice-Mokropsy, osobní výtahy

V zastávce Černošice-Mokropsy je řešen bezbariérový přístup cestujících v podstatě identickým způsobem, jako v zastávce Černošice. Dvěma samoobslužnými výtahy shodných parametrů. Výtahové šachty jsou součástí SO 04-38-56 podchodu.

Výtahové stroje budou umístěny pod stropem šachty, výtahy budou trakční – bez strojovny. Vnitřní rozměr kabin těchto výtahů bude 1100/2100mm, velikost dveří 900/2100mm.

Větší rozměr kabiny oproti výše zmíněné vyhlášce je dán potřebou přepravy jízdních kol a větších kočárků.

2.6.5 Železniční spodek a svršek (D.2.1.1)

SO 04-33-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční svršek

Směrové řešení

Směrové řešení vychází z možností úprav GPK v rámci stávajícího tělesa. Limitem návrhu jsou dále mostní objekty v řešených úsecích.

Konstrukce železničního svršku

Konstrukce železničního svršku zajišťuje bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5t pro třídu zatížitelnosti D4, průchodnosti průjezdného průřezu UIC Z-GC a maximální rychlosti jízdy.

Materiál železničního svršku v hlavních kolejích č. 1 a 2 je navržen nový tvaru 60E2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na betonových pražcích délky 2,6m (např. B91 S/1) v rozdělení „u“ v kolejovém loži. Kolej bude v celé délce bezстыková. Po dokončení prací na železničním svršku bude provedena úprava mikrogeometrie broušením kolejnic.

Kolejové lože bude min tloušťky 350mm od ložné plochy pražce z kameniva frakce 32-63mm se navrhuje v traťovém úseku v základním tvaru jako otevřené. V místech podél skalních svahu, kde bude zřizováno povrchové odvodnění UC žlabem nebo rigolem v kombinaci s trativodem, se navrhuje částečně až úplně zapuštěné štěrkové lože. Zapuštěná štěrkové lože se dále navrhuje podél zárubních zdí a v zářezích z důvodu nezasahování do zářezových svahů. Dále se zapuštěné štěrkové lože navrhuje v úsecích s trativody, kde by z důvodu dodržení hloubky promrznutí bylo nutné trativody zahlubovat a komplikovat jejich vyústění. V úsecích s kolejovými spojkami bude zapuštěné kolejové lože navrženo také.

Výzisk kolejového roštu bude demontován a roztríděn na demontážní základně. Materiál regenerovaný a užitý nebude v rámci stavby..

Osová vzdálenosti, užitečné délky kolejí

Osová vzdálenost v hlavních kolejích č. 1 a 2 v traťovém úseku jsou 4.000 m, v místech trvalé odbočky Kosoř je osová vzdálenost rozšířena na 4.750 m.

Staničení

Staničení je vedeno v koleji č. 1 a k němu je vztaženo staničení všech objektů, tj. v průmětu do koleje č 1.

Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu s respektováním požadovaných úprav na mostních objektech. Návrh dále je snahou respektovat požadavek objednatele na minimalizování zemních prací a přednostně je tedy všude navržen zdvih nivelety. V místech, kde by takovéto řešení vedlo na nadměrné rozšiřování stezek, tento princip není dodržen.

SO 04-33-11 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční spodek

Pražcové podloží

Návrh a výpočet konstrukčních vrstev pražcového podloží je součástí Návrhu a posouzení konstrukce pražcového podloží tělesa železničního spodku v daných úsecích. Součástí objektů železničního spodku je i zesílená konstrukce pražcového podloží u mostních objektů, propustků a přejezdových konstrukcí. Z výstupů geotechnického průzkumu bylo nutné navrhnout sanaci zemní pláně zlepšenou zeminou. Veškeré vstupní parametry a výpočty konstrukce pražcového podloží, zesílené konstrukce pražcového podloží a sanace jsou popsány v technické zprávě železničního svršku a spodku.

Zásady pro návrh žel. spodku – odvodnění:

- ukloněná zemní pláň k násypovému svahu
- ukloněná zemní pláň ke stávajícímu terénu nebo k odříznuté pláni terénu za okrajem zemní pláně ve sklonu 5% v úsecích zemního tělesa v odřezu nebo zářezu
- plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
- plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové
- min. sklon trativodů 5‰ (případně min. 3‰)
- v místech, kde je sklon trativodu menší než 5‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože
- min. sklon příčných svodů 10‰
- sklon otevřených příkopů standardně 5-3‰, min. 2,5 ‰
- sklon rigolů a otevřených příkopů je veden převážně ve sklonu nivelety koleje vzhledem ke stísněným výškovým poměrům
- dno trativodu standardně 0,30m, (výjimečně 0,15m) pod okrajem zemní pláně
- sklon dna žel. betonových příkopových žlabů je veden převážně ve sklonu nivelety koleje; sklon dna proti sklonu nivelety bude vyrovnán stěrkou ze spádového polymerového betonu

Odvodňovací zařízení je vyústěno:

- do stávajících propustků
- u objektů stávajících železničních mostů
- do nových příčných svodů umístěných do odřezů zemního tělesa s vyústěním na násypový svah s výtokovým objektem
- do stávajících vodotečí
- volně na terén na drážním pozemku

Zemní práce

Zemní práce v objektu železničního spodku budou prováděny převážně v hranicích stávajícího zemního tělesa (odtěžení stávajícího štěrkového lože a zemin podloží do úrovně budoucí zemní pláně, odkopávky zářezů, přisypávky, odvodnění, opěrné konstrukce a další).

Antivibrační rohože

Z důvodu snížení hluku a vibrací budou ve dvou úsecích umístěny do konstrukce železničního spodku antivibrační rohože. Antivibrační rohože budou umístěny dle předpisu S4 přílohy č. 28. Antivibrační rohože budou umístěny v obou kolejích v úsecích km 13,800 – 14,100 a km 15,650 – 15,850, celkem se tedy jedná o umístění antivibračních rohoží v celkové délce 500m.

SO 91-31-51 Výstroj a značení trati

Obsahem stavebního objektu je demolice a instalace nových traťových značek v celém úseku stavby. Demontované traťové značky budou předány místnímu OR. Instalace informačního systému a tabulí uvnitř stanic a zastávek je součástí samostatných stavebních objektů.

Umístění prvků výstroje trati bude provedeno dle předpisu SŽDC M21 Topologie sítě a staničení železničních drah.

Stavební objekt obsahuje následující návěsti:

Návěst „Traťová rychlost“ – rychlostník

Návěst „Očekávejte traťovou rychlost“ – předvěstník

Návěst „Vlak se blíží k zastávce“

Návěst „Konec nástupiště“

Návěst „Kilometrická poloha“

Návěst „Stoupání / klesání tratě – sklonovníky

Návěst „Pískejte“

Součástí stavebního objektu je také umístění zajišťovacích značek, které budou umístěny dle předpisu SŽDC-S 3, příloha 3 a SŽDC (ČD) M21, příloha 4.

SO 04-33-02 Úprava koleje vlečky ČM Cement – svršek

V rámci stavby bude v místě nově budované přeložky silnice II. demontována část stávající vlečky fy. Cement Bohemia, po realizaci výstavby silničního nadjezdu bude demontovaná část vlečky navracena zpět do původního umístění.

Směrové řešení

Směrové řešení vychází z možností úprav GPK v rámci stávajícího tělesa. Směrové řešení bude po realizaci stavby totožné se stavem před rekonstrukcí.

Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu s respektováním požadovaných úprav na mostních objektech. Výškové řešení bude po realizaci stavby totožné se stavem před rekonstrukcí.

SO 04-33-12 Úprava koleje vlečky ČM Cement – spodek a odvodnění

Pražcové podloží

Bude realizováno pražcové podloží ve skladbě odpovídající účelům a zatížení tratě. Pražcové vychází z výsledků geotechnického průzkumu.

Zásady pro návrh žel. spodku – odvodnění:

- ukloněná zemní pláň k násypovému svahu
- ukloněná zemní pláň ke stávajícímu terénu nebo k odříznuté pláni terénu za okrajem zemní pláně ve sklonu 5% v úsecích zemního tělesa v odřezu nebo zářezu
- plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
- plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové
- min. sklon trativodů 5‰ (případně min. 3‰)
- v místech, kde je sklon trativodu menší než 5‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože
- min. sklon příčných svodů 10‰

- sklon otevřených příkopů standardně 5-3‰, min. 2,5 ‰
- sklon rigolů a otevřených příkopů je veden převážně ve sklonu nivelety koleje vzhledem ke stísněným výškovým poměrům
- dno trativodu standardně 0,30m, (výjimečně 0,15m) pod okrajem zemní pláň
- sklon dna žel. betonových příkopových žlabů je veden převážně ve sklonu nivelety koleje; sklon dna proti sklonu nivelety bude vyrovnán stěrkou ze spádového polymerového betonu

Odvodňovací zařízení je vyústěno:

- do stávajících propustků
- u objektů stávajících železničních mostů
- do nových příčných svodů umístěných do odřezů zemního tělesa s vyústěním na násypový svah s výtokovým objektem
- do stávajících vodotečí
- volně na terén na drážním pozemku

Zemní práce

Zemní práce v objektu železničního spodku budou prováděny převážně v hranicích stávajícího zemního tělesa (odtěžení stávajícího štěrkového lože a zemin podloží do úrovně budoucí zemní pláň, odkopávky zářezů, přisypávky, odvodnění, opěrné konstrukce a další).

2.6.6 Nástupiště (D.2.1.3)

SO 04-31-51 Zast. Černošice, nástupiště

V rámci stavby je navrženo vybudování mimoúrovňových vnějších nástupišť. Přístup na nástupiště bude bezbariérový přes přístupovou komunikaci (rampy) pro cestující. Poloha nástupišť a přístupových komunikací vyplývá z požadavku zajistit bezpečný přístup cestujících na nástupiště. Nástupiště je navrženo délky 220 m a šířky 3,0 m. Přístupy na nástupiště jsou řešena v koordinaci s architektonickou studií zastávek zpracovanou pro město Černošice 2019 – 2022 (SUM.architekti, Ing. arch. Štáfek).

Nástupiště jsou navržena z nástupištních prefabrikátů typu „L“ o rozměrech 0,75 m (výška), 0,60 m (šířka ložné plochy), prefabrikát bude z betonu C 30/37 – XF4. Mimo konstrukci nástupištní hrany bude povrch nástupiště tvořen dlažbou a bude opatřen značením pro nevidomé a slabozraké. Dlažba bude osazena do pískového lože tl. 30 mm, pod kterým bude vrstva štěrkodrti tl. 150 mm a nenamrzavý zhutněný materiál tl. 260 mm. Nástupištní hrany budou 550 mm nad TK. Nástupištní hrana u koleje bude ve vzdálenosti od osy koleje podle požadavků ČSN

SO 04-31-52 Zast. Černošice - Mokropsy, nástupiště

V rámci stavby je navrženo vybudování mimoúrovňových vnějších nástupišť. Přístup na nástupiště bude bezbariérový přes přístupovou komunikaci (rampy) pro cestující. Poloha nástupišť a přístupových komunikací vyplývá z požadavku zajistit bezpečný přístup cestujících na nástupiště. Nástupiště je navrženo délky 220 m a šířky 3,0 m. Přístupy na nástupiště jsou řešena v koordinaci s architektonickou studií zastávek zpracovanou pro město Černošice 2019 – 2022 (SUM.architekti, Ing. arch. Štáfek).

Nástupiště jsou navržena z nástupištních prefabrikátů typu „L“ o rozměrech 0,75 m (výška), 0,60 m (šířka ložné plochy), prefabrikát bude z betonu C 30/37 – XF4. Mimo konstrukci nástupištní hrany bude povrch nástupiště tvořen dlažbou a bude opatřen značením pro nevidomé a slabozraké. Dlažba bude osazena do pískového lože tl. 30 mm, pod kterým bude vrstva štěrkodrti tl. 150 mm a nenamrzavý zhutněný materiál tl. 260 mm. Nástupištní hrany budou 550 mm nad TK. Nástupištní hrana u koleje bude ve vzdálenosti od osy koleje podle požadavků ČSN.

2.6.7 Přejezdy (D.2.1.3)

Na řešeném úseku trati se ve stávajícím stavu nachází celkem 5 železničních přejezdů. Na základě ZTP pro zpracování aktualizace přípravné dokumentace byla u všech prověřena možnost jejich zrušení a nahrazení nadjezdem nebo podjezdem a návrh technického řešení byl projednán s dotčenými správci komunikací a městem Černošice. Toto je doloženo v dokladové části PD.

Stávající stav a navržené řešení rekonstruovaných žel. přejezdů je popsán jednotlivě u každého SO. Šířkové uspořádání navazujících komunikací k žel. přejezdům je zachováno dle stávajícího stavu. Délka úprav navazující komunikace vychází z návrhu jejího podélného sklonu. Všechny rekonstruované žel. přejezdy budou zabezpečeny PZZ se závorami. Přejezdové konstrukce rušených přejezdů budou v rámci SO žel. svršku sneseny a uloženy na skládky.

Přehled žel. přejezdů v řešeném úseku:

ev. km přejezdu	označení přejezdu	kategorie komunikace	návrh techn. řešení
11,524	P 263	silnice II. třídy	Náhrada přejezdu nadjezdem SO 04-38-71
14,089	P 264	silnice II. třídy, ul. Radotínská	Náhrada přejezdu podjezdem, zbudování přejezdu pouze pro pěší a IZS v rámci SO 04-32-51
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 v rámci SO 04-32-56
16,048	P 267	místní komunikace, ul. Dr. Jánského	Rekonstrukce a zachování přejezdu v rámci SO 04-32-53

SO 04-32-51 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční přejezd v ev. km 14,089

Stávající stav

Dvoukolejný žel. přejezd (P264) je úrovnovým křížením silnice II. třídy v katastrálním území obce Černošice. Křížení je šikmé 65°.

Stávající přejezdová konstrukce je kombinace vnitřních ŽB panelů a asfaltového krytu vozovky. Navazující komunikace je opatřena asfaltovým krytem. Povrchové odvodnění (příčný šterbinový žlab) se nachází vpravo trati. Přejezd je zabezpečen PZZ se závorami.

Navrhovaný stav

Silniční provoz je ze stávajícího přejezdu převeden přeložkou komunikace do podjezdu železniční trati v km 14,143. Na základě požadavku města Černošice se v místě stávajícího přejezdu zřídí nový přejezd pro pěší a vozidla IZS, na který bude zabráněno vjezdu vozidel pomocí hradících sloupků, podél přilehlé komunikace vlevo i vpravo trati, které se v případě naléhavé situace (zatopení podjezdu při povodni apod.) mohou dočasně odstranit a přejezd pro vozidla hasičského sboru může dočasně zprovoznit.

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí dvoukolejná železobetonová přejezdová konstrukce se závěrnými zídkami. Poloha nové konstrukce žel. přejezdu je oproti stávající přesunuta o cca 3,0 m v ose koleje 1 směrem na Beroun a navržena jako kolmá.

Navrhovaná šířka přejezdu: 4,80 m, šířka komunikace 4,0 m.

SO 04-32-53 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční přejezd v ev. km 16,048

Stávající stav

Dvoukolejný žel. přejezd (P267) je úrovnovým křížením místní komunikace – ul. Dr. Jánského v blízkosti zastávky Černošice - Mokropsy. Křížení je šikmé 59°.

Byla prověřována možnost jeho zrušení a nahrazení nadjezdem nebo podjezdem, které nelze z důvodu prostorových podmínek navrhnout.

Stávající přejezdová konstrukce je kombinace vnitřních ŽB panelů a asfaltového krytu vozovky. Navazující komunikace je opatřena asfaltovým krytem. Povrchové odvodnění (příčný šterbinový žlab) se nachází vpravo trati. Přejezd je zabezpečen PZZ se závorami.

V rámci předcházející stavby Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně) bude upravena komunikace na přejezdu a osazena nová celopryžová konstrukce přejezdu včetně PZZ.

Navrhovaný stav

Stávající konstrukce přejezdu se demontuje – mění se osová vzdálenost kolejí. Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí dvoukolejná nová celopryžová přejezdová konstrukce se závěrnými zídkami v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T.

Dvoukolejný žel. přejezd zahrnuje chodník, který je veden po levé straně komunikace. Povrch komunikace je navržen s asfaltovým krytem a na chodníku jsou navrženy hmatové prvky pro nevidomé a slabozraké. Součástí rekonstrukce přejezdu je částečná úprava vozovky komunikace kvůli demontáži původního přejezdu.

Navrhovaná šířka přejezdu: v ose koleje 12,0 m, šířka komunikace 6,5 m, šířka chodníku 2,0m.

SO 04-32-56 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční přejezd v ev. km 15,588

Stávající stav

Dvoukolejný žel. přejezd (P 266) je úrovnovým křížením místní komunikace (ul. Říční) a nachází se u zastávky Černošice - Mokropsy. Křížení je šikmé 87°.

Byla prověřována možnost jeho zrušení a nahrazení podchodem pro pěší nebo podjezdem. Podjezd nelze z důvodu prostorových podmínek navrhnout, se zrušením přejezdu a jeho nahrazení podchodem nesouhlasí správce komunikace – město Černošice z důvodu zajištění obsluhy parkoviště P+R v blízkosti přejezdu.

Správce komunikace – město Černošice požaduje zachování přejezdu pro silniční dopravu i pěší. Proto je navržena jeho rekonstrukce ve stávající poloze.

Stávající přejezdová konstrukce je kombinace vnějších/vnitřních ŽB panelů a asfaltového krytu vozovky. Navazující komunikace je opatřena asfaltovým krytem. Povrchové odvodnění (příčný šterbinový žlab) se nachází vpravo trati. Přejezd je zabezpečen PZZ se závorami.

Navrhovaný stav

Stávající konstrukce přejezdu se demontuje – mění se osová vzdálenost kolejí. Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí dvoukolejná nová celopryžová přejezdová konstrukce se závěrnými zídkami v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T.

Dvoukolejný žel. přejezd zahrnuje chodník, který je veden po pravé straně komunikace k přístupům na nástupiště. Povrch komunikace je navržen s asfaltovým krytem a na chodníku jsou navrženy hmatové prvky pro nevidomé a slabozraké. Délka úprav navazující komunikace vychází z jejího podélného návrhu.

Navrhovaná šířka přejezdu: v ose koleje 9,60 m, šířka komunikace 5,5 m, šířka chodníku 2x2,0 m.

2.6.8 Mosty a inženýrské objekty (D.2.1.4)

D.2.1.4.1 Železniční mosty

SO 04-34-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 11,654

Stávající klenbový kamenný most, světlá šířka x světlá výška = 3,80 x 2,0 m, převádí odtok příkopů z pravé na levou stranu trati. V novém stavu vlivem posunu os kolejí vpravo o cca 2,10 m nahrazen novým trubním propustkem DN1200. Stávající klenba se probourá a prostor podél nových trub se vyplní popílkobetonem.

SO 04-34-21 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 10,595 (podchod pro pěší)

Stávající železobetonová deska, světlá šířka x světlá výška = 2,91 x 2,18 m, stávající podchod pro pěší pod 5 kolejemi (2x traťové + 3 vlečkové).

V novém stavu je navržena sanace betonových ploch a výměna izolace pod všemi kolejemi. Z levé strany trati se most rozšíří novou římsou na VMP 2,5. Zatížitelnost byla stanovena hodnotou ZLM71=1,07, přechodnost na D4 vyhoví.

Do SO byla zahrnuta demolice také demolice části stávajícího klenbového propustku pod dvěma traťovými kolejemi, který není v evidenci jako propustek, ale jako odvodňovací zařízení – dešťová kanalizace a jeho náhrada trubním vč. nových šachet. Zbývající část propustku pod vlečkovými kolejemi je již ve stávajícím stavu provedena z betonových trub a nebude upravována.

SO 04-34-22.1 Železniční most - podchod pro pěší ve st. km 11,343

SO 04-34-22.2 Železniční most - podchod pro pěší ve st. km 11,343, výstupy

Nový podchod umožní pěším bezpečně překonat železniční trať v místě ulic Karlická a Na Rymáni. Podchod je navržen jako bariérový. Umístění podchodu vyplynulo z požadavku městské části Praha Radotín. Bezbariérový přístup přes trať bude zajištěn po chodníku nově budovaného sousedního silničního nadjezdu.

Podchod je z hlediska vlastnictví a následní správy rozdělen na 2 podobjekty, které zahrnují tyto konstrukce:

- SO 04-34-22.1 – podchod pod kolejemi se zastřešením světlíku (SŽ, s.o., OŘ Praha)
- SO 04-34-22.2 – výstupní schodiště na obou stranách trati včetně zastřešení (MČ Praha 16)

S podchodem ještě bezprostředně souvisejí následující stavební objekty:

- SO 04-35-34 Praha Radotín, osvětlení podchodu pro pěší st. km 11,343
- SO 04-42-61 Praha Radotín, odvodnění podchodu pro pěší ve st. km 11,343
- SO 04-61-25 Praha Radotín, zastřešení výstupů z podchodu pro pěší - st. km 11,343

Podchod je navržen jako železobetonová rámová konstrukce světlé šířky 3,0m a podchodné výšky min. 2,5m. Celková šířka mostu je 33,625 m.

SO 04-38-51 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - st. km 13,518

Nová konstrukce ze zabetonovaných nosníků je navržena s rozpětím 18,0m. Deska je ve střechovitém podélném sklonu 1,0% s vrcholem uprostřed rozpětí tl. 900mm a v ose uložení tl. 800mm. Kolejové lože na mostě je navrženo jako průběžné.

Délka přemostění 11,74 (16,60) m

Délka mostu 33,50 m

Rozpětí nosné konstrukce 12,73 (18,00) m

Stavební výška	1,75 m
Volná výška pod mostem	min. 4,97 m
Světlost kolmá/šikmá	11,74/16,60 m
Šikmost mostu (pravá/levá, úhel šikmosti)	pravá, 45°
Úhel křížení s přemostňovanou překážkou	45°
Šířka mostu	11,10 m

Spodní stavba je navržena železobetonová z betonu pevnostní třídy C30/37 s hlubinným založením na dvou řadách vrtaných pilot průměru 900mm. Součástí mostu jsou na východní straně dvě šikmá křídla. Křídla jsou navržena jako železobetonové úhlové zdi.

Pod mostem je vedena přeložka silnice II/115 (SO 04-43-51), která je navržena v základním uspořádání jako MO2 8/7,5/50. Protože je komunikace pod mostem v oblouku o $R = 60,0\text{m}$, dochází k rozšíření komunikace v celkové šířce 0,4m. Podjezdná výška je pro komunikaci druhé třídy navržena 4,80m + 0,15m (rezerva).

SO 04-38-52 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 13,629 (přestavba na podchod)

Stávající kamenný klenbový propustek, světlá šířka x světlá výška = 1,90 x 3,70 m slouží jako podchod pro pěší a pro převedení srážkové vody z pravé na levou stranu trati. Vlivem posunu a zdvihu kolejí je nutné stávající propustek nahradit novou konstrukcí v nové poloze. Město Černošice na této poloze trvá, vzhledem k návaznosti na stávající chodníky a občanskou vybavenost.

Byla navržena nová přesýpaná polorámová železobetonová monolitická konstrukce s hlubinným založením, pro světlou výšku 2,50 m a světlou šířku 4,0 m. Součástí objektu jsou rovnoběžná křídla navazující na sousední most SO 04-38-51, které jsou tvarově řešeny jako opěrná zeď SO 04-38-83 navazující na most z druhé strany.

SO 04-38-53 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 14,143

Stávající kamenná klenbová konstrukce, převádějící vodoteč Švarcava, světlá šířka x světlá výška = 2,14 x 3,90m. Most bude zachován a je navržena jeho rekonstrukce. Vzhledem k novému vedení kolejí a uspořádání nástupišť bude most rozšířen vpravo trati žb konzolou s římsou. Most bude opatřen novou žb roznášecí deskou s izolací. Proveďte se sanace kamenného a betonového zdiva NK a spodní stavby. Součástí mostu bude nová žb úhlová zeď délky 9,30m navržena z důvodu návaznosti na podchod SO 04-38-54.

Na mostě jsou umístěny nové konstrukce nástupiště zast. Černošice a také stávající dřevěný nástupištní přístřešek, který město požaduje zachovat.

SO 04-38-54.1 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 14,199 (podchod pro cestující)

SO 04-38-54.2 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 14,199 (výstupy z podchodu)

SO 04-38-54.3 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 14,199 (podchod pod propojením ulic Radotínská - Kazínská)

Vzhledem ke zrušení dvou úrovněvých přejezdů (ul. Kazínská a Radotínská) město Černošice požaduje řešit tuto lokalitu komplexně a vytvořit náhradu obou přejezdů větší šířkou podchodu (budou sloužit pro cestující, ale i pro pohyb chodců a cyklistů mezi levou a pravou stranou trati). Navržen je nový podchod světlé šířky 8,0 m x světlé výšky 2,50 m, jako uzavřený železobetonový

rám. Světlá šířka podchodu pod komunikací je rozšířená na 13,0 m. Stávající podchod bude zbourán.

Výstupy a dispozice podchodu jsou zpracované ve variantě podle studie veřejných prostranství zpracované architektem města – obsahuje kombinaci přístupových chodníků a širokých schodišť mezi těmito chodníky. Podchod je navržen jako bezbariérový. Schodiště je v šířce 3,80 m opatřeno zábradlím. Přístupové chodníky jsou bez zábradlí, bezbariérový přístup je zajištěn výtahy. Výstupy nebudou zastřešeny. Odvodnění je řešeno zaústěním drenáží do retenčních nádrží (SO 04-42-48) s čerpáním do Švarcavy.

Podchod je z hlediska vlastnictví a následní správy rozdělen na 3 podobjekty mezi Správu železnic a město Černošice. Výstupy z podchodu bude mít ve správě i v majetku město Černošice, jehož zástupci požadovali ponechat výstupy nezastřešené.

SO 04-38-55.1 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - st. km 15,035 (podchod pro pěší)

SO 04-38-55.2 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - st. km 15,035 (výstupy z podchodu)

Nový podchod umožní pěším bezpečně překonat železniční trať v místě ulic Topolská a Tolstého. Podchod je navržen jako bariérový. Umístění podchodu vyplynulo z požadavku města Černošice.

Navržen je nový podchod světlé šířky 3,0 m x světlé výšky 2,5 m, jako uzavřený železobetonový rám. Součástí podchodu jsou železobetonové konstrukce schodišť umístěné kolmo na osu podchodu. Výstupy nebudou zastřešeny. Odvodnění podchodu je řešeno do jímky s čerpáním do trativodu vedeného k propustku SO 04-38-64.

Podchod je z hlediska vlastnictví a následní správy rozdělen na 2 podobjekty mezi Správu železnic a město Černošice. Výstupy z podchodu bude mít ve správě i v majetku město Černošice, jehož zástupci požadovali ponechat výstupy nezastřešené.

SO 04-38-56.1 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 15,783 (podchod pro cestující)

SO 04-38-56.2 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 15,783 (výstupy z podchodu)

Stávající podchod bude zbourán a nahrazen novým podchodem světlé šířky 6,0 m x světlé výšky 2,5 m jako uzavřený železobetonový rám. Výstupy a dispozice podchodu jsou zpracované podle studie veřejného prostranství architektem města Černošice. Podchod je navržen jako bezbariérový. Přístupové chodníky jsou bez zábradlí, bezbariérový přístup je zajištěn výtahy. Výstupy nebudou zastřešeny. Odvodnění je řešeno zaústěním drenáží do retenčních nádrží (SO 04-42-49) s čerpáním do vsakovacího objektu zbudovaného jako související stavba městem Černošice.

Podchod je z hlediska vlastnictví a následní správy rozdělen na 2 podobjekty mezi Správu železnic a město Černošice. Výstupy z podchodu bude mít ve správě i v majetku město Černošice, jehož zástupci požadovali ponechat výstupy nezastřešené.

D.2.1.4.2 Propustky

SO 04-34-31 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 10,943

Stávající deskový propustek (1872) s kamennými opěrami, jehož nosnou konstrukci tvoří zabetonované kolejnice, světlé šířky 1,25m délky cca 12m. Na vtokové části se nachází monolitická šachta, do které jsou zaústěny zanesené příkopy odvodnění železničního spodku a odvodnění procházející pod sousední železniční vlečkou. Na výtokové části se nachází zasypané kolmé čelo, ze kterého by měla voda být převáděna do zděné šachty a dále do dešťové kanalizace. V současné době je propustek zcela zanesen a nefunkční. Propustek bude vybourán a nahrazen trubním propustkem DN 1200 mm délky 14,44m o podélném sklonu 1,0%. Na vtokové části se bude nacházet nová monolitická šachta 2,3x1,5m, výšky 3,1 m, do které budou zaústěny trativody odvodnění železničního spodku a stávající trouba procházející pod přílehlou vlečkou. Na výtokové části bude propustek zakončen monolitickou šachtou 2,3x1,5m, výšky 3,06m, do které budou také zaústěny trativody odvodnění železničního spodku a odkud bude voda dále svedena novou troubou až na hranici drážního pozemku a napojena na stávající svod do dešťové kanalizace.

SO 04-34-32 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 11,103

Stávající deskový propustek (1872) s kamennými opěrami, jehož nosnou konstrukci tvoří zabetonované nosníky, světlé šířky 0,80m a délky cca 15,34m. Na vtokové části se nachází zakrytý monolitický žlab zaústěný do propustku a dále je do něj také zaústěna stávající kanalizace DN 400 (odhad). Na výtokové části se nachází monolitická šachta, ze které je voda převáděna do zděné šachty v přílehlé komunikaci a odtud dále do svodu dešťové kanalizace. Propustek bude vybourán v nezbytném rozsahu a nahrazen novým trubním propustkem DN 800 délky 13,5m o podélném sklonu 2,0%. Na vtokové části se bude nacházet nová monolitická šachta 1,84 x 1,5m, výšky 2,95m, do které budou zaústěny trativody odvodnění železničního spodku a stávající trouba procházející pod přílehlou vlečkou. Na výtokové části bude monolitická šachta 1,85x1,5m, výšky 3,175m, do které budou zaústěny trativody odvodnění železničního spodku a odkud bude voda dále svedena novou troubou do stávající zděné šachty v komunikaci, jež zůstane zachována. Odtud bude voda svedena s největší pravděpodobností do historické dešťové kanalizace, jež není zanesena ve stávajících sítích.

SO 04-34-33 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 11,501

Stávající kamenný deskový propustek o světlné šířce 0,75m délky cca 9,7m se nachází poblíž stávajícího přejezdu. Na výtokové části je kolmé kamenné čelo osazené monolitickou římsou se zábradlím. Do propustku je sváděna voda kamenným žlabem, do kterého je zaústěno původní odvodnění silničního příkopu. Na vtokové části se nachází rozpadlá šikmá kamenná křídla. Stávající propustek bude nahrazen novým trubním DN 1200 délky 17,05m o podélném sklonu 3,5%. Do vtokové i výtokové části budou do propustku zaústěny trativody odvodnění železničního spodku. Na vtokové části bude z důvodu nedostatku místa a přílehlé komunikace propustek osazen kolmým čelem s osazeným zábradlím a s vtokovou jímkou, do které bude zaústěn odlážděný monolitický žlab nahrazující stávající kamenný. Na výtokové části se bude nacházet šikmé čelo zpevněné kamennou dlažbou včetně výtokové části.

SO 04-34-34 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 11,961

Stávající klenbový kamenný propustek o světlosti 1,8m a délky cca 9,3m, který převádí odtok příkopů z pravé na levou stranu trati. Na vtokové části se nachází kolmé čelo se šikmými křídly s monolitickou římsou osazenou zábradlím, na výtokové části se nachází kamenné kolmé čelo s monolitickou nadstavbou s římsou taktéž osazenou zábradlím. Stávající propustek bude vybourán v nezbytném rozsahu a nahrazen novým trubním DN 1200 o délce 14,55m a podélném sklonu 3,0%. Na vtokové části bude propustek osazen šikmým čelem zpevněným kamennou dlažbou s kamennou jímkou, do které jsou zaústěny příkopy odvodnění železničního spodku a s pochozím roštem - požadavek OŽP pro zabránění pádu zvíře do jímky. Na výtokové části se

nachází kolmé čelo tvořené úhlovou zdí s odlážděným výtokem navazujícího SO 04-34-51 opěrné zdi.

SO 04-34-35 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 12,510

Stávající klenbový kamenný propustek o světlé šířce 1,9 m a délky cca 10,2m, převádí odtok příkopů z pravé na levou stranu trati. Na vtokové části se nachází monolitická vtoková jímka s odlážděným dnem, do které jsou zaústěny odvodňovací žlaby, na výtokové části je propustek osazen kolmým kamenným čelem a kolmými křídly, na které byla při rekonstrukci v roce 2008 osazena monolitická římsa, na kterou navazují rovnoběžná gabionová křídla. Propustek bude ubourán v nezbytném rozsahu a mezi stávající kamenné opěry bude osazen nový trubní propustek o DN1200, délky 16,25m a podélném sklonu 5,0%. Na vtokové části se nachází monolitická jímka 1,75x2,7 m a hloubky 2,75m, do které budou zaústěny odvodňovací žlaby a skluz odvodnění rubu žlabu (SO 04-34-52) a s pochozím roštem - požadavek OŽP pro zabránění pádu zvěře do jímky. Na výtokové části bude propustek zakončen šikmým čelem, výškový rozdíl mezi výtokem z propustku a stávajícím a patou svahu bude vyrovnán pomocí kamenného skluzu s retardéry.

SO 04-34-36 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 12,281

Původní kamenná klenba přestavěná v roce 2008 na trubní propustek, DN 1200 délky 16,6m. Na výtokové části se nachází šikmé čelo, na vtoku kolmé monolitické s osazeným zábradlím a vtokovou jímku, do které jsou zaústěny kamenné odvodňovací příkopy. Propustek je v dobrém stavu, na vtokové části nelze ale zajistit minimální průchozí prostor pro čističku, z toho důvodu bude muset být klenba a příslušná část opěr a čela odbourána na takovou úroveň, aby nebyla nutná konstrukce ZKPP. Na vtokové části, kde dojde i k odbourání jímky, bude dobetonováno čelo tak, aby nasazena pochozí rošt z kompozitu navazoval na rošt sousedního objektu odvodňovacího žlabu SO 04-34-52. Do vtokové části budou zaústěny odvodňovací žlaby pomocí kamenného skluzu a odvodnění rubu zdi. Na výtokové části dojde k předláždění šikmého čela a výtoku z propustku

SO 04-38-61 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 13,092

Nosnou konstrukci tvoří kamenná klenba světlé šířky 1,9 m, tl.490 mm a délky 8,71m uložená na kamenných opěrách tloušťky 800-1650mm. Na vtokové části se nachází kolmé kamenné čelo (navazující na kamenný odvodňovací žlab) délky 5,58m s monolitickou deskovou římsou s osazeným zábradlím a kamenná jímka půloválného půdorysného tvaru, do které jsou zaústěny stávající kamenné žlaby odvádějící srážkovou vodu s přilehlého svahu. Na výtokové části je kamenné čelo délky 5,1m osazené zábradlím s kolmými kamennými křídly délky 5,6m..

Nový propustek bude délky 14,17m o podélném sklonu 3,5% bude z trub DN 1200 vložených mezi opěry vybouraného stávajícího propustku na vtokové části se šachtou 1,6x3,02 výšky 2,8m. Dno nového propustku bude výše než stávajícího, vzniklý prostor bude vyplněn výplňovým betonem, mimo tělo stávajícího propustku zhutněným podsypem. Na výtokové části šikmé čelo ve sklonu 1:1,5, výškový rozdíl mezi výtokem z propustku a patou nového terénu bude vyrovnán pomocí kamenného skluzu. Do vtokové části budou zaústěny příkopy odvodnění železničního spodku SO-04-33-11 a jímka bude doplněna pochozím roštem - požadavek OŽP pro zabránění pádu zvěře do jímky.

SO 04-38-63 propustek - ev. km 13,785 (demolice)

Stávající deskový nefunkční deskový kamenný propustek, světlá šířky 0,75m délky 8,6m. Ve shodě s PD 2003 bude i nadále navržena demolice propustku, který nemá na levé straně trati žádné vyústění a v rámci přeložky silnice II/115 stejně zanikne. V rozsahu výkopu související opěrné zdi bude propustek odbourán, zbytek vyplněn popílkocementem.

SO 04-38-64 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 14,983

Deskový propustek - kamenný, světlá šířky 0,95 m. Na vtokové části se nachází rovnoběžná kamenná křídla, která jsou ale zborcena a samotný vtok je zabetonován. Na výtoku jsou monolitická kolmá křídla. Slouží pro převedení odvodnění žel. spodku i srážkových vod přilehlé ul. Dr. Jánského vpravo trati na levou stranu trati a do uliční vpusti, která je částečně nefunkční a nepojme přívalový déšť a tak bude muset dojít k jejímu pročištění.

Propustek bude nahrazen trubním propustkem DN 800 mm délky 12,25m o podélném sklonu 3,0%. Z důvodu napojení na stávající dešťovou vpust', bude propustek na výtokové části osazen kolmým monolitickým čelem s kužely odlážděným kamennou dlažbou a odlážděnou výtokovou částí vysvahovanou ke stávající uliční vpusti, do které je propustek zaústěn, na vtokové části bude z prostorových důvodů (blízká komunikace) monolitická šachta 1,9x1,5m hloubky 2,55m . Do vtokové i výtokové části budou zaústěny trativody odvodnění železničního spodku.

SO 04-38-65 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 15,332

Stávající trubní propustek délky 10,59m s nezaručenou zatížitelností (osmihranná trouba DN 600mm) a svislými monolitickými čely délky 10m, na který bezprostředně navazuje silniční propustek, za kterým je převáděná voda svedena do uliční vpusti částečně funkční srážkové kanalizace v ul. Zdenka Lhoty.

Propustek bude nahrazen novým trubním DN1000 délky 13,9m podélného sklonu 1,0% se šikmými čely zpevněnými kamennou dlažbou. Do propustku jsou na obou stranách zaústěny trativody. Na výtokové části bude propustek zaústěn do nové kanalizace.

Město Černošice zde plánuje novou kanalizaci DN 500 mm, dl. 467 m, vedenou ulicí Jasmínová a dále polní cestou až k vyústění v Berounce.

SO 04-38-66 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 15,687

Stávající trubní propustek DN 800 délky 18,5m slouží k převedení srážkové vody z příkopů z pravé na levou stranu trati pod žst. Mokropsy. V PD 2011 navrhován pouze pročištit. Vzhledem k posunu kolejí je navrhován jako nový trubní.

Ve stávajícím stavu je výtok zaústěn do silničního propustku pod přilehlým parkovištěm, který je dále sveden do retenčního příkopu podél parkoviště. Ten končí dalším propustkem pod obslužnou komunikací, který je vyústěn na nezpevněnou cestu a vsakovací jámu cca 0,8 x 0,8 m. V případě přívalových dešťů je toto řešení nedostatečné. V novém řešení bude voda odvedena do vsakovacího objektu za parkovištěm, který je investicí Černošic.

Stávající objekt bude nahrazen novým trubním propustkem DN 1000 délky 21m podélného sklonu 1,0%. Na výtokové části se nachází šikmé čelo zpevněné kamennou dlažbou. Na vtokové části se nachází šachta 2,3x 1,6m hloubky 3,3m, do které jsou zaústěny trativody SO 04-33-11.

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

Nová opěrná zeď délky 236 m se nachází v širé trati a je navržena jako samostatná úhlová železobetonová z betonu C 30/37, složena ze dvaceti tří dilatačních dílů délky 21 x 10,0 m + koncové (přechodové díly) 2 x 8,0 m. Založení je navrženo plošné.

Odvodnění rubu je zajištěno těsnicí vrstvou vyspádovanou ve sklonu min. 5% k podélné rubové drenáži, tvořené poloděrovanou drenáží trubkou DN200 mm s obsypem drenážním betonem, která je vyústěna před líc zdi do upraveného svahu okolního terénu ve výšce min. 150 mm nad zpevněním v líci zdi.

Na koncích zdi je zrealizován přechod z uzavřeného kolejového lože do otevřeného kolejového lože pomocí přechodových dilatačních dílů. Podél celého SO je umístěno na monolitické římsě ocelové úhelníkové zábradlí výšky 1,1 m, se splněním VMP 3,0 s rezervou 0,125 m. Líc zdi je obložen kamenným obkladem. V ev. km 11,961 je situován SO 04-34-34 (propustek), který se kolmým lícem sladí se zdí. Podélný sklon římsy je jednotný, až na koncové přechodové díly.

SO 04-34-52 Praha Radotín - Odb. Berounka, zárubní zeď u koleje č.2 v km 12,078 - km 12,894

Nová zárubní zeď nahradí stávající kamennou zeď u koleje č. 2 tvořící zároveň koryto pro pojmnutí srážkové vody. Důvodem navrženého řešení je nové směrové vedení kolejí a nevyhovující technický stavu kamenné zdi.

Zeď je navržena jako kombinace zajištění svahu hřebíkováním s železobetonovou obkladní zdí. Součástí zdi je monolitické koryto tvořící příkopovou zídku. Tvar zdi je konstruován s ohledem na kotvení stožárů trakčního vedení. Římsa zdi bude opatřena vyměnitelnou ocelovou zábranou proti pádu kamene na trať.

SO 04-38-81 Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď u koleje č. 1 v km 13,327 -13,438

Je navržena z důvodu rozšíření tělesa pro posun kolejí o cca 10 m a zabránění záboru místní komunikace, ul. U Vodárny. Nová opěrná zeď délky 110 m se nachází v širé trati a je navržena jako samostatná úhlová železobetonová, složena z 11 dilatačních dílů délky 10,0 m.

Založení je navrženo plošné.

Odvodnění rubu je zajištěno těsnicí vrstvou vyspádovanou ve sklonu min. 5% k podélné rubové drenáži, tvořené poloděrovanou drenáží trubkou DN200 mm s obsypem drenážním betonem, která je vyústěna před líc zdi do upraveného svahu okolního terénu ve výšce min. 150 mm nad zpevněním v líci zdi.

Na koncích zdi je zrealizován přechod z uzavřeného kolejového lože do otevřeného kolejového lože pomocí přechodových dilatačních dílů. Podél celého SO je umístěno na monolitické římsě ocelové úhelníkové zábradlí výšky 1,1 m, se splněním VMP 3,0 s rezervou 0,125 m. Líc zdi je obložen kamenným obkladem.

SO 04-38-82 Praha Radotín - Odb. Berounka, zárubní zeď podél přeložky komunikace II/115 km 0,140 - 0,219

Zárubní zeď je navržena železobetonová úhlová, plošně založená zeď s monolitickou železobetonovou římsou osazenou ocelovým zábradlím se svislou výplní. Rozvinutá délka zdi v líci římsy je 69,130 m, z tohoto důvodu je navrženo její členění do šesti dilatačních celků. Pro

snížení hluku od silnice II/115 je líc zdi opatřen zvukově pohltivým obkladem. Odvodnění přiléhajícího svahu za zdí je navrženo užitím prefabrikovaných rigolových betonových žlabovek za rubem římsy, který pojme srážkovou vodu stékající ze svahů přilehlých k příjezdové cestě za zdí, voda bude žlaby sváděna do dvou horských vpustí napojených na kanalizaci – odvodnění přeložky silnice II/115. Odvodnění rubu zdi je užitím rubové drenáže s odkapem před líc do prefabrikovaných rigolových betonových žlabovek, kterými je sváděna do rigolových vpustí a opět zaústěna do přilehlé kanalizace přeložky.

SO 04-38-83 Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď u koleje č. 2 v km 13,633 - 13,790 (mezi silnicí a tratí)

Opěrná zeď délky 15,8,8 m, podél koleje č.2 je navržena jako úhlová, železobetonová, je situována mezi SO 04-38-52 (most) a SO 04-47-01 (galerie). Bylo navrženo hlubinné založení objektu na vrtaných pilotách. Podél celého SO je umístěno na monolitické římse ocelové zábradlí výšky 1,1 m se splněním VMP 3,0 s rezervou 0,125 m. Pohled zdi je obložený kamenným obkladem.

SO 04-38-84 Praha Radotín - Odb. Berounka, zárubní zeď u koleje č. 2 v km 13,980 - 14,074

Zárubní zeď délky 94 m podél koleje č.2 je navržena jako železobetonová úhlová zeď, mezi přeložkou silnice II/115 a tratí. Zeď je na začátku ohraničená SO 04-47-01 (galerie) a je ukončená v blízkosti železničního přejezdu a chodníku pro pěší s přechodem přes silnici II/115. Bylo navrženo plošné založení objektu. Na betonové monolitické římse zdi tvořící revizní chodník proměnné šířky 1,0 – 0,5 m je umístěno ocelové zábradlí se svislou výplní a lokálně stožáry veřejného osvětlení přeložky komunikace. Rub zdi bude odvodněn rubovou drenáží vyústěnou před líc zdi do štěrkového lože přilehlé trati.

SO 04-38-85.1 Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď pro chodník pro pěší u přeložky komunikace II/115 v km 0,315 - 0,378

Opěrná zeď je navržena jako železobetonová úhlová monolitická založená hlubinně na vrtaných pilotách. Zeď je v koruně ukončena monolitickou železobetonovou římsovou s ocelovým zábradlím výšky 1,1m. Opěrná zeď je navržena z důvodu umožnění pěšího propojení mezi dvěma veřejnými prostranstvími nad přeložkou silnice II/115. Zalomený tvar zdi vychází z požadavku města Černošice podle architektonického návrhu řešení veřejných prostranství. Zeď bude v majetku a správě města.

Zárubní zeď na konci přiléhá k čelu galerie pro silnici II/115 SO 04-47-01. Rozvinutá délka zdi v lici římsy je 54,5 m, výška zdi měřena od úrovně založení po hranu římsy je 4,4 – 7,60 m. Líc zdi bude částečně přisypán svahem zářezu komunikace.

Pro snížení hluku od silnice II/115 je líc zdi opatřen zvukově pohltivým obkladem. Odvodnění chodníku pro pěší za zdí je navrženo užitím prefabrikovaných rigolových betonových žlabovek za rubem římsy, který pojme srážkovou vodu stékající ze stráně, voda bude žlaby sváděna do horských vpustí napojených na kanalizaci – odvodnění přeložky silnice II/115. Odvodnění rubu zdi je užitím rubové drenáže s odkapem před líc do prefabrikovaných rigolových betonových žlabovek, kterými je sváděna do rigolových vpustí a opět zaústěna do přilehlé kanalizace.

SO 04-38-85.2 Praha Radotín - Odb. Berounka, zárubní zeď podél přeložky komunikace II/115 v km 0,568 - 0,636

Zárubní zeď je navržena jako železobetonová úhlová zeď založená plošně. Zeď je v koruně ukončena monolitickou železobetonovou římsovou s ocelovým zábradlím se svislou výplní. Zárubní zeď je navržena z důvodu omezení trvalého záboru pozemků třetích osob přeložkou silnice II/115.

Zárubní zeď na začátku přiléhá k čelu galerie pro silnici II/115 SO 04-47-01, na konci přiléhá ke schodišti pro chodník ul. Komenského a jeho napojení na přilehlý přechod pro chodce na

přeložce silnice II/115. Délka zdi v líci římsy je 69,3 m, výška zdi měřena od úrovně založení po hranu římsy je 2,5 - 6,0 m.

Pro snížení hluku od silnice II/115 je líc zdi opatřen zvukově pohltivým obkladem. Odvodnění rubu zdi je užitím rubové drenáže s odkapem před líc do prefabrikovaných rigolových betonových žlabovek, kterými je sváděna do rigolových vpustí a opět zaústěna do přilehlé kanalizace

SO 04-38-87 opěrná zeď u propojení ulic Radotínská a Kazínská

Opěrná zeď je navržena podél spojovací komunikace mezi ul. Radotínská a Kazínská mezi komunikací a pozemkem třetích osob pod svahem u zastávky Černošice, jako opěrná betonová úhlová plošně založená zeď, výšky do 4,50 m nad terénem. Opěrná zeď navazuje z obou stran k silničnímu mostu SO 04-38-72 přes vodoteč Švarcava. Rozvinutá délka zdi v líci římsy je 32,5 m před mostem a 11,2 m ve směru od ulice Radotínská, celková délka zdi je 43,7 m. Odvodnění rubu zdi je rubovou drenáží zaústěnou do vodoteče.

SO 04-38-88 Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď u koleje č. 1 v km 14,430 - 14,648

Náhradou stávající kamenné zdi dl. 162 m podél ulice Zdeňka Lhoty u koleje č.1 je navržena nová železobetonová úhlová zeď délky 218m, výšky do 2,50 m nad úrovní přilehlé místní komunikace. Na koncích zdi je zrealizován přechod z uzavřeného kolejového lože do otevřeného kolejového lože pomocí skloněné římsy krajních dilatačních dílů. Bylo navrženo plošné založení objektu. Podél celého SO je umístěno na monolitické římse ocelové úhelníkové zábradlí. Pohledový líc zdi je obložen kamenným obkladem. Ve fázi výstavby bude vybudované záporové pažení mezi kolejemi. Zeď bude přimknuta více ke koleji, než je to v případě stávající zdi, s dodržáním VMP 3,0 s rezervou 0,125 m. Rub zdi bude odvodněn drážním trativodem.

SO 04-38-89 Praha Radotín - Odb. Berounka, opěrná zeď u koleje č. 1 v km 14,744 - 14,860

Náhradou stávající kamenné zdi dl. 56 m podél ulice Zdeňka Lhoty u koleje č.1 je navržena nová železobetonová úhlová zeď délky 116 m, výšky do 2,0 m nad úrovní přilehlé místní komunikace.. Na koncích zdi je zrealizován přechod z uzavřeného kolejového lože do otevřeného kolejového lože pomocí skloněné římsy krajních dilatačních dílů. Bylo navrženo plošné založení objektu. Podél celého SO je umístěno na monolitické římse ocelové úhelníkové zábradlí. Pohledový líc zdi je obložen kamenným obkladem. Ve fázi výstavby bude vybudované záporové pažení mezi kolejemi. Zeď bude přimknuta více ke koleji, než je to v případě stávající zdi, s dodržáním VMP 3,0 s rezervou 0,125 m. Rub zdi bude odvodněn drážním trativodem.

SO 04-38-90 Praha Radotín - Odb. Berounka, Opěrná zeď v místě napojení ul. Komenského u zahrady č.p. 215

Nová úhlová železobetonová monolitická zeď délky 41,5 m je navržena v místě původního plotu na hranici pozemku p.č. 456, z důvodu přeložky místní komunikace – napojení ul. Komenského na přeložku silnice II/115 v místě demolice domu č.p. 117. Zeď bude proměnné výšky do 2,5 m podle průběhu terénu před zdí. Pohledový líc bude obložen kamenným obkladem. V koruně zdi bude osazen plný plot výšky 2,0 m.

D.2.1.4.4 Silniční mosty, propustky, lávky pro pěší

Praha Radotín - Odb. Berounka, silniční nadjezd na přeložce silnice II/115, ve st. km 11,458

Nový silniční most přes železniční trať Praha - Beroun převádí přeložku silnice II/115, která umožňuje zrušení úrovněvého přejezdu v ev. km 11,524. Je navržen jako spojitá jednotrámová konstrukce o 6 polích z předpjatého betonu, s monolitickou žb spodní stavbou založenou hlubinně na vrtaných pilotách.

Délka přemostění	163,40 m
Délka mostu	172,100 m
Rozpětí nosné konstrukce	21,0 + 4x30,0 + 24,0 m
Stavební výška	1,485 m
Volná výška pod mostem	4,50 – 9,0 m
Šikmost mostu (pravá/levá, úhel šikmosti)	90°
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou	29,74° železniční trať 45,91° přeložka ul. Karlická
Šířka mostu	12,1 m

Most převádí komunikaci šířky 4,5m (SO 04-43-64), ve směrovém oblouku o poloměru 500m s navazujícími přechodnicemi, ve sklonu + 8% až -8%. Příčný sklon na mostě je v celé délce jednostranný 2,5%. Dále převádí oboustranný chodník pro pěší šířky 2x 1,5 m.

SO 04-38-72 Praha Radotín - Odb. Berounka, silniční most na MK přes vodoteč Švarcava

Silniční most přes vodoteč slouží pro převedení nově zbudované místní komunikace – propojení ulic Kazínská a Radotínská. Je navržen jako železobetonová monolitická šikmá polorámová konstrukce, se založením na vrtaných pilotách. Světlost mostu je navržena 7,5 m, tloušťka stěny rámu 0,7 m, tloušťka horní příčle 0,7 m.

Na mostě je navržena celoplošná izolace proti stékající vodě z natavovaných asfaltových pásů s ochranou z litého asfaltu pod vozovkou. Vozovka je navržena z kamenné dlažby tl. 80 mm. Odvodnění rubu opěr je prostřednictvím rubové drenáže vyústěné skrze opěry do vodoteče.

Na mostě jsou dále navrženy železobetonové monolitické římsy s výškou nášlapu 150 mm, vlevo osazené ocelovým zábradlím výšky 1,1 m, se svislou výplní. Mostovka bude odvodněna podélným sklonem podél římsy k odvodňovači osazenému u římsy.

Na pravé straně navazuje římsa mostu na stávající most pod nástupištěm, který je tvořen železobetonovou deskou na opěrách z kamenného zdiva. Mezera mezi stávajícím mostem a římsou je navržena cca 150 mm a bude zakryta krycím plechem osazeným na bok nástupištěního přístřešku na stávajícím mostě.

Na křídla mostu navazuje z obou stran – před a za mostem dřík opěrné úhlové železobetonové zdi SO 04-38-87.

Součástí mostu je zpevnění svahů a dna koryta vodoteče lomovým kamenem do betonu.

SO 04-38-73 Praha Radotín, opěrné zdi na přeložce silnice II/115

Nosná konstrukce opěrných zdí za opěrou OP7 nadjezdu SO 04-38-71 vlevo i vpravo převáděné přeložky komunikace II/115 je navržena jako monolitické železobetonové úhlové zdi s proměnnou tloušťkou dříku 1,0 – 0,5 m a s proměnnou výškou dříku cca 1,5 – 6,5 m.

Založení opěrných zdí je navrženo na vrtaných velkopřůměrových pilotách prof.900mm, délky cca 10,5 m zasahujících do únosnějších vrstev v podloží.

Délka zdi vlevo staničení je 36 m, zdi vpravo 60 m.

D.2.1.4.5 Návěsní lávky

SO 04-38-41 Návěsní krakorec , st. km 13,965

Návěsní krakorec je navržen dle schváleného upraveného typového projektu zpracovaného firmou SUDOP Praha a.s. Délka výložníku krakorce je 9,6 m. Volná výška pod krakorcem je 7,6 m. Na krakorci jsou umístěna dvě návěstidla. Sloup krakorce je svařen z ocelových válcovaných profilů a je přišroubován k základové patce pomocí kotevních šroubů. Základ krakorce tvoří dvoustupňová betonová patka vyztužená konstrukční výztuží vybetonovaná na podkladním betonu s kari sítí. Výkop pro patku u koleje č.1 bude částečně pažený. Stavba krakorce bude probíhat v návaznosti na etapy výluk na trati.

2.6.9 Ostatní inženýrské objekty – sdělovací vedení (D.2.1.5)

SO 04-35-21 Praha Radotín - Odb. Berounka, úpravy a ochrana metalických rozvodů CETIN

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stávající kabelová trasa inž. sítí CETIN, v předmětném úseku stavby, několikrát kříží trať případně je blízko rekonstruovaným komunikacím a svahům trativodu

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Protože není známa skutečná hloubka uložení stávajících inženýrských sítí v místech křížení s kolejištěm, u něhož dojde k rozsáhlým úpravám železničního spodku, je v místě křížení v km 11,515; 11,625; 12,352; 13,285; 13,795; 14,070; 14,255; 14,412; 15,093; 15,594; 15,784; 16,036; navržena přeložka těchto sítí, spočívající v dostatečném zahloubení těchto sítí.

Další křížení je v km 14,2 kde jsou 3 kabelové trasy v konfliktu s rekonstrukcí nástupiště a komunikací. U optických i metalických kabelů zde dojde k mírné stranové překládce. Jeden metalický kabel vedoucí do výpravní budovy bude zatažen nový z rozvaděče v nové trase v krajnici nové komunikace.

Ve staničení železniční trati km 11,330 až km 11,389 leží kabely v kolizi s nově budovaným nadjezdem. Uvažujeme proto s jeho opatrným odkopáním a uložení do chodníku, který bude nově cca 2m (+- 1m) nad stávajícím a pak rampou sklesá na úroveň stávajícího chodníku vedle nadjezdu v km 11,350. Vedení kabelů bude vloženo do chráničky.

V místě nově budovaného nadjezdu kolidují stávající inženýrské sítě se základy nově budovaného nadjezdu. Tyto sítě bude nutné stranově přeložit tak, aby nepřekáželi v místě výstavby a byla k těmto kabelům zachována přístupnost v celé jejich délce.

Při práci v ochranném pásmu kabelů je třeba dbát zvýšené opatrnosti

SO 04-35-22 Praha Radotín - Odb. Berounka, úpravy a ochrana optických kabelů Č. Radiokomunikace

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stávající kabelová trasa inž. sítí České radiokomunikace, v km 13,4 – 13,7 kříží kolejiště.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Protože není známa skutečná hloubka uložení stávajících inženýrských sítí v místě křížení s kolejištěm, u něhož dojde k rozsáhlým úpravám železničního spodku, je v místě křížení navržena přeložka těchto sítí, spočívající v dostatečném zahloubení těchto sítí.

SO 04-35-23 Praha Radotín - Odb. Berounka, úpravy a ochrana optických kabelů T-Mobile

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stávající kabelová trasa inž. sítí T-mobile, v km 13,4 – 13,7 kříží kolejiště.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Protože není známa skutečná hloubka uložení stávajících inženýrských sítí v místě křížení s kolejištěm, u něhož dojde k rozsáhlým úpravám železničního spodku, je v místě křížení navržena přeložka těchto sítí, spočívající v dostatečném zahloubení těchto sítí.

SO 04-35-24 Praha Radotín - Odb. Berounka, úpravy a ochrana optických kabelů Telia Sonera

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stávající kabelová trasa inž. sítí Telia Sonera, v km v km 13,4 – 13,7 kříží kolejiště.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Protože není známa skutečná hloubka uložení stávajících inženýrských sítí v místě křížení s kolejištěm, u něhož dojde k rozsáhlým úpravám železničního spodku, je v místě křížení v km 13,685 navržena přeložka těchto sítí, spočívající v dostatečném zahloubení těchto sítí.

SO 04-35-25 Praha Radotín - Odb. Berounka, úpravy a ochrana optických kabelů UPC

Ve staničení železniční trati km 11,330 až km 11,389 leží kabely v kolizi s nově budovaným nadejazdem. Uvažujeme proto s jeho opatrným odkopáním a uložením do chodníku, který bude nově cca 2m (+- 1m) nad stávajícím a pak rampou sklesá na úroveň stávajícího chodníku vedle nadejzdu v km 11,350. Vedení kabelů bude vloženo do chráničky.

V místě nově budovaného nadejzdu kolidují stávající inženýrské sítě se základy nově budovaného nadejzdu. Tyto sítě bude nutné stranově přeložit tak, aby nepřekážely v místě výstavby a byla k těmto kabelům zachována přístupnost v celé jejich délce.

Při práci v ochranném pásmu kabelů je třeba dbát zvýšené opatrnosti.

2.6.10 Ostatní inženýrské objekty - silnoproud (D.2.1.5)

Účelem této části stavby jsou přeložky, popřípadě úpravy stávající kabelové sítě sestávající ze zemních kabelových vedení VO, NN a VN z důvodu rekonstrukce tratě a přilehlých silničních komunikací. V rámci realizace stavby železničního spodku a svršku a přilehlých komunikací by nemělo dojít ke střetu s uloženými silovými kabely nn a vn. Silové kabely jsou uloženy v chráničkách, krytí chrániček dle ČSN 73 6005 a dle PNE 34 1050 musí být nejméně 150 cm od pláně tělesa železničního spodku, respektive 200 cm od temene kolejnice, v komunikaci pak s minimálním krytím 120 cm. V případě, že v rámci realizace stavby dojde k odkrytí chrániček kabelů, bude přizván správce kabelů, tyto chráničky budou v dostatečné délce odkopány, s kabely přemístěny a po novém umístění obetonovány. V rámci přeložek komunikací bude nutné upravit rozvody VO, popř. vybudovat nové. Projekty přeložek distribučních vedení a jejich realizace budou v režii majitele vedení.

SO 04-35-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, podchod pro pěší v km 10,595 - úprava veřejného osvětlení ELTODO

Objekt řeší nové osvětlení rekonstruovaného podchodu. Napájení nových svítidel v podchodu bude novým kabelem typu CYKY 4x16 mm², který bude naspojován na konec stávajícího zemního kabelu VO v ulici Ke Zděři a bude ukončen ve svorkovnici stávajícího stožáru VO u čp.15.

SO 04-35-02 Praha Radotín - Odb. Berounka, km 10,803 - úprava rozvodu VN 22kV PREDi

Stávající kabelová trasa VN distribuční sítě PRE Distribuce a.s., v předmětném úseku stavby, kříží kolejiště. Protože není známa skutečná hloubka uložení stávající inženýrské sítě VN v místech křížení s kolejištěm, u něhož dojde k rozsáhlým úpravám železničního spodku, je v místě křížení v žkm 10,803 navržena přeložka této sítě, spočívající v dostatečném zahloubení této sítě v případě jejího odkrytí.

SO 04-35-03 Praha Radotín - Odb. Berounka, přeložka NN v km 10,952 PREDi

Objekt řeší křížení rekonstruované trati a stávajícího kabelového vedení NN.

Stávající kabelová trasa NN distribuční sítě PRE Distribuce a.s., v předmětném úseku stavby, kříží kolejiště propustkem. Protože v rámci stavby dojde k rekonstrukci propustku, je v místě křížení v žkm 10,952 navržena přeložka této sítě, spočívající ve vymístění kabelů mimo území stavby. V dostatečné vzdálenosti od připravované stavby budou stávající zemní kabely NN na obou stranách hranice stavby odkopány a přerušeny. Na jejich konce budou naspojovány nové zemní kabely NN, které budou uloženy protlakem pod železniční tratí mimo prostor stavby.

SO 04-35-06 Praha Radotín - Odb. Berounka, přeložka VN v km 13,770 ČEZ

Objekt řeší křížení rekonstruované trati a stávajícího kabelového vedení VN.

Stávající kabelová trasa VN distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s., v předmětném úseku stavby, kříží kolejiště a novou silniční komunikaci. Protože v rámci stavby dojde k výstavbě nové silniční komunikace a s ní související opěrné zdi, je v místě křížení v žkm 13,770 navržena přeložka této sítě, spočívající ve vymístění kabelů mimo území stavby. V dostatečné vzdálenosti od připravované stavby budou stávající zemní kabely VN na obou stranách hranice stavby odkopány a přerušeny. Na jejich konce budou naspojovány nové zemní kabely VN, které budou uloženy protlakem pod železniční tratí a novou silniční komunikací mimo prostor stavby.

SO 04-35-07 Praha Radotín - Odb. Berounka přeložka VN v km 14,870 ČEZ

Objekt řeší křížení rekonstruované trati a stávajícího kabelového vedení VN.

Stávající kabelová trasa VN distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s., v předmětném úseku stavby, kříží kolejiště. Protože není známa skutečná hloubka uložení stávající inženýrské sítě VN v

místech křížení s kolejištěm, u něhož dojde k rozsáhlým úpravám železničního spodku, je v místě křížení v žkm 14,870 navržena přeložka této sítě, spočívající v dostatečném zahloubení této sítě v případě jejího odkrytí.

SO 04-35-08 Praha Radotín - Odb. Berounka, přeložka NN a VN v km 14,980 ČEZ

Objekt řeší křížení rekonstruované trati a stávajícího kabelového vedení VN.

Stávající kabelová trasa NN a VN distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s., v předmětném úseku stavby, kříží kolejiště propustkem. Protože v rámci stavby dojde k rekonstrukci propustku, je v místě křížení v žkm 14,980 navržena přeložka této sítě, spočívající ve vymístění kabelů mimo území stavby. V dostatečné vzdálenosti od připravované stavby budou stávající zemní kabely NN a VN na obou stranách hranice stavby odkopány a přerušeny. Na jejich konce budou naspojovány nové zemní kabely NN a VN, které budou uloženy protlakem pod železniční tratí mimo prostor stavby.

SO 04-35-11 Černošice - ochrana/přeložka kabelů NN ČEZ v místě přeložky komunikace

Objekt řeší křížení překládané silniční komunikace a stávajícího kabelového vedení NN.

Stávající kabelová trasa VN distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s., v předmětném úseku stavby, kříží novou silniční komunikaci. Protože v rámci stavby dojde k výstavbě nové silniční komunikace a s ní souvisejícího kruhového objezdu, je v místě kruhového objezdu u Penny marketu navržena přeložka této sítě, spočívající ve vymístění kabelů mimo území stavby. V dostatečné vzdálenosti od připravované stavby budou stávající zemní kabely NN na obou stranách hranice stavby odkopány a přerušeny. Na jejich konce budou naspojovány nové zemní kabely NN, které budou uloženy podél nové silniční komunikace mimo prostor stavby.

SO 04-35-12 Černošice - ochrana/přeložka kabelů VO Eltodo v místě přeložky komunikace

Objekt řeší křížení překládané silniční komunikace a stávajícího kabelového vedení VO.

Stávající kabelová trasa VO v majetku města Černošice, v předmětném úseku stavby, kříží novou silniční komunikaci. Protože v rámci stavby dojde k výstavbě nové silniční komunikace a s ní souvisejícího kruhového objezdu, je v místě kruhového objezdu u Penny marketu navržena přeložka této sítě, spočívající ve vymístění kabelů mimo území stavby. V dostatečné vzdálenosti od připravované stavby budou stávající zemní kabely VO na obou stranách hranice stavby odkopány a přerušeny. Na jejich konce budou naspojovány nové zemní kabely VO, které budou uloženy podél nové silniční komunikace mimo prostor stavby.

SO 04-35-13 Černošice - ochrana/přeložka kabelů VN ČEZ v km 13,638 v místě přeložky komunikace

Objekt řeší křížení překládané silniční komunikace, rekonstruované trati a stávajícího kabelového vedení VN.

Stávající kabelová trasa VN distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s., v předmětném úseku stavby, kříží kolejiště a novou silniční komunikaci. Protože není známa skutečná hloubka uložení stávající inženýrské sítě VN v místech křížení s kolejištěm a se silnicí, je v místě křížení v žkm 13,638 navržena přeložka této sítě, spočívající v dostatečném zahloubení této sítě v případě jejího odkrytí.

SO 04-35-14 Černošice - ochrana/přeložka kabelů VO Eltodo v místě přeložky komunikace

Objekt řeší křížení překládané silniční komunikace a stávajícího kabelového vedení VO.

Stávající kabelová trasa VO v majetku města Černošice, v předmětném úseku stavby, kříží novou silniční komunikaci. Protože stávající inženýrská síť VO v místech, kde kabelová trasa stávajících dvou kabelů bude v kolizi s novou komunikací je navrhována přeložka této sítě VO

mimo těleso komunikace. První nový kabel typu CYKY 4x16 mm² bude vyveden ze svorkovnice stávajícího stožáru VO č. CE01207 v ulici Komenského, překříží ulici Komenského a bude ukončen ve svorkovnici stožáru VO č. CE00640 u čp. 213 v ulici Poštovní. Druhý kabel bude vyveden ze svorkovnice stávajícího stožáru VO č. CE00640 v ulici Poštovní, překříží stávající a novou ulici Komenského a propojí nové silniční svítidlo VO na křižovatce ulic Komenského-Radotínská-Vrážská a bude ukončen na svorkovnici stožárů osvětlení nového přechodu ulice Vrážská s ukončením ve svorkovnici stožáru VO č. CE00627.

SO 04-35-15 Černošice - ochrana/přeložka kabelů NN ČEZ v místě přeložky komunikace

Objekt řeší křížení překládané silniční komunikace a stávajícího kabelového vedení NN.

Stávající kabelová trasa a vrchní vedení NN distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s., je, v předmětném úseku stavby, v kolizi s novou komunikací. Proto je navrhována přeložka distribuční sítě NN mimo těleso komunikace. Stávající vrchní vedení od čp. 123 v ulici Poštovní, příhradový stožár na křižovatce ulic Poštovní a Komenského a následné vrchní vedení v ulici Vrážská k žel. zastávce Černošice bude zdemontováno a nahrazeno kabelovým vedením. Stávající rozpojovací skříň u příhradového stožáru bude nahrazena novou, která bude stát mimo profil nové komunikace v zeleném pásu. Do této skříně budou zataženy stávající kabely NN z ulice Komenského a ulice Poštovní. Z této skříně bude vyveden nový kabel do ulice Poštovní, kde bude vyveden na nový betonový stožár, na kterém bude ukončeno stávající vrchní vedení NN. Další nový kabel bude vyveden z nové rozpojovací skříně směrem do ulice Vrážská. Povede v chodníku ulice Vrážská v nové trase v souběhu s novým kabelovým vedením VO, propojí nové přípojkové skříně pro č. 118 a 120 a bude ukončen v nové přípojkové skříně hotelu Slánka - čp. 121.

SO 04-35-16 Černošice - km 13,50 - 14,0 osvětlení přeložky komunikace II/115

Objekt řeší nové veřejné osvětlení, které je v majetku města Černošice a překládané silniční komunikace v úseku žkm 13,50 - 14,00.

Ze svorkovnice stávajícího stožáru VO č. CE00760 u kruhové křižovatky nové silnice II/115 Radotínská a ulice u Vodárny, bude vyveden nový kabel VO typu CYKY 4x16 mm², jehož trasa povede od nového kruhového objezdu po levé straně nové silniční komunikace II/115. Nový kabel propojí přes svorkovnice nové stožáry VO a bude ukončen ve svorkovnici stávajícího rozvaděče VO č. ZM 003 v ulici Komenského na ppč. 396/27. Ze svorkovnice nového stožáru VO na křižovatce nové komunikace a ulice Komenského bude vyveden nový kabel VO typu CYKY 4x16 mm², který propojí nová silniční svítidla VO na ulici Vrážská a bude ukončen na svorkovnici nového stožáru VO u čp. 120, který nahradí stávající stožár VO č. CE00628.

SO 04-35-17 Černošice - osvětlení pro přístupový chodník a schodiště do podchodu pro cestující v ev. km 14,199

Objekt řeší nové osvětlení chodníku a schodiště do podchodu. Napájení nových svítidel bude z ulice Vrážská naspojkováním ze stávajícího kabelu od svítidla č. CE00635. Nový kabel VO typu CYKY 4x16 mm² propojí tři nová svítidla osvětlující schodiště do podchodu od ulice Vrážská. Současně v ulici Vrážská budou nově nasvětleny tři nové přechody pro chodce, jejichž nová svítidla budou napájena ze stávajícího zemního kabelového rozvodu VO a to ze svítidel č. CE00627, CE59017 a CE59003.

SO 04-35-18 Černošice - osvětlení pro přístupový chodník a schodiště do podchodu pro cestující v ev. km 15,783

Objekt řeší nové osvětlení chodníku a schodiště do podchodu. V ulici Dr. Janského bude doplněno nové svítidlo VO, které bude umístěno mezi stávající svítidla VO č. CE00412 a CE59031 a bude napájeno ze stávajícího zemního kabelu VO. Ze stávajícího svítidla VO pro přechod č. CE59031 bude vyveden nový kabel VO typu CYKY 4x16 mm² a bude napájet nové

dvojité svítidlo osvětlující schodiště do podchodu. Ze stávajícího svítidla VO č.CE00414 bude vyveden nový kabel typu CYKY 4x16 mm² a bude napájet nové svítidlo osvětlující přístupový chodník do podchodu.

Osvětlení schodiště podchodu a přístupového chodníku z ulice Nádražní bude řešeno novým dvojitým svítidlem VO, napájeným ze stávajícího svítidla VO č.CE00901 a osvětlením nástupiště a osvětlením podstrešení. Prostor ulice Nádražní bude osvětlen novým dvojitým svítidlem VO, napájeným ze stávajícího svítidla VO č.CE01395.

SO 04-35-19 Černošice - km 14,1 - 14,2 osvětlení propojení ulic Radotínská – Kazínská

Objekt řeší nové osvětlení nové komunikace a nového chodníku propojení ulic Radotínská – Kazínská. Napájení nových svítidel bude novým kabelem VO typu CYKY 4x16 mm² z ulice Radotínská ze stávajícího rozvaděče VO č. ZM CE002 u čp. 62 (u svítidla č. CE00729). Tento nový kabel propojí svítidla VO v nové ulici a je ukončen ve svorkovnici stávajícího svítidla VO č. CE00740 v ulici Zdeňka Lhoty.

SO 04-35-20 Černošice - osvětlení podchodu pro pěší ve st. km 15,035

Objekt řeší nové osvětlení schodiště do podchodu a podchodu pro pěší pod kolejemi. Napájení nových svítidel bude z ulice Zdeňka Lhoty ze stávajícího osvětlovacího stožáru č. CE00810 a bude ukončeno v ulici Dr. Janského na stávajícím osvětlovacím stožáru u chodníku za silnicí č. CE00371.

SO 04-35-29 Černošice - Mokropsy, přeložka NN kabelů a rozvaděče ČEZ Distribuce v ev. km 15,814

Objekt řeší přemístění přípojkové skříně a zemní kabelové přípojky NN, která je v majetku ČEZ Distribuce a.s.

Z důvodu demolice stávajícího objektu zastávky a výstavby nového objektu bude přemístěna stávající přípojková skříň. Tato skříň, která je umístěna v oplocení objektu zastávky, bude přemístěna o cca 8m do oplocení trafostanice. Stávající zemní distribuční kabel napájející současnou přípojkovou skříň bude prodloužen spojkováním a bude napájet novou přípojkovou skříň.

SO 04-35-30 Přeložka NN kabelů PRE v ul. Karlická

Objekt řeší souběh nové silniční komunikace a stávajícího kabelového vedení NN.

Stávající kabelová trasa NN v majetku PRE Distribuce a.s., je v předmětném úseku stavby v souběhu s novou silniční komunikací. Protože v rámci stavby dojde k navýšení terénu, je třeba přizpůsobit kabelovou trasu. Stávající kabel NN budou v prostoru stavby odkopán, uložen do dělené chráničky a v trase výškově přemístěn dle ČSN 73 6005. Chybějící část kabelu bude prodloužena spojkováním.

SO 04-35-31 Přeložka vzdušného vedení ČEZ - 22 kV

Objekt řeší křížení rekonstruované trati, nového silničního nadjezdu a stávajícího vrchního vedení VN.

Stávající trasa vrchního vedení 22 kV VN distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s. v předmětném úseku stavby kříží kolejiště a novou silniční komunikaci. Protože v rámci stavby dojde k výstavbě nového silničního nadjezdu, který naruší ochranné pásmo vedení, je v místě křížení v žkm 11,500 navržena přeložka tohoto vedení, spočívající ve výměně stávajícího příhradového stožáru za vyšší. Před zahájením výstavby silničního nadjezdu bude v dostatečné vzdálenosti od stávajícího příhradového stožáru postaven provizorní stožár. Na tento provizorní stožár bude převěšeno stávající dvojvedení 22 kV. Stávající stožár bude demontován včetně základu a na

jeho místě bude vystavěn nový, vyšší, příhradový stožár, aby byla zajištěna dostatečná vzdálenost vedení od nové komunikace. Následně bude vrchní vedení přemístěno z provizorního stožáru na nový stožár a provizorní stožár odstraněn.

SO 04-35-32 Přeložka VO v ul. Karlická

Objekt řeší souběh nové silniční komunikace a stávajícího kabelového vedení, křížení nové silniční komunikace a nového kabelového vedení VO a nového osvětlení nového podchodu pod tratí.

Stávající kabelová trasa VO v majetku PRE Distribuce a.s., je v předmětném úseku stavby v souběhu s novou silniční komunikací. Protože v rámci stavby dojde k navýšení terénu, je třeba přizpůsobit kabelovou trasu. Stávající kabel VO bude mezi stávajícími svítidly „S1“ a „S3“ v prostoru stavby odkopán, uložen do dělené chráničky a v trase výškově přemístěn dle ČSN 73 6005. Chybějící část kabelu bude prodloužena spojováním. Stožáry svítidel „S1“ a „S2“ budou odstraněny a po navýšení terénu komunikace nahrazeny novými.

Z nového svítidla VO „S1“ bude vyveden nový zemní kabel VO, který překříží ulici Karlická před odbočkou nové komunikace, bude napájet nová svítidla VO č. 1, 2, 3, 4 a 5 osvětlující novou komunikaci a bude ukončen na svorkovnici stávajícího stožáru VO „S3“.

Z nového svítidla VO č. 1 bude vyveden nový zemní kabel VO, který bude napájet svítidla „P1 až P3“ v podchodu pod tratí. Za podchodem bude nový zemní kabel VO pokračovat přes nová svítidla č. 5 až č. 10 do ulice Na Rymáni, kde bude ukončen na svorkovnici posledního stávajícího stožáru VO č. „S4“ u čp. 46.

SO 04-35-33 Přeložka napájecích kabelů PVK v ul. Karlická

Objekt řeší křížení nové silniční komunikace a stávajícího kabelového vedení NN pro napájení čerpací stanice odpadních vod v lokalitě Radotín v km 11,256 vpravo.

Stávající objekt ČSOV a kabelová trasa NN distribuční sítě PRE Distribuce a.s., je, v předmětném úseku stavby, v kolizi s novou komunikací.

Stávající domek ČS bude odstraněn - stávající nadzemní část zděného domku, vč. konstrukce stropu a střechy. V nově navrženém stavu bude zachována stávající stropní konstrukce ČS v úrovni terénu a bude opatřena novou krycí železobetonovou deskou, na stávající revizní vstupy budou osazeny nové uzamykatelné poklopy. Pro el. rozvaděč, ventilaci/ výdechy odvětrání bude vyzděn nový pilíř.

Stávající zemní kabel bude před odbočkou nové komunikace odkopán, přerušen a na jeho konec bude naspojován nový zemní kabel NN, který překříží odbočku nové komunikace a bude ukončen v nové přípojkové skříni v pilíři u ČSOV.

2.6.11 Potrubní vedení - vodovody (D.2.1.6.1)

SO 04-42-01 Ochrana vodovodu v km.10.931

V daném místě dochází ke křížení vodovodu s tělesem dráhy. Hloubka uložení vodovodu není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu vodovodního potrubí uložním do ocelové půlené chráničky. Současně z důvodu možné kolize s trativodním potrubím, řeší případnou změnu výškové úrovně potrubí.

SO 04-42-02 Ochrana vodovodu v km.10.952

V daném místě dochází ke křížení vodovodu s tělesem dráhy. Hloubka uložení vodovodu není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu vodovodního potrubí uložním do ocelové půlené chráničky. Současně z důvodu možné kolize s trativodním potrubím, řeší případnou změnu výškové úrovně potrubí.

SO 04-42-03 Přeložka vodovodu v km.11.662

V daném místě dochází ke křížení vodovodu s tělesem dráhy. Hloubka uložení vodovodu není známa. V daném místě se nachází stávající propustek, jež bude zdemolován a na jeho místě bude vybudován nový. Z tohoto důvodu je zde navržena přeložka stávajícího vodovodu.

SO 04-42-04 Přeložka vodovodu v km.11.667

V daném místě dochází ke křížení vodovodu s tělesem dráhy. Hloubka uložení vodovodu není známa. V daném místě se nachází stávající propustek, jež bude zdemolován a na jeho místě bude vybudován nový. Z tohoto důvodu je zde navržena přeložka stávajícího vodovodu.

SO 04-42-05 Ochrana vodovodu v km.13.629

V daném místě dochází k výstavbě nového propustku, pod nímž se v současné době nachází stávající vodovod. Hloubka uložení vodovodu není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu vodovodního potrubí uložním do ocelové půlené chráničky. Současně z důvodu možného zastižení, řeší případnou změnu výškové úrovně potrubí. Část vodovodu bude přeložena z důvodu kolize s opěrnou zdí.

SO 04-42-06 Ochrana vodovodu v km.14.083

V daném místě dochází ke křížení vodovodu s tělesem dráhy. Hloubka uložení vodovodu není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu vodovodního potrubí uložním do ocelové půlené chráničky. Současně z důvodu možné kolize s trativodním potrubím, řeší případnou změnu výškové úrovně potrubí.

SO 04-42-07 Ochrana vodovodu v km.14.213

V daném místě dochází ke křížení vodovodu s tělesem dráhy. Hloubka uložení vodovodu není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu vodovodního potrubí uložním do ocelové půlené chráničky. Současně z důvodu možné kolize s trativodním potrubím, řeší případnou změnu výškové úrovně potrubí.

SO 04-42-08 Ochrana vodovodu v km.15.746

V daném místě dochází ke křížení vodovodu s tělesem dráhy. Hloubka uložení vodovodu není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu vodovodního potrubí uložním do ocelové půlené chráničky. Současně z důvodu možné kolize s trativodním potrubím, řeší případnou změnu výškové úrovně potrubí.

SO 04-42-09 Ochrana vodovodu v km 11.419

V daném místě dochází k výstavbě nové komunikace, pod níž se v současné době nachází stávající vodovod. Hloubka uložení vodovodu není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu vodovodního potrubí uložním do ocelové půlené chráničky. Současně z důvodu možného zastižení, řeší případnou změnu výškové úrovně potrubí.

SO 04-42-10 Přeložka vodovodu v zast. Černošice

Z důvodu výstavby nového nástupiště bude nutné dočasně zrušit stávající vodovodní přípojku ke stávajícím toaletám a obchodu na nástupišti. Posléze bude vodovodní přípojka v nové stopě obnovena. V místě křížení se Švarcovou povede potrubí po mostě. Potrubí bude na mostě tepelně izolované.

SO 04-42-11 Přeložka vodovodů v místě okružní křižovatky

V místě stávající trasy několika vodovodů bude vybudována okružní křižovatka. Z tohoto důvodu dochází k přeložení vodovodů tak, aby v případě poruchy byly lépe přístupné. Vodovody pod komunikací budou uloženy do ocelových chrániček. Na jednom z vodovodů s minimální dimenzí DN 100 bude na základě požadavku specialisty na požární bezpečnost, v blízkosti obratiště, umístěn nadzemní požární hydrant.

SO 04-42-12 Přeložky vodovodů v ul. Karlická

SO řeší přeložku vodovodu v Karlické ulici z důvodu vybudování nadjezdu. Materiál i dimenze budou vycházet ze stávajícího vodovodu.

2.6.12 Potrubní vedení - plyn (D.2.1.6.2)

V souvislosti se stavbou „Optimalizace trati Černošice (včetně) - odb. Berounka (mimo)“ budou dotčeny plynovodní rozvody místní sítě v této oblasti. Jedná se vesměs o STL plynovody, na nichž v případě dotčení budou prováděny buď přeložky, nebo jen ochrana stávajícího plynovodu betonovými panely.

Přeložky STL plynovodů budou zhotoveny PE potrubím odpovídající dimenze. Potrubí přeložek bude uloženo v zemi s krytím min. 0,8 m v nezpevněném terénu a 1,0 m v terénu zpevněném, na pozemcích KSÚS bude krytí plynovodu, resp. chrániček min. 1,2 m. Detailní výkresy křížení budou součástí prováděcí dokumentace. Šířka pracovního pruhu bude 10,0 m, v místech napojení na stávající plynovod 15,0 m. Svařené potrubí bude uloženo do rýhy, jejíž dno bude urovnáno a bude proveden podsyp kopaným pískem v mocnosti vrstvy min. 0,1 m, na potrubí se připevní signalizační vodič, který bude propojen na signalizační vodič stávajícího plynovodu, potrubí bude geodeticky zaměřeno a provede se jeho obsyp kopaným pískem v mocnosti vrstvy min. 0,2 m, nad potrubí do rýhy se položí výstražná folie a potrubí se zasype vytěženou zemínou. Na svařeném potrubí každé přeložky se provede čištění potrubí a bude provedena tlaková zkouška vzduchem o tlaku 0,6 MPa. Značení plynovodu bude provedeno orientačními sloupky umístěnými v terénu s nezpevněným povrchem na lomových bodech trasy, v ostatních případech bude poloha plynovodu zjistitelná pouze pomocí signalizačního vodiče.

Jakékoliv zemní práce v ochranném pásmu stávajících plynovodů se mohou provádět pouze na základě písemného souhlasu provozovatele plynovodu – GasNet Služby s.r.o. nebo PPD a.s. Ochranné pásmo STL plynovodů je 1,0 m od půdorysu potrubí na každou stranu. Přeložky, resp. jejich propojení na stávající plynovod je třeba provádět v letním období, kdy je odběr plynu nejnižší. Odstavené potrubí se v celé délce nahrazovaného úseku odstraní ze země.

SO 04-42-50 – Přeložka STL plynovodu v ul. Karlická

Stávající STL plynovod PE d160 je ukončen ve vozovce ulice Karlické a je připraven pro pokračování k místní osadě obce Radotín. Jeho přeložka, respektující budoucí nadjezd, bude zhotovena z potrubí rovněž PE ø160 mm.

Přeložka plynovodu v Karlické ulici je vedena budoucí vozovkou, obejde základy budoucího nadjezdu, tento nadjezd podejde a bude ukončena v ulici Karlické a bude ukončena v ulici Karlické za nadjezdem a bude připravena k pokračování k místní osadě Radotína. Délka přeložky bude 106,87 m, nahrazovaný úsek je dlouhý 36,66 m, tzn., že přeložkou bude plynovod delší o 70,21 m. Podchod ulice Karlické v místě napojení bude proveden v chráničce PE dn 315 v délce 7,0 m, podchod silničního nadjezdu bude proveden rovněž v chráničce PE dn 315 v délce 14,0 m. Napojení přeložky na stávající plynovod se provede PE kolenem 90° d160. Vzhledem k tomu, že tento plynovod je koncový a že na odstavovaném úseku není napojen již žádný odběratel, bude propoj proveden za odstavení tohoto úseku z provozu. Uzavření úseku plynovodu se provede dvojím stlakem potrubí před přeložkou. Součástí SO 04-42-50 bude i odstranění ze země nahrazovaného potrubí PE ø160 mm v délce 36,66 m.

Stavba tohoto stavebního objektu se nachází v k.ú. Radotín. Vlastníkem i provozovatelem plynovodu je společnost PPD a.s.

SO 04-42-51 – Přeložky STL plynovodů u kruhového objezdu v km 13,512

Stávající STL plynovody u budoucího kruhového objezdu v ulici Radotínské a v ulici U Vodárny jsou PE $\varnothing 50$ mm. Jejich přeložky budou zhotoveny z potrubí PE $\varnothing 63$ mm. Jeden plynovod je veden Radotínskou ulicí a z něho odbočuje plynovod do ulice U Vodárny.

Stávající STL plynovody u budoucího kruhového objezdu v ulici Radotínské a v ulici U Vodárny jsou PE $\varnothing 50$ mm. Jejich přeložky budou zhotoveny z potrubí PE $\varnothing 63$ mm. Jeden plynovod je veden Radotínskou ulicí a z něho odbočuje plynovod do ulice U Vodárny.

Přeložka plynovodu v Radotínské ulici je vedena východně od budoucího kruhového objezdu, který obejde a napojí se na stávající plynovod v ulici Radotínské. Její délka bude 81,0 m, nahrazovaný úsek je dlouhý 69,53 m, tzn., že přeložkou se plynovod prodlouží o 11,47 m. Navazující úsek stávajícího plynovodu pod budoucím vjezdem do betonárky bude v délce 21,0 m ochráněn betonovými silničními panely, které budou uloženy cca 50 cm nad potrubím a budou podsypány pískem. Napojení přeložky na stávající plynovod se provede přes redukce PE 63/50. Vzhledem k tomu, že tento plynovod je koncový a že za přeložkou plynovodu jsou napojeni pouze dva odběratelé, předpokládá se provedení propojů za odstavení navazujícího úseku z provozu. Tito dva odběratelé musí být min. 15 dní předem informováni o plánovaném přerušení dodávky plynu po dobu provádění propojů. Uzavření úseku plynovodu se provede dvojím stlakem potrubí před přeložkou.

Ulice U Vodárny v místě křížení přeložkou silnice II/115 bude přerušena a ze severní strany trvale zaslepena. Přeložka plynovodu v ulici U Vodárny překříží budoucí silnici II/115 v chráničce PE $\varnothing 90$ mm dlouhé 15,0 m.

Napojení přeložky na stávající plynovod se provede přes redukce PE 63/50 bez přerušení provozu stávajícího plynovodu pomocí by-pasu (za přeložkou plynovodu je napojeno ještě 13 odběratelů) v délce 34,70 m. Dimenzi by-pasu určí provozovatel plynovodu s ohledem na roční období provádění propojů a z toho vyplývajících tlakových poměrů v síti. Pro potřebu dokumentace se předpokládá provedení by-pasu potrubím PE $\varnothing 40$ mm. Uzavření nahrazovaného úseku stávajícího plynovodu se provede dvojím stlakem potrubí. Součástí SO 04-42-51 bude i odstranění ze země nahrazovaného potrubí PE $\varnothing 50$ mm pro obě přeložky v celkové délce 96,37 m.

Stavba tohoto stavebního objektu se nachází v k.ú. Černošice. Vlastníkem plynovodů je společnost GasNet s.r.o., jejich provozovatelem je GasNet Služby, s.r.o.

SO 04-42-52 – Přeložka STL plynovodu v km 13,773

V souvislosti s plánovanou výstavbou zakryté galerie nad přeložkou silnice II/115 vč. jejího ukotvení bude třeba uvolnit prostor pro tuto galerii a v její blízkosti provést přeložku STL plynovodu PE $\varnothing 160$ mm. Zároveň s tím je nutné provést nový přechod železniční trati. Stávající plynovod kříží železniční trať v jejím km 13,773, jeho přeložka je do km 13,780. Přechod trati bude proveden protlakem ocelové ochranné trubky DN 400 ($\varnothing 406,4 \times 6,3$ mm), mat. L360 NE holé o délce 27,00 m. Ochranná trubka bude uložena pod budoucími základy opěrné zdi. Podchod obou opěrných zdí bude proveden mezi vrtanými piloty. Do protlačené ochranné trubky bude vložena chránička PE $\varnothing 225 \times 12,8$ mm, SDR 17,6 o délce 27,00 m. Prostor mezi oběma těmito potrubími bude vyplněn betonovou směsí. Protlačovací i koncová jáma budou paženy. Před záporovým pažením přeložka plynovodu vystoupá etáží do běžného krytí ve stávajícím terénu cca 1,0 m. Výstup je navržen v ochranné trubce PE $\varnothing 225 \times 12,8$ mm o délce 7,20 m. Navržené řešení přechodu železniční trati, přeložky silnice II/115 a výstupu přeložky plynovodu do krytí 1,0 m ve stávajícím terénu je uvedeno na přiloženém výkresu č.6 – Řez v km 13,777.

Přeložka bude provedena potrubím PE $\varnothing 160$ mm. Délka přeložky vč. vertikální etáže je 60,75 m, délka nahrazovaného úseku je 58,44 m, tzn., že přeložkou se plynovod prodlouží o 2,31 m. Napojení přeložky na stávající plynovod se provede bez přerušení provozu stávajícího plynovodu pomocí by-pasu v délce 36,80 m. Dimenzi by-pasu určí provozovatel plynovodu s ohledem na

roční období provádění propojů a z toho vyplývajících tlakových poměrů v síti. Pro potřebu dokumentace se předpokládá provedení by-pasu potrubím PE $\varnothing 90$ mm. Součástí SO 04-42-52 bude i odstranění ze země nahrazovaného potrubí PE dn 160 v celé délce 58,44 m.

Stavba tohoto stavebního objektu se nachází v k.ú. Černošice. Vlastníkem plynovodu je společnost GasNet s.r.o., jeho provozovatelem je GasNet Služby, s.r.o.

SO 04-42-53 – Přeložka STL plynovodu v km 14,042-14,085

V křižovatce ulic Vrážské, Komenského a Poštovní bude vybudován silniční objezd, který umožní dopravní napojení i na přeložku silnice II/115. Vzhledem k tomu se bude muset provést přeložka stávajícího STL plynovodu PE $\varnothing 50$ mm. Přeložka bude zhotovena z potrubí PE $\varnothing 63$ mm v délce 70,51 m. Od místa napojení překročí ulici Komenského (přechod protlakem chráničky PE $\varnothing 90$ mm dlouhé 6,0 m) a v chodníku vstoupí do ulice Poštovní, kterou překříží (přechod překopem a v úseku budoucího příjezdu na silniční objezd uložením do chráničky PE $\varnothing 90$ mm dlouhé 6,5 m). V Poštovní ulici bude proveden propoj stávajícího STL plynovodu PE $\varnothing 50$ mm na přeložku plynovodu. Tento propoj bude proveden bezodstávkovou technologií pomocí by-pasu mezi ulicemi Komenského a Poštovní v délce 36,08 m. Dimenzi by-pasu určí provozovatel plynovodu s ohledem na roční období provádění propojů a z toho vyplývajících tlakových poměrů v síti. Pro potřebu dokumentace se předpokládá provedení by-pasu potrubím PE $\varnothing 40$ mm. Navazující plynovod v ulici Vrážské je koncový a za silničním objezdem zásobuje už pouze dva odběratele. Předpokládá se, že tento propoj se bude provádět za odstavení tohoto úseku plynovodu z provozu. Oba odběratelé, stejně jako odběratel z objektu č.p. 213 (parc. číslo 424 – přepojení přípojky) musí být informováni o plánovaném přerušení dodávky plynu min. 30 dní před prováděním propojů. Uzavření úseku plynovodu se provede dvojím stlakem potrubí. Propoje budou provedeny přes redukce PE $\varnothing 63/50$ mm. Součástí SO 04-42-53 bude i odstranění ze země nahrazovaného potrubí PE d 50 v celé délce 65,56 m v ulicích Komenského a Vrážské a 20,67 m v ulici Poštovní. Celková délka odstraňovaného potrubí PE $\varnothing 50$ mm je tedy 86,23 m. Dále bude ze země odstraněna část přípojky k objektu č.p. 213 (parcelní číslo 424) v délce 3,60 m.

Stavba tohoto stavebního objektu se nachází v k.ú. Černošice. Vlastníkem plynovodu je společnost GasNet s.r.o., jeho provozovatelem je GasNet Služby, s.r.o.

SO 04-42-54 – Ochrana STL plynovodu v km 14,190-14,250

V rámci úpravy křižovatky ulic Kazínské a Zdeňka Lhoty dojde k optimalizaci jízdních pruhů obou vozovek, niveleta v obou ulicích zůstává cca stejná jako u stávajících vozovek. V rámci stavby se bude provádět komplexní výměna vozovkových vrstev do hl. max. 55 cm. Popsaná úprava se bude provádět v rozsahu od křižovatky obou ulic v délce cca 30 m do ulice Kazínské a cca 33 m do ulice Zdeňka Lhoty. Tato úprava se bude týkat i stávajícího STL plynovodu PE $\varnothing 90$ mm. Před zahájením zemních prací na úpravě vozovek se provedou kopané sondy k zjištění skutečné polohy a hloubky uložení stávajícího plynovodu. Ochrana plynovodu je navržena betonovými silničními panely uloženými podélně nad plynovod (celkem 21 ks) po odstranění konstrukčních vrstev obou vozovek. Panely budou podsypány pískem v mocnosti vrstvy 10 cm. Kromě toho je navržen odborný dozor provozovatele plynovodu při odstraňování konstrukčních vrstev vozovek (celkem 20 hod.).

Stavba tohoto stavebního objektu se nachází v k.ú. Černošice. Vlastníkem plynovodu je společnost GasNet s.r.o., jeho provozovatelem je GasNet Služby, s.r.o.

2.6.13 Potrubní vedení - kanalizace (D.2.1.6.3)

SO 04-42-41 Ochrana kanalizace v km. 10.606

V daném místě dochází ke křížení stávající kanalizace s tělesem dráhy. Hloubka uložení kanalizace není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu kanalizačního potrubí obetonováním, případně roznášecí deskou vytvořenou pomocí obetonování kari sítě.

SO 04-42-42 Ochrana kanalizace v km. 10.614

V daném místě dochází ke křížení stávající kanalizace s tělesem dráhy. Hloubka uložení kanalizace není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu kanalizačního potrubí obetonováním, případně roznášecí deskou vytvořenou pomocí obetonování kari sítě.

SO 04-42-43 Ochrana kanalizace v km.11.335

V daném místě dochází ke křížení stávající kanalizace s tělesem dráhy. Hloubka uložení kanalizace není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu kanalizačního potrubí obetonováním, případně roznášecí deskou vytvořenou pomocí obetonování kari sítě.

SO 04-42-44 Odvodnění komunikace v km 13.558

V daném úseku dojde k vybudování přeložky silnice II/115 jako nové komunikace. SO řeší návrh nové kanalizace, jež bude odvodnění této komunikace řešit. Kanalizace bude rozdělena na dvě větve. Větev Pražská (blíže k Praze) bude odvádět vody do Berounky. Větev Černošická (blíže k Černošicím) je svedena do potoku Švarcava. Do kanalizace budou zaústěny uliční vpusti z komunikace, ale i povrchové vody zachycené z opěrných zdí včetně jejich drenáží.

SO 04-42-45 Ochrana kanalizace v km.14.200

V daném místě dochází ke křížení stávající kanalizace s tělesem dráhy. Hloubka uložení kanalizace není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu kanalizačního potrubí obetonováním, případně roznášecí deskou vytvořenou pomocí obetonování kari sítě.

SO 04-42-46 Ochrana kanalizace a vodovodu v km 15.931

V daném místě dochází ke křížení vodovodu a kanalizace s tělesem dráhy. Hloubka uložení vodovodu ani kanalizace není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu vodovodního a kanalizačního potrubí uložení do ocelové púlené chráničky – v případě vodovodu a obetonováním, případně roznášecí deskou vytvořenou pomocí obetonování kari sítě – v případě kanalizačního potrubí. Současně z důvodu možné kolize s trativodním potrubím, řeší případnou změnu výškové úrovně potrubí.

SO 04-42-47 Přeložka kanalizace v zast. Černošice

Z důvodu výstavby nového nástupiště bude nutné dočasně zrušit stávající splaškovou přípojku od stávajících toalet. Po vybudování nástupiště povede kanalizační přípojka podél stěny podchodu až do ulice Kazínská, kde bude napojena na stávající splaškovou kanalizaci.

SO 04-42-48 Odvodnění podchodu v zast. Černošice

SO řeší odvedení vod z navrhovaného podchodu pro pěší. Z důvodu absence zastřešení přístupových schodišť do podchodu, lze předpokládat poměrně velké množství srážkových vod, jež bude z prostoru podchodu potřeba odvést. Aby nedocházelo k zahlcení navrhované kanalizace, je navržen systém retenčních nádrží, které by měly počáteční příval absorbovat a posléze se počítá (v případě vyššího vodního stavu ve Švarcavě) s jejich plynulým odčerpáváním. V případě normálního stavu ve Švarcavě (nebude ve funkci zpětná klapka na vyústění kanalizace), se předpokládá gravitační odtok do recipientu.

V rámci výstavby podchodu pro pěší je nutné z důvodu kolize budoucího schodiště se stávající dešťovou kanalizací v ulici Vrážská přeložit její část do nové polohy. Trasa přeložky obchází navrhované schodiště do podchodu z toho důvodu, aby bylo zajištěno minimální krytí potrubí pod úrovní terénu.

Kanalizace bude přeložena od šachty DA2 (značení dle podkladů získaných od města Černošice) v celkové délce 25m až po novou šachtu Š1. Celkem budou na nové přeložce vloženy tři nové šachty (Š1, Š2 a Š3 – nahradí stávající šachtu DA2). Úsek od šachty Š1 až po vyústění do Švarcavy zůstane stávající.

Přeložka je navržena z PP (Polypropylen) DN 600. Na základě projednání s městem Černošice může být materiál změněn. Přeložka bude součástí stavebního objektu odvodnění podchodu pro pěší.

SO 04-42-49 Odvodnění podchodu v zast. Černošice - Mokropsy

SO řeší odvedení vod z navrhovaného podchodu pro pěší. Z důvodu absence zastřešení přístupových schodišť do podchodu, lze předpokládat poměrně velké množství srážkových vod, jež bude z prostoru podchodu potřeba odvést. Vody budou svedeny do retenčních nádrží, aby absolvovaly počáteční příval, odkud bude voda posléze přečerpávána – na základě projednání s městem Černošice - do vsakovací jímky o objemu cca 197m³. Vzhledem k tomu, že odtok z ploch v okolí podchodu vychází pro 15min srážku s periodicitou $p=0,2$ (1x za 5 let) na 6,4m³, měla by být vsakovací jímka dostatečně kapacitní.

SO 04-42-60 Praha Radotín, Úprava kanalizace a čerpací stanice tlakové kanalizace PVK

Z důvodu vybudování nadjezdu v ulici Karlická, dochází ke zdvihu nivelety komunikace. Z tohoto důvodu by se stávající kanalizace ocitla příliš hluboko pod novou niveletou vozovky a proto je navrženo její přeložení. Kanalizace bude do stávající podzemní nádrže napojena ze zadní strany ČS. Kromě přeložky gravitační stoky bude přeložena i část výtlačku.

SO 04-42-61 Praha Radotín, odvodnění podchodu pro pěší ve st. km 11,370

SO řeší odvedení vody z podchodu pro pěší. Navrhovaná stoka bude pomocí navrtávky napojena přes stávající šachtu do stávající kanalizace. Předpokládaná dimenze potrubí DN 200. Materiál PP, Délka L= 12,1m.

SO 04-42-62 - Černošice - Mokropsy, přípojka kanalizace pro budovu zastávky

SO řeší napojení budovy zastávky na splaškovou kanalizaci. Vzhledem k absenci gravitační splaškové kanalizace v okolí, budou vody přečerpávány do výtlačku splaškové kanalizace v ulici Dr. Jánského. Budova zastávky bude mít vlastní čerpací jímku, ze které bude automaticky docházet k přečerpávání.

SO 04-42-63 Černošice, odvodnění přístřešků pro cestující

SO řeší odvodnění přístřešků v oblasti železniční stanice Černošice. Ve dvou případech budou přístřešky napojeny na stávající dešťovou kanalizaci. V dalším případě bude přístřešek odvodněn přímo do potoka Švarcava. Další přístřešek pak bude napojen na novou kanalizaci v ulici Komenského.

SO 04-42-64 Černošice - Mokropsy, odvodnění přístřešků pro cestující

SO řeší odvodnění přístřešků v oblasti železniční stanice Černošice.- Mokropsy. Vzhledem k absenci dešťové kanalizace v blízkém okolí se předpokládá napojení kanalizace od přístřešků na vsakovací jímky.

V případě podchodů a přístřešků v jejich okolí bude odvodnění napojeno na vsakovací objekt města Černošice, které ji zde plánuje vybudovat. Napojení je projednáno s jejím budoucím vlastníkem.

V případě dvou menších přístřešků budou vybudovány samostatné vsakovací jímky. Vzhledem k malé velikosti těchto dvou samostatných přístřešků se předpokládá velikost každé z nich cca 2m³.

2.6.14 Tunely a galerie (D.2.1.7)

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.

Na základě výsledků akustické studie byly v rámci SO galerie navrženy tyto prvky zajišťující zvýšenou ochranu okolní zástavby proti hluku ze silničního provozu:

- Obložení vnitřního líce pravé stěny galerie (stěna bez otvorů) akusticky pohltivým obkladem v celé délce galerie.
- Osazení pohltivé výplně otvorů mezi sloupy galerie v rozsahu staničení cca od km 13,840 (trati) resp. km 0,430 (silnice) do km 13,930 (trati) resp. km 0,518 (silnice), tedy v délce cca 88 m

2.6.15 Pozemní komunikace (D.2.1.8)

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.

Směrové řešení:

Přeložka komunikace začíná na stávající silnici II/115 cca 80 m před křižovatkou s ulicí U Vodárny a na silnici II/115 je napojena pomocí tříramenné okružní křižovatky průměru $D=38$ m a dále pokračuje kolmo na železniční trať, kterou mimoúrovňově kříží pod nově navrženým mostním objektem (samostatný SO). Komunikace dále pokračuje souběžně s železniční tratí a v KÚ je napojena na Vrážskou ulici v prostoru křižovatky s ulicí Karlštejská.

Přeložka komunikace je navržena na návrhovou rychlost $v_n=50$ km/h. Směrové oblouky jsou navrženy o poloměru $R_1=60$ m, $R_2=500$ m, $R_3=160$ m, $R_4=35$ m a $R_5=250$ m. Oblouky R_1 a R_3 jsou navrženy s klotoidickými přechodnicemi délky $L=60$ m resp. $L=40$ m. Celková délka přeložky činí 0,840 km.

Výškové řešení:

Niveleta komunikace je určena jednak nutností mimoúrovňového vykřížení s železniční tratí, napojením na silnici II/115 v ZÚ a KÚ a dále způsobem odvodnění. Minimální podélný sklon je navržen o hodnotě $s=0,52$ %, maximální o hodnotě $s=5,90$ %. Minimální výškový poloměr je navržen $R_u=500$ m, maximální $R_v=500$ m.

Šířkové uspořádání:

Komunikace je navržena v kategorii MS2 8,5/7,5/50.

Základní volnou šířku komunikace v úseku s obrubami tvoří:

- jízdní pruhy šířky $2 \times 3,25$ m
- vodící proužky šířky $2 \times 0,25$ m
- bezpečnostní odstup šířky $2 \times 0,50$ m

Budoucí správce SO – Středočeský kraj

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

Předmětem stavebního objektu je úprava chodníku a zpevněných ploch v Černošicích. Rozsah úprav je patrný ze situace.

Šířkové uspořádání:

Komunikace je navržena jako místní komunikace funkční podskupiny D2 - chodníky.

Minimální šířka komunikace je navržena 1,5m.

Příčný sklon je navržen jednostranný o max. hodnotě $p=2,0\%$. Maximální podélný sklon o hodnotě 8,33%.

Budoucí správce SO – město Černošice

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.

Šířka přístupové komunikace je navržena 2,50 m. Povrch komunikace je navržen asfaltový. Úprava začíná napojením na stávající cestu a délka úpravy komunikace je 110 m. Celková délka přístupové komunikace k rekreačnímu objektu je cca 214m.

Kategorie komunikace je navržena P3,0/20

-šířka jízdního pruhu 1 x 2,50 m

-nezpevněná krajnice 2 x 0,25 m

Příčný sklon komunikace je navržený jednotný $p=2,5\%$.

Budoucí správce SO – město Černošice

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

Z důvodu výstavby přeložky silnice II/115 dojde k zaslepení ulice U vodárny.

K snadnému obracení vozidel v této ulici bude zřízeno na přilehlém pozemku obratiště.

Šířkové uspořádání:

Komunikace je navržena v kategorii S6,5.

Základní volnou šířku komunikace tvoří:

- jízdní pruhy šířky 2 x 2,75 m

- nezpevněná krajnice 2 x 0,50 m

Příčný sklon je navržen jednostranný dostředný o hodnotě $p=2,5\%$

Budoucí správce SO – město Černošice

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.

Směrové řešení:

Propojení ulic Radotínská – Kazínská:

Přeložka komunikace začíná v ulici Radotínská před železničním přejezdem, z této ulice se odpojuje levotočivým obloukem a pokračuje souběžně s železniční tratí do ulice Zdeňka Lhoty, kde je ukončena. Přeložka komunikace je navržena na návrhovou rychlost $v_n=30$ km/h. Směrové oblouky jsou navrženy o poloměru $R=14$ m – $R=40$ m, bez přechodnic. Celková délka přeložky činí 0,136 km.

Úprava ul. Zdeňka Lhoty:

Přeložka komunikace začíná v ulici Zdeňka Lhoty cca v km 14,265 žel. staničení napojením na stávající stav. Úprava postupuje směrem k novému propojení ulic Radotínská – Kazínská, kde pokračuje pravotočivým obloukem do ul. Kazínská, kde se v zúženém profilu napojuje na stávající stav. Přeložka komunikace je navržena na návrhovou rychlost $v_n=20$ km/h. Směrový oblouk je navržen o poloměru $R=12$ m, bez přechodnic. Celková délka přeložky činí 0,127 km.

Výškové řešení:

Propojení ulic Radotínská – Kazínská:

Niveleta komunikace je určena jednak nutností napojení na stávající úroveň komunikací v ZÚ a v KÚ, křížením s vodotečí Švarcava a napojením ulice Kazínská. Minimální podélný sklon je navržen o hodnotě $s=0,00\%$, maximální o hodnotě $s=8,33\%$. Minimální výškový poloměr je navržen $R_v=100\text{ m}$, maximální $R_v=300\text{ m}$.

Úprava ul. Zdeňka Lhoty:

Niveleta komunikace je určena jednak nutností napojení na stávající úroveň komunikací v ZÚ a v KÚ a maximální snahou o napodobení průběhu stávajícího stavu. Minimální podélný sklon je navržen o hodnotě $s=0,30\%$, maximální o hodnotě $s=8,00\%$. Minimální výškový poloměr je navržen $R_v=400\text{ m}$, maximální $R_v=5000\text{ m}$.

Šířkové uspořádání:

Propojení ulic Radotínská – Kazínská:

Komunikace je navržena jako místní komunikace funkční podskupiny D1 se smíšeným provozem (obytná zóna).

Základní šířka komunikace je navržena $4,8\text{ m}$, s oboustrannými bezpečnostními odstupy $0,5\text{ m}$.

Příčný sklon je navržen jednostranný hodnotě $p=2,0\%$.

Úprava ul. Zdeňka Lhoty:

Komunikace je navržena jako místní komunikace funkční podskupiny D1.

Základní šířka dopravního prostoru je navržena $4,5\text{ m}$, s přidruženým pobytovým prostorem proměnné šířky.

Příčný sklon je navržen jednostranný o hodnotě $p=2,0\%$.

Budoucí správce SO – město Černošice

SO 04-43-57 Mokropsy, úprava zpevněných ploch

Stavební objekt řeší zpevněné plochy v prostoru žst. zast. Mokropsy. Jedná se o napojení zastávky na stávající stav. Zpevněné plochy jsou navrženy dlážděné a na vnějších stranách jsou lemovány betonovými obrubníky.

Celková plocha zpevněných ploch je 1512 m^2

Budoucí správce SO – město Černošice

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.

Celková délka úpravy je 74 m

Šířkové uspořádání:

Kategorie komunikace je navržena MO2 7/6,5/30

-šířka jízdního pruhu $2 \times 2,75\text{ m}$

-nezpevněná krajnice $0,50$ při straně s chodníkem + $0,75\text{ m}$ při straně bez chodníku

-šířka chodníku 2x2,0 m, oboustranný chodník

Výškové řešení:

Niveleta komunikace je určena jednak nutností napojení na stávající úroveň komunikací v ZÚ a v KÚ a vedením kolejí.

Budoucí správce SO – město Černošice

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.

Směrové řešení:

Přeložka Ul. Komenského:

Přeložka komunikace začíná v ulici Komenského cca 30 m před stávající křižovatkou s ul. Poštovní. Přeložka pokračuje dvěma protisměrnými oblouky a napojením do ulice Vrážská. Přeložka komunikace je navržena na návrhovou rychlost $v_n=30$ km/h. Směrové oblouky jsou navrženy o poloměru $R_1=15$ m, $R_2=14$ m, bez přechodnic. Celková délka přeložky činí 0,081km.

Úprava ul. Poštovní:

Úprava komunikace začíná v ulici Poštovní cca 30 m před stávající křižovatkou s ul. Komenského. Nakolmením ulice Poštovní do ul. Komenského je provedeno pravotočivým obloukem o $R=12$ m, bez přechodnic. Celková délka přeložky činí 0,021km.

Šířkové uspořádání:

Přeložka Ul. Komenského:

Komunikace je navržena v kategorii MO2 8/7/30.

Základní volnou šířku komunikace v úseku s obrubami tvoří:

- jízdní pruhyšířky 2 x 3,00 m
- bezpečnostní odstup šířky 2 x 0,50 m
- chodník šířky 2 x 2,00 m

Základní příčný sklon je navržen jednostranný dostředný o hodnotě $p=2,5\%$, u chodníků $p=2,0\%$.

Úprava ul. Poštovní:

Komunikace je navržena v kategorii MO1 6,5/5,5/30.

Základní volnou šířku komunikace v úseku s obrubami tvoří:

- jízdní pruhyšířky 1 x 5,00 m
- bezpečnostní odstup šířky 1 x 0,50 m
- chodník šířky 1 x 1,50 m

Základní příčný sklon je navržen jednostranný dostředný o hodnotě $p=2,5\%$, u chodníku $p=2,0\%$.

Budoucí správce SO – město Černošice

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

Předmětem stavebního objektu jsou dvě nové přístupové komunikace pro výhybnu Kosoř.

Směrové řešení:

Přístupová komunikace v km 12,800 – 13,000:

Přístupová komunikace je vedena podél železničního tělesa v jeho těsné blízkosti. Na začátku úseku se komunikace napojuje na stávající polní cestu. Pokračuje dále kolem nové technické budovy, ke které je zřízen sjezd. Na konci úseku komunikace stoupá na horní hranu železničního násypu pro přístup k železničnímu svršku. Přístupová komunikace je navržena na návrhovou rychlost $v_n=30$ km/h. Směrové oblouky jsou navrženy o poloměru $R_1 - R_4=100$ m, bez přechodnic. Celková délka komunikace činí 0,189km.

Přístupová komunikace v km 11,580 – 12,120:

Přístupová komunikace je vedena podél železničního tělesa v jeho těsné blízkosti. Na začátku úseku se komunikace napojuje na nový objekt SO 04-43-60. V km 0,085 a 0,390 jsou zhotoveny dva brody sloužící k převedení vody z železničních propustků přes komunikaci. Na konci úseku komunikace stoupá na horní hranu železničního násypu pro přístup k železničnímu svršku. Přístupová komunikace je navržena na návrhovou rychlost $v_n=30$ km/h. Směrové oblouky jsou navrženy o poloměru $R_1=100$ m, $R_2=500$ m, $R_3=550$ m, $R_4=100$ m, $R_5=100$ m bez přechodnic. Celková délka komunikace činí 0,530km.

Výškové řešení:

Přístupová komunikace v km 12,800 – 13,000:

Niveleta komunikace je určena jednak nutností napojení na stávající úroveň komunikací v ZÚ a v KÚ, vedením nivelety nad hranicí Q100 (198 m n. m.) a umístěním technické budovy. Minimální podélný sklon je navržen o hodnotě $s=0,30\%$, maximální o hodnotě $s=12,00\%$. Minimální výškový poloměr je navržen $R_v=100$ m, maximální $R_v=1000$ m.

Přístupová komunikace v km 11,580 – 12,120:

Niveleta komunikace je určena jednak nutností napojení na stávající úroveň komunikací v ZÚ a v KÚ a umístěním dvou brodů. Minimální podélný sklon je navržen o hodnotě $s=0,30\%$, maximální o hodnotě $s=8,00\%$. Minimální výškový poloměr je navržen $R_v=100$ m, maximální $R_v=1000$ m.

Šířkové uspořádání:

Přístupová komunikace v km 12,800 – 13,000:

Komunikace je navržena v kategorii P4/30.

Základní volnou šířku komunikace tvoří:

- jízdní pruhy šířky 1 x 3,00 m
- nezpevněná krajnice 2 x 0,50 m

Příčný sklon je navržen jednostranný o hodnotě $p=3,0\%$.

Přístupová komunikace v km 11,580 – 12,120:

Komunikace je navržena v kategorii P4/30.

Základní volnou šířku komunikace tvoří:

- jízdní pruhy šířky 1 x 3,00 m
- nezpevněná krajnice 2 x 0,50 m

Příčný sklon je navržen jednostranný o hodnotě $p=3,0\%$.

Budoucí správce SO – Správa železnic s.o.

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 směřující na či od zast. Černošice.

Příčný sklon zpevněné plochy je navržen max 2% - v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb.

Chodníky jsou lemovány chodníkovými obrubníky s nášlapem pro vytvoření umělé vodící linie.

Budoucí správce SO – město Černošice

SO 04-43-64 Radotín - přeložka silnice II/115

Stavební objekt nahrazuje stávající žel. přejezd v ul. Karlická. Nově je trasa silnice vedena nadjezdem.

Směrové řešení:

Přeložka komunikace začíná na stávající silnici II/115 cca 250 m před křížením s žel. tratí. Trasa obsahuje pouze jeden směrový oblouk s přechodnicemi. Poloměr oblouku je navržen 500 m a délka přechodnice je navržena $L = 50\text{m}$. Délka přeložky je 426,375m.

Výškové řešení:

Niveleta komunikace je určena jednak nutností mimoúrovňového vykřížení s železniční tratí, napojením na silnici II/115 v ZÚ a KÚ. Minimální podélný sklon je navržen o hodnotě $s=0,19\%$ (dáno sklonem stávající komunikace), maximální o hodnotě $s=8,00\%$. Minimální výškový poloměr je navržen $R_v=400\text{ m}$, maximální $R_u=1000\text{ m}$.

Šířkové uspořádání:

Komunikace je navržena v kategorii MO2 9,5/7,5/30.

Základní volnou šířku komunikace v úseku s obrubami tvoří:

- jízdní pruhy šířky $2 \times 3,00\text{ m}$
- vodící proužky šířky $2 \times 0,25\text{ m}$
- bezpečnostní odstup šířky $2 \times 0,50\text{ m}$

Budoucí správce SO – TSK

Součástí SO je také zbudování provizorní přeložky komunikace vlevo trati – propojení přejezdu a stávající stopy silnice II/115 pro uvolnění stávajícího tělesa po dobu budování násypu před opěrou nadjezdu OP1.

SO 04-43-65 Radotín - přeložka ul. Karlická

Stavební objekt zajišťuje náhradu ul. Karlická pro napojení do ul. Staňkovka. Jedná se o jednopruhovou komunikaci s výhybnami a s místem pro obsluhu stávajícího objektu PVK.

Směrově je návrh řešen napojením na přeložku SO 04-43-63 a dále veden podél stávající vlečky až do původního místa, ul. Karlická, kde se výškově napojuje na stávající stav.

Základní šířka komunikace je navržena 3,00 m s rozšířením v obloucích. V místě výhyben je šířka komunikace navržena 5,50m

Budoucí správce SO – TSK

2.6.16 Protihlukové objekty (D.2.1.10)

Stávající stav

V současném stavu nejsou zřízena žádná protihluková opatření.

Navržené řešení

SO 04-45-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vpravo trati, km 10,545 - 10,644

PHS bude vysoká 4 m nad TK, resp. 4,2 m. Protihluková stěna bude složena z odrazivých transparentních akustických desek. Bude založena na monolitických železobetonových pilotách (dřík + hlava). Výška soklu bude min 0,90m. Beton C30/37 XF4. Sokl bude zasahovat cca 0,20m pod upravený terén.

Hloubka pilot i veškeré dimenze PHS budou navrženy na základě statického posouzení v dalším stupni projektové dokumentace.

Délka 99 m.

SO 04-45-02 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vlevo trati, km 10,734 - 11,402

PHS bude vysoká 2 m nad TK. Bude složena z pohltivých akustických panelů a bude založena na monolitických železobetonových pilotách (dřík + hlava). Výška soklu bude min 0,70m. Sokl bude zasahovat cca 0,20m pod upravený terén.

Hloubka pilot i veškeré dimenze PHS budou navrženy na základě statického posouzení v dalším stupni projektové dokumentace.

Délka 670 m.

SO 04-45-03 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vpravo trati, km 11,100 – 11,337

V tomto úseku se PHS má dvě různé výšky: 4 m nad TK v úseku km 11,100 až km 11,259 a 4,5m v úseku km 11,259 až 11,337.

PHS vysoká 4,0 m nad TK, resp. 4,1 m o délce 159 m bude složena z pohltivých akustických panelů a bude založena na monolitických železobetonových pilotách (dřík + hlava).

PHS vysoká 4,5 m nad TK, resp. 4,6 m o délce 78 m bude složena z pohltivých akustických panelů a bude založena na monolitických železobetonových pilotách (dřík + hlava).

Výška soklu bude min 0,80 m. Sokl bude zasahovat cca 0,20m pod upravený terén.

Hloubka pilot i veškeré dimenze PHS budou navrženy na základě statického posouzení v dalším stupni projektové dokumentace.

Délka celkem 237 m.

SO 04-45-04 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vpravo trati, km 11,562 - 11,627

PHS bude vysoká 2,5 m nad TK, resp. 2m. Bude složena z odrazivých akustických panelů a bude založena na monolitických železobetonových pilotách (dřík + hlava). Výška soklu bude min 0,70m. Sokl bude zasahovat cca 0,20m pod upravený terén.

Hloubka pilot i veškeré dimenze PHS budou navrženy na základě statického posouzení v dalším stupni projektové dokumentace.

Délka 65 m.

SO 04-45-05 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vlevo trati, km 13,163 – 13,418

V tomto úseku bude ve vzdálenosti 1,8 m od osy přilehlé koleje instalována nízká protihluková clona vysoká 0,73 m nad TK. Bude složena z pryžových pohltivých akustických panelů kotvených do betonového základu.

Délka 255 m.

SO 04-45-06 Černošice, PHS podél přeložky silnice II/115, km 0,046 - 0,103

PHS bude vysoká 3 m nad povrchem komunikace, resp. 3,4m. Bude složena z pohltivých akustických panelů třídy A3, neprůzvučnost B3 a bude založena na monolitických železobetonových pilotách (dřík + hlava). Výška soklu bude min 0,55m nad terén. Sokl bude zasahovat cca 0,20m pod upravený terén.

Délka 57 m.

SO 04-45-07 Černošice, PHS podél přeložky silnice II/115, u okružní křižovatky

PHS bude vysoká 2 m nad povrchem komunikace. Bude složena z odrazivých akustických panelů třídy A3, neprůzvučnost B3 a bude založena na monolitických železobetonových pilotách (dřík + hlava). Výška soklu bude min 0,55m nad terén. Sokl bude zasahovat cca 0,20m pod upravený terén.

Délka 35 m.

SO 04-45-08 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vlevo trati, km 13,826 – 14,077

PHS bude zbudována v místě stávajícího oplocení rodinných domů v ul. Sadová směrem k železniční trati. Její výška je navržena 3,0 m nad terénem. Bude složena z pohltivých akustických panelů a bude založena na monolitických železobetonových pilotách (dřík + hlava). Výška soklu bude min 0,70m. Sokl bude zasahovat cca 0,20m pod upravený terén.

Délka 251 m.

SO 04-45-09 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vlevo trati, km 14,319 – 15,080

V tomto úseku bude ve vzdálenosti 1,8 m od osy přilehlé koleje instalována nízká protihluková clona vysoká 0,73 m nad TK. Bude složena z pryžových pohltivých akustických panelů kotvených do betonového základu.

Délka 761 m.

SO 04-45-10 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vpravo trati, km 14,317 – 15,080

V tomto úseku bude ve vzdálenosti 1,8 m od osy přilehlé koleje instalována nízká protihluková clona vysoká 0,38 m nad TK. Bude složena z pryžových pohltivých akustických panelů kotvených do betonového základu.

Délka 763 m.

SO 04-45-11 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vlevo trati, km 15,080 – 15,582

V tomto úseku bude ve vzdálenosti 1,8 m od osy přilehlé koleje instalována nízká protihluková clona vysoká 0,73 m nad TK. Bude složena z pryžových pohltivých akustických panelů kotvených do betonového základu.

Délka 502 m.

SO 04-45-12 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vpravo trati, km 15,060 – 15,586

PHS navržená v místě stávajícího oplocení bude vysoká 2,5 m nad TK, resp. 3,1 m. Bude složena z pohltivých akustických panelů a bude založena na monolitických železobetonových pilotách (dřík + hlava). Výška soklu bude min 0,70m. Sokl bude zasahovat cca 0,20m pod upravený terén.

Délka 526 m.

SO 04-45-13 Praha Radotín - Odb. Berounka, PHS vpravo trati, km 15,594 – 15,753

PHS navržená v místě stávajícího oplocení bude vysoká 2,5 m nad TK, resp. 3,1 m. Bude složena z pohltivých akustických panelů a bude založena na monolitických železobetonových pilotách (dřík + hlava). Výška soklu bude min 0,70m. Sokl bude zasahovat cca 0,20m pod upravený terén.

Délka 155 m.

PHS budou založeny na pilotách. Beton dříku piloty je navržen z betonu C25/30 XF2. Beton hlavy piloty C30/37-XF4, tj. s úpravou proti promrzání, aby nedocházelo k rozrušování vrchní části piloty vlivem mrazu. Hloubka pilot se předpokládá 4 m, průměr 0,6 m. Sloupy tvořící nosnou konstrukci PHS budou kotveny do betonových pilot. Sokly budou z železobetonových prefabrikovaných panelů. Pod soklovými panely je navržen podsyp z nenamrzavého materiálu. Beton C30/37 XF4.

Hloubka pilot i veškeré dimenze PHS budou navrženy na základě statického posouzení v dalším stupni projektové dokumentace.

Způsob založení NPC bude navržen na základě statického posouzení v dalším stupni projektové dokumentace.

2.6.17 Příprava území a zabezpečení veřejných zájmů (D.2.1.11)

SO 04-80-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, Příprava území

Obsahem SO jsou předpokládané úpravy komunikací před stavbou (opravy výtluků nebo zpevnění ploch a polních cest pro přístup na staveniště. Rozsah je pro účely VV odhadnut a bude stanoven na základě projednání PD s orgány ochrany ŽP a dotčenými obcemi.

Předpokládaný rozsah:

Zpevnění cest zapanelováním: 1200 m

Oprava výtluků před stavbou (1% z celkové délky silnic): $0,01 \times 15\,000 \times 6,0 = 900 \text{ m}^2$

Dále jsou předmětem tohoto SO dopravně inženýrská opatření (DIO) nutná pro realizaci stavby (uzavírky a objízdky stávajících komunikací) .

SO 04-82-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, Rekultivace zrušených komunikací a tratí

Předmětem technické rekultivace bude vyčištění pozemků včetně odstranění živců a rozprostření ornice. Biologická rekultivace bude provedena podle místních podmínek. Rekultivované plochy, u kterých je předpoklad budoucího připojení k okolním obhospodařovaným plochám, budou rekultivovány na ornou půdu, příp. trvalý travní porost. Zatravnění bude provedeno na plochách rušených komunikací přilehlých k ostatní ploše.

U těchto ploch se nepředpokládá, že budou zemědělsky obhospodařovány, ani připojeny k zemědělské půdě. Po provedení rekultivací budou plochy předány původnímu vlastníkovi. Zemní práce spočívají v rozprostření ornice v tloušťce odhadované cca 300 – 400 mm, v oblasti rušených komunikací nebo tratí. Stavební objekt bude možno realizovat po skončení užívání příslušné komunikace nebo trati.

Obsahem tohoto stavebního objektu jsou dvě lokality v místě přeložek komunikací a železničních tratí, kde dojde k opuštění původního tělesa komunikace ve větším rozsahu a je možné zde provést jeho rekultivaci.

1/ V Černošicích, v místě ulice U Vodárny, kde bude oddělena přeložkou silnice II/115 od ulice Radotínská, rozsahu cca 270 m².

2/ V Černošicích, v místě přeložky železniční trati v km cca 13,300 – 13,600 v místě opuštěného drážního tělesa, po odtěžení šterkového lože a části zemní pláně v tl. cca 800 mm, rozsahu cca 1800 m².

SO 04-83-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, Kácení a náhradní výsadba

Dendrologický průzkum vymapoval v rámci záborů stavby následující objem mimolesní zeleně:

- 48 739 m² keřů
- 4211 ks stromů o průměru kmene 10-50 cm
- 34 ks stromů o průměru kmene nad 50 cm

Pro potřeby prokácení přístupových cest, kácení na ZS a případných dodatečných úpravách rozhledových poměrů (je nutno doprojednat s orgánem ochrany přírody) je navrhován následující rozsah:

- 9230 m² keřů
- 946 ks stromů o průměru kmene 10-50 cm
- 44 ks stromů o průměru kmene nad 50 cm

Celkem se v prostoru stavby nachází následující objem mimolesní zeleně, který bude nutné odstranit:

- 57 969 m² keřů
- 5157 ks stromů o průměru kmene 10-50 cm
- 78 ks stromů o průměru kmene nad 50 cm

Dle srovnatelných železničních i silničních staveb je odhadnuta následující náhradní výsadba, kterou mohou vypsát orgány ochrany přírody dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako kompenzační opatření.

Jako horní mez odhadu pro potřebu rozpočtování je zvažováno 500 ks stromů špičáků, 2000 keřů a 500 ks alejových stromů o obvodu kmene do 12 cm s balem. (Včetně výkopu jamky, hnojení, zalití, ochranných kůlů, údržby až 5 let). Tyto výsadby proběhnou pravděpodobně mimo zábor stavby, v intravilánu dotčených obcí.

Vegetační úpravy na vlastní stavbě nejsou navrhovány, a to především z bezpečnostních důvodů (ochrana trakce, rozhledové poměry).

SO 04-84-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, Zabezpečení veřejných zájmů

Obsahem SO jsou předpokládané úpravy komunikací po dokončení stavby (oprava komunikací poškozených při realizaci stavby). Rozsah je pro účely VV odhadnut a bude stanoven na základě projednání PD s orgány ochrany ŽP a dotčenými obcemi a organizacemi.

Předpokládaný rozsah:

Oprava asfaltových komunikací po stavbě, s náhradou krytu vozovky po odfrézování stávající - odhadnuto 5 km v šířce 6,0 m

Dále jsou předmětem tohoto SO vybavení zastávek Černošice a Černošice – Mokropsy, ve formě mobiliáře v následujícím rozsahu:

- Přístřešky pro jízdní kola
- Hradící sloupky oddělující pěší a silniční provoz
- Lavičky a místa pro sezení v klasické i v jiné formě (dřevěné bloky) na základě studie veřejných prostranství města Černošice

Dále jsou podle požadavků MŽP vznesených v rámci EIA součástí So opatření na podporu biodiverzity – budky pro netopýry a plazníky pro drobné živočichy a plazy.

2.6.18 Kabelovody a kolektory (D.2.1.9)

SO 04-44-01 zast. Černošice, kabelovod

Předmětem dokumentace je návrh nových kabelovodů v zastávce Černošice. Návrh respektuje řešení nástupišť a mostních objektů (pochodu a mostu přes Švarcavu). Rozsah a umístění kabelovodů vyplývá z požadavků SO a PS, uložených v kabelovodech.

Jedná se o magistralní rozvod napájení 22 kV, který bude umístěn v samostatném kabelovodu ze dvou PE trubek DN 150 mm opatřených obetonováním a o vedení kabelů ZZ a sdělovacího zařízení, které budou vedeny v kabelovodu tvořeném multikanálovou tvárnici s 9 otvory.

Přehled sítí uložených v kabelovodech:

SO 04-36-07 Praha Radotín - Odb. Berounka, napájecí vedení VN 22kV SŽ

PS 04-21-53 Výhybna Kosoř – odb. Berounka , výstavba TZZ

PS 03-22-43 Praha Radotín - odbočka Berounka, úprava ZOK ČD-Telematika a.s.

PS 90-22-01 Praha Radotín -odbočka Berounka, DOK a TK

2.6.19 Pozemní stavební objekty budov (D.2.2.1)

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.

V objektu bude umístěna pokladna s prodejem jízdenek, průchozí vestibul, WC pro obsluhu pokladny, WC pro zvlášť pro muže a ženy (bezbariérového) a sdělovací místnost.

Objekt bude jednopodlažní založený na žlb. základových pasech. S plochou střechou lemovanou atikou s historizujícími prvky. Obvodové stěny tl. 0,4m budou z keramických cihel s vloženou izolací. Střecha bude z prefabrikovaných stropních panelů, na které bude položena tepelná izolace ze spádových klínů. Střešní krytina bude z PVC. Střecha bude spádovaná k jedné straně a dešťová voda bude odváděna zaatikovým žlabem do minimálně dvou střešních vpustí. Okna i dveře budou dřevěná.

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 m² a obestavěným prostorem 962 m³.

Uvnitř dispozice budou umístěny: zabezpečovací a sdělovací zařízení, rozvodna TS 22/0,4 kV, 2x transformátor 22/04 kV a tlumivka, chodba. Vnitřní prostory budou vytápěné/ větrané pomocí klimatizačních jednotek popř. el. přímotopů. Nebude zde klasická DK (pouze provizorní/ nouzové pracoviště umístěné ve stavědlové ústředně), tzn. bez požadavku na umístění hygienického zázemí. Konstrukce objektu budou z klasických materiálů a provedení – betonové (žb) základové pasy, obvodové a vnitřní nosné zdi, dělicí příčky z keramických, popř. betonových tvárnic, stropy z prefa žb panelů, krov z dřevěných příhradových vazníků s krytinou z keramických tašek.

Základová spára je navržena v hloubce 1,3 m pod okolním upraveným terénem; světlá výška místností je navržena 3,25 m; výška podlahy 1. NP v úrovni 300 mm nad okolním upraveným terénem, výška hřebenu je 6,4 m nad okolním U.T.. Pohledové úpravy povrchů budou podrobně definovány dle požadavku investora a zástupce města Černošic, popř. v dalším stupni dokumentace – barevný odstín fasády, výplní otvorů, střešní krytiny a klempířských a zámečnických prvků.

Vstupy do objektu jsou navrženy z železobetonových schodišť a ramp. Likvidace dešťových vod bude probíhat skapáváním na okapový chodníček a zásakem na přilehlém pozemku.

SO 04-61-04 Praha-Radotín – Odb. Berounka, TTS 22kV, 50Hz, základy

Jedná se o návrh základových konstrukcí pod objekt TTS 22kV v lokalitě žst. Radotín. Základová konstrukce bude tvořena kombinací štěrkového polštáře, železobetonových pasů, popř. železobetonové desky s hloubkou základové spáry cca 1,1 m pod okolním terénem. Kolem základové konstrukce bude navržen okapových chodníček z betonových dlaždic.

SO 04-61-05 Praha Radotín - Odb. Berounka, základy pro RD ZZ u přejezdů

Jedná se o návrh základových konstrukcí pod objekt TTS 22kV v lokalitě zast. Černošice u přejezdu v km 14,089. Základová konstrukce bude tvořena kombinací štěrkového polštáře, železobetonových pasů, popř. železobetonové desky s hloubkou základové spáry cca 1,1 m pod okolním terénem. Kolem základové konstrukce bude navržen okapových chodníček z betonových dlaždic.

SO 04-61-06 Praha Radotín, domek pro ČS tlakové kanalizace PVK - úprava stropní desky

Jedná se o stávající domek ČS v lokalitě Radotín v km 11,256 vpravo. Stavební úpravy spočívají v odstranění stávající nadzemní zděného domku, vč. konstrukce stropu a střechy. V nově navrženém stavu bude zachována stávající stropní konstrukce ČS, a bude opatřena novou krycí železobetonovou deskou, na stávající revizní vstupy budou osazeny nové uzamykatelné poklopy. Pro el. rozvaděč, ventilaci/ výdechy odvětrání bude vyzděný nový pilíř.

SO 04-61-08 zast. Černošice - Mokropsy, budova zastávky

Stávající stav

V zast. Černošice – Mokropsy je objekt stávající výpravní budovy navržen k demolici v rámci SO 04-34-50 Praha Radotín – Odb. Berounka, demolice.

Navržené řešení

Novostavba výpravní budovy je koncipována jako víceúčelový objekt se zázemím sloužící k prodeji jízdních dokladů, provozu občerstvení s drobným prodejem a příležitostně pro menší kulturní akce. V objektu budou dále místnosti pro sdělovací a silnoproudé technologie.

Urbanistické řešení, kompozice prostorového řešení

Výpravní budova tvoří spolu se vstupem do podchodu a mezilehlým zastřešením jednotně koncipovaný celek zastávky. Výpravní budova je umístěna ve středu zastávky smírným natočením vůči zastřešení. Vyrovnávací pobytové schody mezi nástupištěm a ulicí prostorově přímo navazují z exteriéru zastřešení do interiéru výpravní budovy a oba objekty tak spojují.

Architektonické řešení – dispoziční, tvarové, materiálové a barevné řešení

Dispoziční, technologické a provozní řešení

Víceúčelový prostor čekárny je přístupný hlavními vstupy z nástupiště, z ulice a krytého prostoru zastřešení. Spodní úroveň zázemí zahrnuje z interiéru přístupné WC pro veřejnost a obsluhu, úklidovou místnost a sklad s přípravnou. V horní úrovni jsou umístěny z nástupiště přístupné prostory pro sdělovací a silnoproudou technologii se zdvojenou podlahou pro snadnou instalaci technologických rozvodů.

Stavebně-konstrukční řešení

Svislé nosné konstrukce budou zakončené ztužujícím věncem tvořícím současně překlad prosklených stěn. Stěny mohou být zděné, případně monolitické betonové, založené na základových pasech v nezámrzné hloubce. Vodorovná stropní konstrukce je navrhována z předpjatých železobetonových panelů. Základová deska je uvažována v celé ploše objektu

v jedné výškové úrovni. V místnostech pro technologii bude zdvojená podlaha pro snadnou instalaci a vedení kabelů. Schody v prostoru čekárny budou monolitické. Stavebně-konstrukční řešení bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

Obvodový plášť a zastřešení

Nosné obvodové konstrukce budou doplněny tepelnou izolací a obkladem z atypických plechových velkoformátových panelů laserem perforovaných atypickým vzorem trojlístku znaku města s povrchovou úpravou práškovým lakem.

Střecha bude jednoplášťová bezatiková s vnitřním odvodněním a extenzivním ozeleněním. Na střeše je uvažováno s umístěním venkovní jednotky tepelného čerpadla.

Nad uliční fasádou budou nad rámec orientačního systému instalována plastická písmena s názvem zastávky. Nápis bude shodný s označením zastávky instalovaným pod zastřešením ve směr k nástupišti.

Výplně otvorů

Výplně otvorů budou z dřevěných dubových profilů s velkoplošným zasklením s posuvnými francouzskými okny, která umožní propojení interiéru s exteriérem v letním období. Vstupní dveře budou dvoukřídlé celoplošně prosklené. Okna do zázemí budou řešena jako výklopná s pískovanou folií pro zajištění soukromí. Pevné zasklení bude řešeno nejlépe jako bezrámové.

Zasklení bude opatřeno foliovými polepy, řešícími kontrast prosklených ploch dle požadavků vyhl. 398/2009 a na ochranu ptáků.

Dveře do technologických místností budou plné ocelové v barvě fasádních panelů.

Prosklení je doplněno o venkovní hliníkové žaluzie s úložným boxem skrytým pod obkladem. Barevná úprava práškovým lakem bude odpovídat barvě fasády.

Materiálové a barevné řešení

Fasádní velkoformátové obklady jsou navrženy světle šedé. Atypické obkladové panely budou perforovány atypickým vzorem trojlístku znaku města Černošice dle individuálního rozvržení pro každý panel. Foliové polepy skel budou v poloprůhledném provedení s odstínem imitujícím pískování skla. Ve shodném odstínu fasádních panelů bude práškový lak venkovních žaluzií.

Povrchy a barevně-materiálové řešení interiérů

Podrobné interiérové řešení bude navrženo v dalších stupních projektu.

Na podlahy bude položena čedičová nebo keramická dlažba, popřípadě stěrka. V dětském koutku bude nalepen koberec. Stěny a stropy budou opatřeny štukovou omítkou a výmalbou. V zázemí budou na stěnách omyvatelné obklady nebo stěrky. Dělicí nosná stěna bude směrem do čekárny opatřena ušlechtilou stěrkou nebo obkladem. Vzduchotechnické rozvody v čekárně budou přiznané.

Bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen jako bezbariérový a splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. (vstupy, řešení vodících linií, hygienické zázemí atd.).

Úspora energie a tepelná ochrana

Předpokládá se nízkoenergetický standard budovy. Energetický standard bude potvrzen a upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace.

Elektroinstalace

Objekt bude napojen na samostatnou přípojku elektrické energie.

Osvětlení

Denní osvětlení prostoru čekárny bude zajištěno velkou prosklenou částí fasády. Vnitřní prostory hygienického zázemí pak okny opatřenými pískovanou fólií. Umělé osvětlení bude navrženo v dalších stupních projektové dokumentace v souladu s hygienickými potřebami daných prostor.

Vytápění, chlazení a vzduchotechnika

Budova bude vytápěna a chlazena tepelným čerpadlem vzduch-vzduch. V dalším stupni projektové dokumentace bude prověřena možnost instalace fotovoltaických panelů na sousedící zastřešení nástupiště. Bude instalována vzduchotechnika s rekuperací.

Zásobování vodou, vnitřní kanalizace

Budova bude připojena na nové vodovodní a kanalizační přípojky.

Odvodnění dešťových vod

Je navržena jednoplášťová plochá střecha s vnitřním odvodněním minimálně dvěma střešními vpustmi napojenými ležatými svody do samostatné přípojky dešťové kanalizace.

SO 04-61-09 zast. Černošice, budova TTS

Jedná se o novou TTS v lokalitě zast. Černošice, u stávajícího přejezdu, v km 13,978 vpravo. Konstrukčně se bude jednat o prefabrikovanou železobetonovou prostorovou buňku se zdvojenou podlahou pro umístění silnoproudé technologie a části sděl. zař., DDTS. Základová konstrukce bude tvořena kombinací šterkového polštáře a železobetonové desky s hloubkou základové spáry cca 1,2 m pod okolním terénem.

2.6.20 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích (D.2.2.2)

SO 04-61-21 žst. Černošice, přístřešky na nástupištích

Stávající ocelové příhradové konstrukce přístřešků budou odstraněny.

Na nástupišti č. 1 - u stávající budovy zastávky plní a i nadále bude plnit funkci přístřešku stávající/ zpětně osazené a repasované dřevěné zastřešení - $3,45 \times 20,0 \text{ m} = 69 \text{ m}^2$. Světlá výška = 3,0 m. Jako nová plocha pro cestující bude sloužit i vstupního vestibulu budovy zastávky, která bude plnit funkci čekárny = 26 m^2 , světlá výška 3,35 m. Ve směru k zast. Černošice – Mokropsy je na nástupišti č. 1 navržen v km 14,230 vlevo ještě 1 nový samostatný přístřešek s plochou pro cestující 45 m^2 .

Na nástupišti č. 2 je v km 14,150 vpravo navržen 1 samostatný přístřešek s plochou pro cestující 77 m^2 .

Nosná konstrukce nových přístřešků je navržena z železobetonové střešní desky podepřené ocelovými sloupy, bez bočních stěn. Střešní deska bude z dolní strany a z boku pohledová. Shora bude spádová vrstva z lehkého materiálu s povlakovou hydroizolací/ variantně ze zelené extenzivní střechy, po obvodu bude atikové žebro s oplechováním. Svítidla a rozvody nn budou řešeny po povrchu. Přístřešky, resp. zastřešené plochy pro cestující budou vybaveny lavičkami s dělenými sedáky (lavičky řešeny samostatně v rámci úprav krytých zpevněných ploch a přístupových schodišť na nástupiště), uzamykatelnými vývěskami/ klaprámy na jízdní řády, odpadkovými koši a osvětlením.

Celková frekvence cestujících = 130 cest./ vlak => plocha pro cestující = min. 65 m^2 – bude bezpečně zajištěna.

SO 04-61-22 zast. Černošice, zastřešené stání pro jízdní kola a cestující

Jedná se o sdružené zastřešení plnící ochrannou funkci úschovy kol a kryté plochy pro cestující navržené u nástupiště č. 2 v km 14,003 vpravo, plocha zastřešení .

Nosná konstrukce nových přístřešků je navržena z železobetonové střešní desky podepřené ocelovými sloupy, bez bočních stěn. Střešní deska bude z dolní strany a z boku pohledová. Shora bude spádová vrstva z lehkého materiálu s povlakovou hydroizolací/ variantně ze zelené extenzivní střechy, po obvodu bude atikové žebro s oplechováním. Svítidla a rozvody nn budou řešeny po povrchu. Přístřešky, resp. zastřešené plochy pro cestující budou vybaveny lavičkami s dělenými sedáky (lavičky řešeny samostatně v rámci úprav krytých zpevněných ploch a přístupových schodišť na nástupiště), uzamykatelnými vývěskami/ klaprámy na jízdní řády, odpadkovými koši a osvětlením.

SO 04-61-23 zast. Černošice - Mokropsy, přístřešky na nástupištích

Stávající konstrukce přístřešků z betonových vlašovek s krytinou z trapézového plechu budou odstraněny.

Na nástupišti č. 1 jsou navrženy 2 přístřešky pro cestující: 1 ks v km 15,674 vlevo s plochou pro cestující 27 m^2 , další 1 ks v km 15,781 vlevo s plochou pro cestující 776 m^2 .

Na nástupišti č. 2 jsou navrženy 2 přístřešky pro cestující: 1 ks v km 16,664 vpravo s plochou pro cestující 89 m^2 , další 1 ks v km 16,764 vpravo s plochou pro cestující 40 m^2 .

Nosná konstrukce nových přístřešků je navržena z železobetonové střešní desky podepřené ocelovými sloupy, bez bočních stěn. Střešní deska bude z dolní strany a z boku pohledová. Shora bude spádová vrstva z lehkého materiálu s povlakovou hydroizolací/ variantně ze zelené extenzivní střechy, po obvodu bude atikové žebro s oplechováním. Svítidla a rozvody nn budou řešeny po povrchu. Přístřešky, resp. zastřešené plochy pro cestující budou vybaveny lavičkami s

dělenými sedáky (lavičky řešeny samostatně v rámci úprav krytých zpevněných ploch a přístupových schodišť na nástupiště), uzamykatelnými vývěskami/ klaprámy na jízdní řády, odpadkovými koši a osvětlením.

Celková frekvence cestujících = 120 cest./ vlak => plocha pro cestující = min. 60 m² – bude bezpečně zajištěna.

SO 04-61-24 zast. Černošice - Mokropsy, zastřešené stání pro jízdní kola a cestující

Jedná se o sdružené zastřešení plnicí ochrannou funkci úschovy kol a kryté plochy pro cestující navržené u přístupů na obě nástupiště. U nástupiště č. 1 v km 15,618 vlevo, plocha zastřešení 24 m². U nástupiště č. 2 v km 16,601 vpravo, plocha zastřešení 18 m².

Nosná konstrukce nových přístřešků je navržena z železobetonové střešní desky podepřené ocelovými sloupy, bez bočních stěn. Střešní deska bude z dolní strany a z boku pohledová. Shora bude spádová vrstva z lehkého materiálu s povlakovou hydroizolací/ variantně ze zelené extenzivní střechy, po obvodu bude atikové žebro s oplechováním. Svítidla a rozvody nn budou řešeny po povrchu. Přístřešky, resp. zastřešené plochy pro cestující budou vybaveny lavičkami s dělenými sedáky (lavičky řešeny samostatně v rámci úprav krytých zpevněných ploch a přístupových schodišť na nástupiště), uzamykatelnými vývěskami/ klaprámy na jízdní řády, odpadkovými koši a osvětlením.

SO 04-61-25 Praha Radotín, zastřešení výstupů z podchodu pro pěší - st. km 11,343

Jedná se o zastřešení schodišť u výstupů z nově navrhovaného podchodu v lokalitě Radotín. Zastřešení jsou navržena na výstupech na obou stranách kolejiště. Vlevo v km 11,341 s plochou 25 m², vpravo v km 11,222 s plochou 45 m².

Nosná konstrukce nového zastřešení je navržena v provedení antivandal, tj. z ocelových profilů kotvených do stěn výstupů z podchodu. Stěny zastřešení budou vyplněny tahokovem. Pultová střecha s krytinou z trapézového plechu. Odvodnění/ likvidace dešťových vod bude řešena volným skapem na odláždění podchodu, popř. do betonových žlabovek. U části zastřešení vpravo je část opláštění navržena z materiálu shodným/ doplujícím navazující PHS v této lokalitě.

2.6.21 Individuální protihluková opatření (D.2.2.3)

SO 04-61-31 Praha Radotín - Odb. Berounka, Individuální protihluková opatření

Celkový rozsah individuálních protihlukových opatření (IPO) je dán Hlukovou studií

Za účelem zlepšení životního prostředí v okolí železniční tratě ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších změn a vyhlášek jsou jako součást stavby navržena protihluková opatření. Návrh vychází z výsledků hlukové studie, která předpovídá budoucí hlukové zátěže v okolí tratě pro výhledový rozsah železniční dopravy.

Předložené hlukové posouzení vychází NV ČR č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací platného od 1. června 2006. Pro venkovní chráněný prostor v ochranném pásmu drah platí hygienické limity 60 dB (A) pro denní dobu a 55 dB (A) pro noční dobu. Současně platí hygienické limity pro vnitřní prostředí chráněných staveb uvedených v § 11 n.v. tj. 40 dB (A) pro denní dobu a 30 dB (A) v noci.

Tento návrh bude případně korigován dle výsledků měření hluku uvnitř místností během zkušebního provozu tak, aby byly dodrženy vnitřní limitní hladiny hluku: DEN 45 dB, NOC 35 dB.

Skutečná potřeba IPO bude vyhodnocena po dokončení stavebních prací a zahájení zkušebního provozu. Ve vhodných referenčních bodech bude provedeno kontrolní měření hladiny hluku a porovnáno s výsledky Hlukové studie. Pouze v případě, že naměřené hodnoty budou skutečně převyšovat přípustné hladiny hluku ve smyslu uvedených vyhlášek bude u daného objektu přistoupeno k dodatečné realizaci IPO.

Výměna oken se dle Nařízení vlády č. 272/2011 týká obytných místností, včetně kuchyní. Nová okna musí sledovat zachování architektonického vzhledu objektu. To znamená, že bude použit tvarově podobný typ oken oproti stávajícím – tvar rámu oken, jejich členění a vrchní barevný odstín případně i materiál. Požadavky, týkající se např. barevných odstínů, členění oken a dalších prací je třeba před realizací koordinovat s jednotlivými majiteli dotčených nemovitostí a s investorem.

Součástí IPO bude rovněž instalace systému zajišťujícího jiný způsob větrání než přirozeně okny.

Pro IPO byly vytipovány následující objekty v těsné blízkosti trati:

Číslo objektu	Adresa	Rozsah IPO	Parc.č.	Katastrální území	Vlastník
1	Sadová 52 Černošice	2.NP	4328	Černošice [620386]	Maxová Libuše Mgr. Sadová 52 25228 Černošice
2	Sadová 54 Černošice	2.NP	4330	Černošice [620386]	Brabec Miroslav Sadová 54 25228 Černošice Vladimír a Jana Brabcovi Sadová 54 25228 Černošice Heřmánková Jana náměstí Osvoboditelů 1362/1 15300 Praha 5- Radotín
3	Sadová 56 Černošice	2.NP	4333	Černošice [620386]	Holubová Marie Sadová 56 25228 Černošice
4	Sadová 58		4335	Černošice [620386]	Behenská Ingrid Kaštanová 1624

	Černošice				25228 Černošice
5	Sadová 1405 Černošice	2.NP	4339/5	Černošice [620386]	Fořt Jiří Riegrova 241 25228 Černošice Fořtová Martina Sadová 14051 25228 Černošice
6	Sadová 1623 Černošice	2.NP	4338	Černošice [620386]	Pretlová Věnceslava RNDr., CSc., Sadová 1623 25228 Černošice
7	Sadová 60 Černošice	2-3.NP	4340	Černošice [620386]	Špaček Miroslav Ing. Sadová 60 25228 Černošice
8	Sadová 61 Černošice	2.NP	4343	Černošice [620386]	Blahovcová Adéla Sadová 61 25228 Černošice Blahovcová Ivana Sadová 61 25228 Černošice Blahovec Matěj Sadová 61 25228 Černošice
9	Radotínská 51 Černošice		4345	Černošice [620386]	Blaženín Pavel Mgr. Radotínská 51 25228 Černošice
10	Radotínská 50 Černošice		4394	Černošice [620386]	Fabinger Luděk Ing. Italská 36/25 Vinohrady, 12000 Praha 2
11	Komenského 83 Černošice		22	Černošice [620386]	Svobodová Květa Komenského 83 25228 Černošice
12	Komenského 89 Černošice		19	Černošice [620386]	Knollová Martina Komenského 89 25228 Černošice Šubrtová Petra Prvomájová 1357/12 Radotín, 15300 Praha 5
13	Komenského 114 Černošice	2.NP	411	Černošice [620386]	Svoboda Jan Jablonského 516 44001 Louny Svobodová Miroslava Komenského 114 25228 Černošice Šlechtová Aneta Komenského 114 25228 Černošice

14	Komenského 115 Černošice		415	Černošice [620386]	Müller Petr Komenského 115 25228 Černošice
15	Komenského 116 Černošice	2.NP	421/1	Černošice [620386]	Kalousová Kristýna Komenského 116 25228 Černošice
16	Poštovní 213 Černošice		424	Černošice [620386]	Haliková Kristina Poštovní 213 25228 Černošice
17	Vrážská 118 Černošice		459	Černošice [620386]	MĚSTO ČERNOŠICE Karlštejnská 259 25228 Černošice
18	Zdeňka Lhoty 463 Černošice	3.NP	4430	Černošice [620386]	Holešťová Jana Zdeňka Lhoty 463 25228 Černošice Müllerová Jana Zdeňka Lhoty 463 25228 Černošice
19	Dr. Jánského 1091 Černošice		2507/10	Černošice [620386]	Miloslav a Maja Mgr. Frantovi Dr. Janského 1091 25228 Černošice
20	Dr. Jánského 1092 Černošice		2507/11	Černošice [620386]	Tichý Jiří Ing. a Tichá Jiřina Dr. Janského 1092 25228 Černošice
21	Dr. Jánského 1093 Černošice		2507/12	Černošice [620386]	Beneš Jan Dr. Janského 1093 25228 Černošice
22	Dr. Jánského 1094 Černošice		2507/13	Černošice [620386]	Roan Derek Corbett a Roan Kathleen Joy Dr. Janského 10942 5228 Černošice
23	Dr. Jánského 1095 Černošice		2507/15	Černošice [620386]	Němeček Bronislav Ing. Němečková Evženie Mgr. Dr. Janského 1095 25228 Černošice
24	Dr. Jánského 1096 Černošice		2507/16	Černošice [620386]	Pražák Martin Högerova 811/12 Hlubočepy 15200 Praha 5
25	Dr. Jánského 2019 Černošice	2.NP	2584/4	Černošice [620386]	Štefková Hana Ing. Dr. Janského 2019 25228 Černošice
26	Dr. Jánského 442 Černošice	2.NP	2620/2 2621	Černošice [620386]	Jaroslav a Ivanka Šonkovi Dr. Janského 441 25228 Černošice

2.6.22 Orientační systém pro cestující (D.2.2.4)

SO 04-34-41 zast. Černošice, orientační systém

SO 04-34-42 zast. Černošice-Mokropsy, orientační systém

Objekty řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících na nástupištích železniční zastávky a na přístupech k nim. Orientační systém je vypracován v souladu se směrnicí SŽDC č. 118, vydanou v září 2017, resp. „Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace.“ Bude zahrnovat tabule s názvem žel. zast., směry jízdy, směry východu a označení přístupu k nástupištím. V rámci orientačního systému budou, podle §16 novely vyhlášky č. 177/1995 Sb., na nástupištích vyznačeny sektory. Tabulky s označením sektorů a nástupních hran se umístí ve vzdálenost 50m od sebe \pm 5 m. Názvy žel. zast. budou splňovat ustanovení TNŽ 73 6390 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“ (2018).

Všechny prvky orientačního systému budou pouze osvětlené. Jejich osvětlení bude zajištěno osvětlením kolejiště, nástupiště a podchodu.

Pro usnadnění orientace slabozrakých a nevidomých budou u přístupů na nástupiště instalovány hmatné štítky.

Materiálové a technické provedení tabulí OS a jejich upevňovací prvky musí splňovat technické požadavky dle kapitoly 4 grafického manuálu a kapitoly 3.5 TNŽ 73 6390.

2.6.23 Demolice (D.2.2.5)

SO 04-34-50 Radotín – Odb. Berounka, demolice

SO řeší demolice stávajících objektů, které jsou v kolizi s nově navrhovaným řešením kolejíště, přeložky silnic, podchodů, přístupů na nástupiště apod. Prozatím jsou k demolici navrženy níže uvedené objekty:

domek ČS PVK na p.č. 1110/44 v km 11,257 vpravo

- vlastní: Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, 110 00 Praha 1 – Staré Město

rodinný dům č.p. 31 na p. č. 6180/3 v km 12,98 vlevo

- vlastní: Jiří Urbanec, Radotínská 31, 252 28 Černošice

hradlo Kosoř v km 13,06 vlevo (bez zápisu do KN)

- UNIMO buňka na pozemku SŽDC

kiosek/ buňka, která bude odstraněna vč. podkladní plochy z betonových panelů

- vlastní: SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

kůlna/ obytná přístavba u RD č.p. 115 na p.č. 415 v km 13,99 vpravo (bez zápisu do KN)

- vlastní: Petr Müller, Komenského 115, 252 28 Černošice

bazén a prodejna (stavební buňka) na p.č. 416 v km 14,02 vpravo (bez zápisu do KN)

- vlastní: Jiřina Sommerová, Borová 99, 267 27 Svinaře

objekt k bydlení č.p. 117 na p.č. 457 v km 14,06 vpravo

- vlastní: Jan Schauer, Komenského 117, 252 28 Černošice

objekt k bydlení č.p. 119 na p.č. 6182 v km 14,13 vpravo

- vlastní: Ing. Jindřiška a Ludmila Okenfusovy, Vrážská 119, 252 28 Černošice

jiná stavba bez č.p./ č.ev. na p.č. 6183 v km 14,25 vpravo

- vlastní: SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

hradlo Kazín v km 15,20 vlevo

- rodinný dům č.p. 477 na p.č. 6184/1, vlastní SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
- stavba technického vybavení na p.č. 6184/2, vlastní SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
- stavba pro dopravu na p.č. 6184/4, vlastní: SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

objekt občanské vybavenosti č.p. 505 na p.č. 6186 v km 15,798 vlevo

- vlastní: SŽ s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

Demolicím objektů bude předcházet jejich vyklizení, prověření napojení na stávající inž. sítě a jejich odborné odpojení. Demolice zděných objektů bude provedena do hloubky 500 mm pod okolní upravený terén. Po demolici budou provedeny úpravy terénu zásypem a osetím travním semenem.

2.6.24 Vnější vybavení budov (D.2.2.14)

SO 04-66-01 Praha Radotín – odb. Berounka, oplocení

Předmětem SO je úprava a návrh nového oplocení, a to v rámci celého projektovaného traťového úseku. Navrhovány jsou 2 různé materiálové varianty: A – drátěné pletivo na ocelových sloupcích v. 1,5 m (pro oplocení drážních a veřejných pozemků) a B – plot se zděnou podezdívkou a dřevěnou/ ocelovou výplní/ plný zděný v. 2 m (pro oplocení pozemků soukromých vlastníků).

2.6.25 Trakční vedení (D.2.3.1)

Trakční vedení je řešeno v těchto stavebních objektech:

SO 04-35-51 Praha Radotín - odb. Berounka, TV

SO 04-35-52 Výhybna Kosoř, TV

SO 04-35-53 Výhybna Kosoř - odb. Berounka, TV

SO 04-35-61 Praha Radotín - odb. Berounka, zavěšení kabelu 22kV

SO 90-35-01 Praha Radotín - odb. Berounka, převěšení ZOK

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

Materiál, součásti a přístroje budou použity ze sortimentu schváleného SŽDC po dohodě s provozovatelem a dále upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace. Úpravy TV jsou v projektové dokumentaci navrženy tak, aby TV splňovalo parametry pro maximální provozní rychlost do 160 km/hod.

Projektová dokumentace trakčního vedení je řešena v návaznosti na související stavby Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo) a Optimalizace trati odb. Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně). Předpokládá se realizace trakčního vedení až po zprovoznění trakčního vedení těchto dvou staveb.

Je navrženo vybudování nových podpěr TV včetně základů.

Přední hrany nových stožárů od rekonstruovaných kolejí jsou minimálně 3,0m + * na trati, ve stísněných místech a v dopravně podle tab. 3 normy ČSN 34 1530 ed. 2. Rozpětí mezi podpěrami jsou navržena pro základní rychlost větru 25ms⁻¹.

Na individuálních stožárech budou použity závěsy na otočných konzolách, na typových branách a výložnicích závěsy SIK, na atypických branách, přístřešcích apod. budou použity netypové individuální závěsy (případně dle návrhu architekta). Vzhledem ke značnému množství inženýrských objektů, které zde budou postaveny, bude část prvků TV přímo umístěna na těchto objektech. Pro kotvení systémů TV ve stísněných prostorech bude použito pružinové kotvení (viz Ejpovický tunel). Protikoroze ochrana podpěr a závěsů TV a ocelových konstrukcí a ochranné a bezpečnostní nátěry jsou navrženy v rozsahu provedení stavby.

Stávající závěsný optický kabel musí po dobu stavby zůstat v provozu, proto bude nutné ho provizorně převést. V cílovém stavu bude kabel snesen a uložen v zemi.

Na trakčních podpěrách v celé délce stavby bude zavěšen kabel 22kV magistralního rozvodu.

2.6.26 Ohřev výměn (D.2.3.4)

SO 04-64-02 Výhybna Kosoř, elektrický ohřev výměn

Výchozí stav EOv:

Ohřev výhybek není v řešeném úseku trati instalován.

Navržené řešení EOv:

Rozsah řešení ohřevu výhybek je stanoven v rámci provozní dopravní technologie stavby. Celkový počet nových výhybek určených k vybavení ohřevem v řešeném úseku trati činí 4ks. Všechny výhybky vybavené EOv jsou umístěny ve výhybně Kosoř.

Je navrženo použití systému elektrického ohřevu výhybek (EOv). Napájení bude řešeno 3-fázovou napájecí sítí 0,4kV z nové lokální distribuční sítě železnic SŽ 22kV (LDSŽ 22kV) prostřednictvím nové drážní trafostanice 22/0,4kV. Napájení je navrženo provést v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽ.

Je navržen systém EOv řešený typovými zavedených sestav EOv s prodloužením ohřevu opornic dle specifikací uvedených v rámci platného předpisu SŽ S3. Součástí řešení jsou napájecí řídicí rozvaděče v kolejišti, soupravy ohřevu instalované na jednotlivých výhybkách, čidla snímání povětrnostních a tepelných podmínek v kolejišti a prvky ovládání a diagnostiky EOv včetně softwarového vybavení.

Součástí jsou dále veškerá související napájecí a ovládací kabelová vedení. Ovládání ohřevu výhybek je navrženo provádět automaticky pomocí soustavy čidel automatického provozu (povětrnostní a teplotní), ovládání a diagnostiku je navrženo řešit centrálně v rámci systému DDTS ŽDC – v souladu se zásadami řešení zapojení do DDTS ŽDC v oblasti OŘ Praha. Napájecí a ovládací kabelová vedení NN je navrženo ukládat v zemi a v kabelových prostorách budovy STS.

Navržené řešení EOv – energetická bilance:

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Výhybna Kosoř - EOv	40	40
Celkem	40	40

2.6.27 Rozvody VN, NN osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů (D.2.3.6)

Napájení, energetická bilance:

Výchozí stav – napájení:

Výchozím stavem je stav po realizaci související stavby „optimalizace“ v navazujícím úseku Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně). Ve výchozím stavu jsou v řešeném úseku celkem 4x odběrná místa ze sítě NN 0,4kV ČEZu Distribuce a.s.:

Hradlo Kosoř	1x20A
Zastávka Černošice.....	3x50A
Hradlo Kazín	1x15A
Zastávka Černošice Mokropsy	3x63A (realizováno v související stavbě SŽDC s.o. v navazujícím úseku)

Výchozí stav – energetická bilance:

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Hradlo Kosoř	7	3
Zastávka Černošice	30	15
Hradlo Kazín	4	2
<u>Zastávka Černošice – Mokropsy</u>	<u>36</u>	<u>19</u>
Celkem	77	39

Navržené řešení - napájení:

Za účelem zajištění napájení jednotlivých úseků stavby dle nároků souvisejících SO a PS, bude provedena změna řešení stávajícího napájení.

Napájení veškerých odběrných bodů v úseku Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo) bude řešeno z nové lokální distribuční sítě železnic SŽDC 22kV (LDSŽ 22kV). LDSŽ 22kV bude napájena dočasně jediným napájecím bodem který je navržen do TNS Karlštejn (v souladu se stanoviskem SŽDC O24 ze dne 24. 4. 2018. Na LDSŽ 22kV budou ve stavbou řešeném úseku připojeny jednotlivé napájecí body tj. nové staniční TS 22/0,4kV (STS – celkem 1ks) a nové traťové TS 22/0,4kV (celkem 1ks). Záložními zdroji pro technologie vyžadující 1. stupeň napájení budou přípojky z distribuční sítě ČEZu Distribuce a.s v souladu se stanoviskem zástupce SŽDC O24 ze dne 21. 5. 2018. V důsledku tohoto řešení budou vybrané stávající přípojky NN z distribuční sítě 0,4kV ČEZu Distribuce a.s. upraveny (1ks přípojky), zrušeny (2ks přípojek), nebo budou vybudovány přípojky nové (1ks přípojky). Napájecí body budou řešeny níže uvedeným způsobem:

Nové napájecí body z LDSŽ SŽDC 22kV:

STS 22/0,4kV žkm12,94x – Výhybna Kosoř

TTS 22/0,4kV žkm14,13x – Zast. Černošice

STS 22/0,4kV žkm15,55x – Odbočka Berounka (realizována v související stavbě)

Úprava stávajících odběrných míst ze sítě NN 0,4kV ČEZu Distribuce a.s.:

Hradlo Kosoř	úprava dimenze - 3x63A (přípojka pro záložní napájení)
Zastávka Černošice	odběr zrušen ve stávající poloze

Hradlo Kazín	odběr zrušen
Zastávka Černošice - Mokropsy	úprava dimenze - 3x125A (přípojka pro záložní napájení, realizováno v související stavbě SŽDC s.o. v navazujícím úseku)

Nové odběrné místo ze sítě NN 0,4kV ČEZu Distribuce a.s.:

Zastávka Černošice	dimenze 3x63A (přípojka pro záložní napájení)
--------------------------	--

Navržené řešení – energetická bilance:

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
STS 22/0,4kV žkm12,94x (Výhybna Kosoř)	108	89
TTS 22/0,4kV žkm14,13x (Zast. Černošice)	38	30
Zastávka Černošice – Mokropsy (napájeno z STS 15,55x Odbočka Berounka)	71	51
Celkem	217	170

Rozvody VN Správy železnic s.o.

Výchozí stav – rozvody VN Správy železnic s.o.

V současném stavu se v úseku stavby nenachází kabelové vedení vn v majetku Správy železnic s.o.

Navržené řešení – rozvody VN Správy železnic s.o.

SO 04-36-07 Praha Radotín - Odb. Berounka, napájecí vedení VN 22kV SŽ

Je navržena realizace nové lokální distribuční sítě železnic SŽDC 22kV (LDSŽ 22kV) zajištěná novým magistralním kabelovým rozvodem vn 22kV vedeným v úseku STS Odbočka Berounka – TTS Radotín žkm11,18x. Magistralní rozvod bude řešen v souladu s „Metodikou zásad projektování a provozu LDSŽ SŽDC 22kV“ z 05/2017 kabelem VN 22kV, tímto novým rozvodem VN bude navázáno v STS Odbočka Berounka na úsek LDSŽ 22kV ve směru od TNS Karlštejn (navazující úsek řešen v rámci jiné stavby). Kabel VN 22kV bude s ohledem na charakter stavebního řešení drážního tělesa a prostorové možnosti podél trati trasováno převážně formou zavěšení na stožárech trakčního vedení. Na začátku a konci úseku, v místě napojení STS a TTS nebo v místě křížení kolejiště je kabelové vedení uloženo v zemi podél drážního tělesa, případně příčně pod drážním tělesem. V úsecích s nástupištěm je provedeno uložení v trubní trase s průběžnými šachtami. Celková délka napájeného úseku řešeného v rámci této stavby činí 4,4km

Rozvody NN Správy železnic s.o.

Výchozí stav – rozvody NN Správy železnic s.o.

Rozvody NN jsou napájeny z elektroměrových rozvaděčů s obchodním měřením ČEZu Distribuce a.s.. Dílčí úseky napájecích kabelových vedení NN jsou připojeny v podružných rozvaděčích a v pojistkových skříních. Kabelová vedení jsou uložena výhradně v zemi s různými parametry krytí a s různým způsobem uložení.

Navržené řešení – rozvody NN Správy železnic s.o.

V úseku Praha-Radotín (mimo) – Odbočka Berounka (mimo) budou v rámci stavby stávající rozvody nn ve správě OŘ SEE zrušeny. Budou vybudovány kompletně nové napájecí rozvody nn navazující na nově vybudované napájecí body – rozvodny nn v TTS a v STS, případně na

přípojná místa z distribuční sítě NN ČEZu. Přípojky z distribuční sítě jsou vždy vybaveny oddělovacím transformátorem (transformátor je součástí technologie TTS nebo STS). Nová napájecí kabelová vedení NN je navrženo ukládat v zemi a ve společných kabelovodech.

SO 04-36-14 Přípojka NN pro provozní budovu zastávky Mokropsy

Stávající stav:

Výchozím stavem je stav po realizaci související stavby v navazujícím úseku „Optimalizace trati Odbočka Berounka (včetně) – Karlštejn (mimo)“. Zastávka Černošice – Mokropsy je napájena z LDSŽ 22/0,4kV prostřednictvím STS 22/0,4kV žkm15,55x, záložním zdrojem napájení je přípojka nn z distribuční sítě ČEZu Distribuce a.s. dimenze 3x125A. Z elektroměrového rozvaděče vedle budovy zastávky je do STS 22/0,4kV vedena kabelová přípojka NN, zpět do zastávky je z STS vedena kabelová přípojka ukončená ve stávajícím rozvaděči zastávky.

Nový stav:

V zastávce Černošice-Mokropsy bude v technologických prostorách nového objektu instalován nový rozvaděč NN, který nahradí stávající rozvaděč. Z STS 22/0,4kV bude do nového rozvaděče vedena dvojice nových napájecích přípojek NN – přípojka standardní napájecí sítě a přípojka zálohované napájecí sítě NN. Obě přípojky budou vybaveny měřením spotřeby el. energie SŽ v provedení dle platných technických podmínek připojení k LDSŽ

Součástí je úprava elektroměrového rozvaděče a přípojky záložního napájení z tohoto rozvaděče do STS 22/0,4kV. Vzhledem k přeložce zařízení distribuční sítě v místě připojení (vč. přípojkové skříně) bude elektroměrový rozvaděč přesunut do polohy nového připojovacího místa bude přeložena stávající napájecí kabelizace do STS 22/0,4kV.

Venkovní osvětlení Správy železnic s.o.:

Výchozí stav – venkovní osvětlení

Osvětlení venkovních drážních prostor je v úseku Černošice (včetně) – Odbočka Berounka (včetně) řešeno výbojkovými svítidly, která jsou umístěna na osvětlovacích stožárech konstrukční výšky do 4m – 5m. Podchody jsou osvětleny zářivkovými svítidly. Osvětlení je ovládáno automaticky soumrakovým čidlem nebo časovým spínačem.

Navržené řešení – venkovní osvětlení

Venkovní osvětlení bude v úseku rekonstrukce drážního tělesa, nástupišť a podchodů řešeno nové, stávající osvětlení bude v celém rozsahu demontováno. Rozsah a parametry nového venkovního osvětlení jsou definovány Protokoly o určení venkovního osvětlení dráhy – v souladu se zněním předpisu Správy železnic E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽ.

Nové osvětlení bude řešeno svítidly se zdroji LED. Svítidla je navrženo umístit na osvětlovací stožáry výšky do 6m (nástupiště, plochy pro cestující) nebo na stožáry výšky do 10m (kolejiště). Na nástupištích a na nekrytých plochách pro cestující bude stožárové osvětlení doplněno svítidly se zdroji LED umístěnými na konstrukcích objektů v zastávkách (zastřešení, objekty zastávek, konstrukce schodišť a podchodů). V podchodech bude osvětlení řešeno svítidly se zdroji LED umístěnými na betonové konstrukce podchodů (zapuštěná svítidla, v odůvodněných případech svítidla přisazená). Osvětlovací zařízení a způsob jeho instalace jsou navrženy v souladu s nároky Správy železnic s.o. a v případě zastávek rovněž s ohledem na koncepci architektonického provedení daného prostoru.

Ovládání nového venkovního osvětlení bude v řešeném úseku prováděno automaticky (soumrakové čidlo a časový okruh), ovládání a diagnostiku je navrženo řešit centrálně v rámci systému DDTS ŽDC – v souladu se zásadami řešení zapojení do DDTS ŽDC v oblasti OŘ Praha.

Výše uvedené je řešeno v jednotlivých stavebních objektech:

SO 04-36-08 Zast. Černošice, úprava rozvodů NN a osvětlení

SO 04-36-09 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 14,199 (podchod pro cestující), rozvody NN a osvětlení

SO 04-36-10 Zast. Černošice-Mokropsy, úprava rozvodů NN a osvětlení

SO 04-36-11 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 15,783 (podchod pro cestující), rozvody NN a osvětlení

SO 04-36-12 Výhybna Kosoř, rozvody nn a osvětlení

Systém DOÚO:

SO 03-36-01 ŽST Praha Radotín, úprava DOÚO

Výchozím stavem je stav po realizaci související stavby v navazujícím úseku „Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo)“. V úseku trati mezi km10,660 – km10,700 je vedena v drážním tělese kabelizace dálkového ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO), jedná se o připojení odpojovačů ÚO 421, 422, 13A

Nový stav:

V průběhu rekonstrukce drážního tělesa ve výše uvedeném úseku dojde k dotčení stávající kabelizace DOÚO pro odpojovače ÚO 421, 422, 13A. Ovládací kabelizace bude v průběhu výstavby v úseku dotčení stavbou nejprve provizorně přeložena podél drážního tělesa mimo stavební úpravy za účelem zachování provozu stávajících provozovaných odpojovačů po celou dobu stavby (zachován bude vždy provoz odpojovačů vázaných na provozovanou traťovou kolej). V návaznosti na postupy výstavby bude v novém drážním tělese v dotčeném úseku počínaje km10,600 položena nová definitivní kabelizace DOÚO, kterou bude připojena trojice výše uvedených odpojovačů. Připojení na stávající kabelizaci bude všeobecně řešeno pomocí spojkovišť.

SO 04-36-13 Výhybna Kosoř, DOÚO

Výchozí stav – systém DOÚO

Ve výchozím stavu se ve stavbou řešeném úseku nachází kabelizace DOÚO určená pro ovládání části odpojovačů v rámci systému TV v žst Praha – Radotín a kabelizace DOÚO určená pro ovládání odpojovačů v rámci systému TV v Odbočce Berounka.

Navržené řešení – systém DOÚO

V předmětném úseku bude instalován nový systém DOÚO pro účely ovládání nových odpojovačů trakčního vedení ve Výhybně Kosoř.

Ovládání nových motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení ve Výhybně Kosoř bude probíhat z nového ovládacího panelu umístěného v rozvodně nn v STS 22/0,4kV žkm12,94x. Součástí řešení je kabelizace ovládání, nové ovládací panely a napájecí a přechodové svorkové skříně. Zařízení je napájeno z místních zálohovaných napájecích sítí 0,23kV AC 50Hz. Celkem jsou ovládány 4ks nových motorových pohonů odpojovačů TV.

Dále bude provedena přeložka stávající kabelizace DOÚO v rámci trakčního dělení v žst Praha Radotín a v rámci trakčního dělení v Odbočce Berounka. Stávající kabelizace pro celkem 7ks stávajících motorových pohonů odpojovačů bude přeložena v rozsahu dotčení výstavbou nového drážního tělesa, napojení nové a stávající kabelizace bude řešeno pomocí kabelových spojkovišť. Ovládací a napájecí kabelová vedení NN je navrženo ukládat v nosných technologických prostorách objektů v zemi a ve společných kabelovodech.

SO 04-36-15 Odbočka Berounka, úprava DOÚO

Výchozím stavem je stav po realizaci související stavby v navazujícím úseku „Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně)“. V úseku trati mezi km15,950 – km16,100 je kabelizace dálkového ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO) vedena jak ve společném stávajícím kabelovodu tak pro účely připojení jednotlivých motorových pohonů ÚO na trakčních stožárech v zemi v drážním tělese. Ovládací kabelizací jsou připojeny odpojovače ÚO 401, 3A, 402, 3B

Nový stav:

V průběhu rekonstrukce drážního tělesa ve výše uvedeném úseku dojde k dotčení stávající kabelizace DOÚO pro odpojovače ÚO 401, 3A, 402, 3B. Ovládací kabelizace uložená v trase mimo kabelovod bude v průběhu výstavby v úseku dotčení stavbou nejprve provizorně přeložena

podél drážního tělesa mimo stavební úpravy za účelem zachování provozu stávajících provozovaných odpojovačů po celou dobu stavby (zachován bude vždy provoz odpojovačů vázaných na provozovanou traťovou kolej). V návaznosti na postupy výstavby bude v novém drážním tělese v dotčeném úseku položena nová definitivní kabelizace DOÚO, kterou bude připojena trojice výše uvedených odpojovačů. Připojení na stávající kabelizaci bude všeobecně řešeno pomocí spojkošť.

Rozvody NN, osvětlení vlečka ČM cement a.s.:

SO 03-36-01 Úprava osvětlení vlečky ČM Cement

Výchozí stav:

Vlečkové kolejiště je ve stavbu dotčené části osvětleno pomocí betonových osvětlovacích stožárů s LED svítidly. V úseku dotčení km0,4 – km0,6 je na osvětlovacím stožáru instalován systém kamerového dohledu s datovým přenosovým zařízením, který je napájený z rozvodu NN osvětlení. Napájení osvětlení je provedeno z rozvaděče NN v technologickém objektu, který se nachází v areálu vlečkového kolejiště.

Navržené řešení:

V úseku dotčení bude provedena demontáž osvětlovacích stožárů – celkem 4x stávající osvětlovací stožáry. V rámci úpravy kolejiště v oblasti nové výhybky 5b budou následně instalovány nové 2x stožáry osvětlení, v upravené poloze. V rámci úpravy kolejiště v oblasti výtažní koleje budou instalovány 2x nové stožáry náhradou za stávající doplněné novými stožáry na úseku, pod novým nadjezdem až po úroveň zarážedla. Součástí řešení je nová napájecí kabelizace NN v rozsahu dotčení stavbou, v případě větve osvětlení jejíž součástí je kamerový systém bude provedena obnova rozvodu NN v celém rozsahu od napájecího bodu v technologickém objektu.

Parametry osvětlení na ploše vlečkového kolejiště jsou v rámci projektu ověřovány výhradně na úseku, kde dochází k polohové úpravě osvětlovacích stožárů. Parametry osvětlenosti jsou stanoveny v souladu s výchozím stavem, tj. $E_m = 15lx$, $U_o = 0,4$, hodnoty tak odpovídají minimální normativním parametrů definovaných normou ČSN EN 12-464 2 pro železnice viz ref. č.5.12.3 případně ref.č. 5.12.5.

2.6.28 Ukolejnění vodivých konstrukcí (D.2.3.7)

Ukolejnění vodivých konstrukcí je řešeno v těchto stavebních objektech:

SO 04-41-51 Praha Radotín - Výhybna Kosoř, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 04-41-52 Výhybna Kosoř, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 04-41-53 Výhybna Kosoř - odb. Berounka, ukolejnění vodivých konstrukcí

2.6.29 Vnější uzemnění (D.2.3.8)

SO 04-68-01 Praha Radotín - odb. Berounka, TTS 22kV, vnější uzemnění

Předmětem SO je vnější uzemňovací soustava traťových transformoven (TTS). Vnější uzemňovací síť TTS 22kV bude navržena dle ČSN 34 1500 na hodnotu $R \leq 5$ ohm (uzel zdroje) a $R \leq 2$ ohm (včetně odcházejících PEN vodičů). Vnější uzemnění navrženo jako soustava páskových a tyčových zemničů. Zemnič v zemi je navržen z pásky FeZn 30/4 (1x/2x/3x). Tyčové zemniče se navrhují v minimální vzájemné vzdálenosti alespoň 6 m. Pásky FeZn budou uloženy ve výkopu v hloubce 0,75 m, při křížení s kabelovým vedením budou pásky uloženy 0,5m pod kabelovým vedením. Okolo objektů budou provedeny potenciálové prahy (řízení potenciálu) z pásky FeZn 30/4.

Požadavky na další stupeň dokumentace

Pro potřeby dalšího stupně projektové dokumentace je třeba zajistit v rámci přípravy celé stavby:

- Měření korozních vlivů
- Měření zemního odporu půdy v místě instalace zemnicích sítí TTS
- Inženýrsko geologický průzkum pro založení TTS
- Energetické výpočty magistralního rozvodu 22kV

2.7 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení je podrobně zpracováno v části B.8. Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti 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 hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

2.8 Hygienické požadavky

Jedná se o dopravní stavbu, jejímž předmětem je rekonstrukce stávající celostátní žel. trati č. 171 (dle JŘ) v úseku Černošice - odb. Berounka.

Stavba je navržena tak, aby splnila požadavky na hygienické řešení stavby a na pracovní a komunální prostředí dle příslušných norem a platných předpisů.

2.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

2.9.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Z hlediska radonového indexu se území stavby nachází převážně v zóně středního radonového rizika, V rámci návrhu zpevněných ploch na styku pozemních objektů je navrženo vložit protiradonovou izolaci s ventilační vrstvou.

2.9.2 Ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum inženýrských objektů, který byl proveden v červenci 2018, prokázal přítomnost stejnosměrných elektrických polí vlivem stávající elektrizovaných tratí. Proudová hustota bludných proudů vykazovala třetí až čtvrtý stupeň agresivity půdního a horninového prostředí. Na základě výsledků měření bude celá stavba zařazena do stupně základních ochranných opatření 4 dle SŽDC (ČD) SR 5/7 (S).

2.9.3 Ochrana před technickou seismicitou

Omezení šíření vibrací z železničního provozu na přilehlé pozemní objekty se dá předpokládat na základě zlepšení technických vlastností železničního svršku a spodku při rekonstrukci železniční trati.

Žádná další antivibrační opatření nejsou navrhována.

2.9.4 Ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem z provozu železnice a silniční dopravy na přeložce komunikace II/115 je navržena formou PHS a pouze v místech, kde není možné PHS navrhnout dostatečně vysoké jsou navrhována individuální protihluková opatření.

2.9.5 Protipovodňová opatření

Jedná se o dopravní stavbu, jejímž předmětem je optimalizace žel. trati na stávajícím drážním tělese, které se v převážné délce nachází nad hladinou odpovídající průtoku Q100. Není tedy nutné protipovodňová opatření na projektovaný stav po rekonstrukci trati řešit.

V dalším stupni PD bude zpracován podrobný havarijný a povodňový plán, který bude řešit i umístění dočasných ploch staveniště v záplavovém území.

2.9.6 Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu, apod.

Jedná se o dopravní stavbu, která se nachází mimo poddolovaná území, mimo území s výskytem metanu.

3 Připojení a technickou infrastrukturu

Součástí stavby jsou přeložky stávajících inženýrských sítí. Nové stavby, které by vyžadovaly připojení na inženýrské sítě nejsou součástí stavby.

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Za účelem zajištění napájení jednotlivých úseků stavby dle nároků souvisejících SO a PS, bude provedena změna řešení stávajícího napájení.

Pro napájení veškerých drážních odběrných míst je navrženo zrealizovat nový napájecí magistralní rozvod VN 22kV jako nosnou součást nové lokální distribuční sítě (LDSŽ) SŽDC v úseku Praha Radotín (mimo) – Odbočka Berounka. Nová LDSŽ SŽDC VN 22kV je součástí jednostranně napájeného úseku VN 22kV, bodem napájení je TNS Karlštejn.

V rámci napájeného úseku jsou na magistralní rozvod VN napojeny:

- STS 22/0,4kV žkm11,18x (Praha Radotín – bez odběru, pouze ukončení kabelu vn)
- STS 22/0,4kV žkm12,94x (Výhybna Kosoř)
- TTS 22/0,4kV žkm14,13x (Zast. Černošice)
- STS 22/0,4kV v km15,55x (Odbočka Berounka)

Úprava stávajících odběrů a nové odběry z distribuční sítě ČEZ:

1/ zastávka Černošice

Záložním napájecím přívodem pro provozní zařízení, u kterých je provozovatelem vyžadován záložní napájecí zdroj vyžadující 1. stupeň napájení bude nově zřízená přípojka NN z distribuční sítě ČEZu, dimenze 3x32A (stávající odběrné místo v ulici Zdeňka Lhoty 3x50A a rovněž náhradní zdroj napájení budou zrušeny).

Energetická bilance:

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Technologie sděl. zařízení (zajištěná síť)	9	7
Nové objekty	16	10
Ostatní rozvody nn (zajištěná síť)	1	1
Ostatní rozvody nn	3	3
Podchod pro cestující (zajištěná síť)	3	3
Podchod pro cestující	2	2
Venkovní osvětlení (zajištěná síť)	3	3
Zastřešení – osvětlení (zajištěná síť)	1	1
Celkem (vč. zajištěné sítě)	38	30
Celkem (pouze zajištěná síť)	14	14

2/ Výhybna Kosoř

Ve stávajícím stavu je v místě výhybny provedeno napájení Hradla Kosoř z distribuční sítě NN ČEZ Distribuce a.s. přípojkou dimenze 1x20A. Přípojka je připojena na distribuční venkovní vedení NN přes pojistkovou skříň, která je umístěna na stožáru venkovního vedení.

Výhybna Kosoř bude v novém stavu napájena z nové LDSŽ SŽDC VN 22kV prostřednictvím 1x nové transformovny 22/0,4kV – staniční STS 22/0,4kV v km12,94x. Záložním napájecím přívodem pro zařízení vyžadující 1. stupeň napájení bude upravená stávající přípojka NN z distribuční sítě ČEZu pro hradlo Kosoř, dimenze 3x63A. STS 22/0,4kV a navazující nová rozvodna NN jsou umístěny v novém společném technologickém objektu a jsou řešeny v rámci souvisejících PS.

Energetická bilance:

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Technologie zab. zařízení SZZ (zajištěná síť)	18	12
Technologie sděl. zařízení (zajištěná síť)	9	6
Technologie silnoproud. zařízení (zajištěná síť)	1	1
Nové objekty	37	26
Ostatní rozvody nn	3	3
Venkovní osvětlení	0,5	0,5
<u>EOV</u>	<u>40</u>	<u>40</u>
Celkem (vč. zajištěné sítě)	108	88,5
Celkem (pouze zajištěná síť)	28	19

3/ zastávka Černošice – Mokropsy

V rámci stavby bude provedena komplexní přestavba zastávky, součástí řešení jsou nová nástupiště, nové přístupové plochy navazující na související městské komunikace se schodišti a vyrovnávacími stupni, dále je součástí nový podchod pro cestující s výtahy společně fungující jako propojovací komunikace mezi městskými částmi. V blízkosti zastávky bude zřízen rovněž nový úrovnový přechod který bude součástí rekonstruovaného přejezdu se závorami. Stávající budova zastávky bude zdemolována a nahrazena novou budovou se zázemím pro cestující a s technologickými prostory pro zajištění provozu zastávky

V novém stavu bude zachováno napájení zastávky z LDSŽ SŽDC VN 22kV prostřednictvím staniční transformovny STS 22/0,4kV v km15,55x. (STS km15,55x). Záložním zdrojem napájení pro provozně důležitá zařízení, u kterých je provozovatelem vyžadován záložní napájecí zdroj bude stávající přípojka NN z distribuční sítě ČEZu, dimenze 3x125A. V technologických prostorách nového objektu zastávky bude instalován nový rozvaděč NN. Rozvaděč NN bude napojen novými kabelovými přívody z STS 22/0,4kV v km15,55x. Z tohoto rozvaděče NN bude následně provedeno napojení veškerých objektů a zařízení v zastávce (budova zastávky, podchod, výtahy, osvětlení, další vybavení zastávky) včetně technologického zařízení sdělovacího a zabezpečovacího.

Energetická bilance:

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Technologie sděl. zařízení (zajištěná síť)	8	6
GSMR (zajištěná síť)	8	5
Nová budova	42	27
Nová budova (zajištěná síť)	3	3
Ostatní rozvody nn (zajištěná síť)	1	1
Ostatní rozvody nn	3	3
Podchod pro cestující (zajištěná síť)	3	3
Podchod pro cestující	2	2
Venkovní osvětlení (zajištěná síť)	3	3
<u>Zastřešení – osvětlení (zajištěná síť)</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
Celkem (vč. zajištěné sítě)	71	51
Celkem (pouze zajištěná síť)	27	19

4 Dopřaví řešeí

4.1 Popis dopravního řešení včetně traťové a staniční dopravní technologie počátečního a cílového stavu

Stávající stav

Traťový úsek Praha-Radotín – Dobřichovice 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 dvoukolejná, v úseku Odbočka Tunel – Praha-Radotín čtyřkolejná, elektrizována stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. Drážní doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1.

Trať má dle knižního jízdního řádu číslo 170 ((Praha –) Beroun – Plzeň – Cheb) a 171 (Praha – Beroun (osobní vlaky)), v nákrešných jízdních řádech a v TTP je trať označena číslem 521B (Praha-Smíchov – Beroun).

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.

Traťová rychlost a zábrzdá vzdálenost ve stávajícím stavu

Traťová rychlost v úseku Praha-Radotín – Odbočka Berounka				
Rychlostní profil	V ₁₀₀ [km.h ⁻¹]	V ₁₃₀ [km.h ⁻¹]	V ₁₅₀ [km.h ⁻¹]	V _{nk} [km.h ⁻¹]
Směr	oba směry			
7,194	140	140	140	140
9,723	ŽST Praha-Radotín			
10,600	Konec související stavby			
	100	---	---	---
11,150	90	---	---	---
11,744	80	---	---	---
13,698	90	---	---	---
15,899	Provizorní napojení			
	100	---	---	---
16,113	Začátek související stavby			
	105	110	110	130

Souvisejícími stavbami je maximální traťová rychlost zvýšena na 160 km.h⁻¹ při provozu v systému ETCS se zábrzdou rychlostí dle brzdých křivek jednotlivých vlaků. Do doby zavedení systému ETCS bude maximální traťová rychlost v celém úseku Praha-Smíchov – Beroun omezena na 100 km.h⁻¹ se zábrzdou vzdáleností 700 m. V tabulce jsou uvedeny rychlosti v_{100} , v_{130} , v_{150} a v_{nk} pro sousední související stavby. V předmětném úseku této stavby nejsou rychlosti v_{130} , v_{150} a v_{nk} zavedeny.

Seznam přejezdů

Na traťovém úseku se nachází celkem 5 přejezdů:

Seznam přejezdů v úseku Praha-Radotín – Odbočka Berounka			
Identifikační číslo přejezdu	Poloha [km]	Křížení	Zabezpečení
P263	11,524	Účelová komunikace	PZS 3ZBI
P264	14,089	III/33016	PZS 3ZBI
P265	14,212	Účelová komunikace	PZS 3ZBI
P266	15,588	Účelová komunikace	PZS 3SNI
P267	16,048	Účelová komunikace	PZS 3SB

Hlásky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v řešeném úseku

Hradlo Kosoř leží v km 13,050 mezi ŽST Praha-Radotín a Dobřichovice. Je přiděleno PO Beroun. Hradlo je obsazeno hradlařem.

Zastávka Černošice leží v km 14,152 mezi ŽST Praha-Radotín a Dobřichovice. Je přidělena PO Beroun. Zastávka je vybavena přístřešky, elektrickým osvětlením a dvojicí nástupišť s výškou nástupní hrany 300 mm nad TK:

- vnější zvýšené nástupiště u 1. traťové koleje v délce 94 m + 112 m je přerušeno v km 14,078 – 14,090 přejezdem P264
- vnější zvýšené nástupiště u 2. traťové koleje v délce 111 m + 126 m je přerušeno v km 14,209 – 14,217 přejezdem P265

Hradlo Kazín leží v km 15,194 mezi ŽST Praha-Radotín a Dobřichovice. Je přiděleno PO Beroun. Hradlo je obsazeno hradlařem.

Zastávka Černošice-Mokropsy leží v km 15,792 mezi ŽST Praha-Radotín a Dobřichovice. Je přidělena PO Beroun. Zastávka je vybavena čekárnou, elektrickým osvětlením a nástupištěm:

- ostrovní kryté nástupiště v délce 265 m s výškou nástupní hrany 250 mm nad TK, přístup na nástupiště je podchodem

Odbočka Berounka je navržena navazující stavbou *Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně)* v km 16,196 mezi ŽST Praha-Radotín a Dobřichovice. Je přidělena PO Beroun. Odbočka bude vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo s dálkovým ovládáním z ŽST Dobřichovice a ve finálním stavu pak z CDP Praha.

Traťové zabezpečovací zařízení, vlakový zabezpečovač a systém AVV

Úsek Praha-Radotín – Odbočka Berounka

2. kategorie – hradlový poloautomatický blok, ve kterém je zapojeno hradlo Kosoř.

Úsek je vybaven vlakovým informačními body AVV MIB-6.

Úsek Odbočka Berounka – Dobřichovice

3. kategorie – se světelnými na sobě závislými trojznakovými návěstidly se zábrzdou vzdáleností 700 m.

Úsek je připraven na zavedení provozu pod ETCS.

Výhledový stav po dokončení stavby:

Stavbou budou připraveny rychlostní profily v130, v150 a vnk pro provoz moderních vozidel. Výhledově se předpokládá provoz podle ETCS, po přechodnou dobu do implementace systému ETCS bude pro zvýšení kapacity v celém úseku Praha - Beroun zavedena jednotná zábrzdňá vzdálenost 700 metrů.

Díky snížení maximální rychlosti vlaků nevedených pod plným dohledem ETCS na 100 km/h bylo možné vhodně situovat oddílová návěstidla na trati pro zvýšení kapacity trati (oproti automatickému bloku se zábrzdňou vzdáleností 1000 m se při zábrzdňé vzdálenosti 700 m zvýší počet oddílů v úseku).

Řešený úsek je 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:

maximální traťová třída zatížení D4 (22,5 t na nápravu a 8,0 t na běžný m)

skupina přechodnosti 3

průjezdny průřez GCZ3

Taťová rychlost a zábrzdňá vzdálenost v navrženém stavu

Traťová rychlost v úseku Praha-Radotín – Odbočka Berounka				
Rychlostní profil	V ₁₀₀ [km.h ⁻¹]	V ₁₃₀ [km.h ⁻¹]	V ₁₅₀ [km.h ⁻¹]	V _{nk} [km.h ⁻¹]
Směr	oba směry			
7,194	140	140	140	140
9,723	ŽST Praha-Radotín			
11,022	100	105	110	125
12,081				130
14,313	105	110		
16,196	Odbočka Berounka			
17,332			115	

Uvedené rychlosti platí pro provoz v systému ETCS se zábrzdňou rychlostí dle brzdňých křivek jednotlivých vlaků. Do doby zavedení systému ETCS bude maximální traťová rychlost v celém úseku Praha-Smíchov – Beroun omezena na 100 km.h⁻¹ se zábrzdňou vzdáleností 700 m.

Seznam přejezdů

Seznam přejezdů v úseku Praha-Radotín – Odbočka Berounka			
Identifikační číslo přejezdu	Poloha [km]	Křížení	Zabezpečení
P263	11,524	Účelová komunikace	PZS 3ZBI
P264	14,080	Přechod pro pěší	PZS 3ZBI
P266	15,588	Účelová komunikace	PZS 3ZBI
P267	16,048	Účelová komunikace	PZS 3ZBI

Přejezd P264 v km 14,080 bude upraven a omezen jen pro přechod cestujících a v případě nutnosti též pro průjezd vozidla IZS. Přejezdy P263 v km 11,524 a P265 v km 14,212 budou zrušeny bez náhrady. Ostatní přejezdy zůstávají zachovány.

Hlásky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v řešeném úseku

Výhybna Kosoř je navržena v km 12,504 mezi ŽST Praha-Radotín a Dobřichovice. Je přidělena PO Beroun. Výhybna bude vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo s dálkovým ovládáním z ŽST Praha-Radotín a ve finálním stavu pak z CDP Praha.

Zastávka Černošice leží v km 14,208 mezi ŽST Praha-Radotín a Dobřichovice. Zastávka je vybavena přístřešky, elektrickým osvětlením, audiovizuálním systémem pro cestující a dvojicí nástupišť:

- vnější nástupiště u 1. traťové koleje v délce 200 m, hrana 550 mm nad TK, bezbariérově přístupné z přechodu pro pěší
- vnější nástupiště u 2. traťové koleje v délce 200 m, hrana 550 mm nad TK, bezbariérově přístupné z přejezdu

Zastávka Černošice-Mokropsy leží v km 15,724 mezi ŽST Praha-Radotín a Dobřichovice. Je přidělena PO Beroun. Zastávka je vybavena čekárnou, elektrickým osvětlením, audiovizuálním systémem pro cestující a nástupišťem:

- vnější nástupiště u 1. traťové koleje v délce 200 m, hrana 550 mm nad TK, bezbariérově přístupné
- vnější nástupiště u 2. traťové koleje v délce 200 m, hrana 550 mm nad TK, bezbariérově přístupné

Odbočka Berounka je navržena navazující stavbou *Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně)* v km 16,196 mezi ŽST Praha-Radotín a Dobřichovice. Je přidělena PO Beroun. Odbočka bude vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo s dálkovým ovládáním z ŽST Dobřichovice a ve finálním stavu pak z CDP Praha.

Traťové zabezpečovací zařízení, vlakový zabezpečovač a systém AVV

Úsek Praha-Radotín – Výhybna Kosoř – Odbočka Berounka

3. kategorie – se světelnými na sobě závislými trojznakovými návěstidly se zábrzdou vzdáleností 700 m.

Úsek bude vybaven vlakovým informačními body AVV MIB-6.

Dopravní technologie je podrobně popsána v části B.2 Provozní a dopravní technologie.

4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

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.

Stávající přejezd v km 11,524 bude na základě požadavků MÚ Radotín zrušen a nahrazen přeložkou silnice II/115 a mimoúrovňovým křížením se železniční tratí prostřednictvím nadjezdu.

4.3 Doprava v klidu

V rámci stavby jsou v místě zastávky Černošice navrhována stání K+ R v ulic Vrážská na základě požadavků města Černošice. U zastávky Černošice nejsou parkovací místa z prostorových důvodů navrhována.

V Mokropsech není řešení stání K+R ani P+R součástí této stavby. Dopravu v klidu zde řeší stávající parkoviště, popřípadě výhledová investice města Černošice. V PD jí uvádíme jako související stavbu a v koordinační situaci je vyznačena tmavě modrou barvou.

4.4 Pěší a cyklistické stezky

V rámci stavby dojde k úpravě ulice Kazínská, která je součástí páteřní regionální cyklostezky č.3. Do ul. Kazínská bude vyústěn výstup z nového podchodu pro cestující. Průjezdná šířka bude ale zachována zrušením chodníku a přebudováním přilehlé části ulice do stejné výškové úrovně jako součástí pěší zóny se zákazem vjezdu všech vozidel vyjma dopravní obsluhy.

Součástí stavby je i zrušení stávajícího přejezdu v ev. km 14,212 ul. Kazínská, které je nutné pro výstavbu nástupišť zastávky Černošice. Zde procházející cyklotrasa č. 8100 tak bude procházet pod kolejištěm otvorem podchodu pro cestující a vyústí do ul. Vrážská výjezdem po přístupových rampách výstupu z podchodu. Případně je možný přejezd cyklistů přes železniční trať přes 120 m vzdálený přejezd v ev. km 18,089, který bude v rámci stavby přebudován pouze pro pěší a cyklisty.

Oproti stávajícímu stavu dojde k úpravě křižovatky ulic Poštovní a Komenského, kdy bude podle požadavku města Černošice na základě studie veřejných prostranství k úpravě chodníků i vozovky do jedné úrovně a jejímu vdláždění. Oddělení pěších a vozidel tak bude pouze pomocí dělících prvků (sloupky apod.).

5 Řešení vegetace a souvisejících technických úprav

Náhradou za kácenou zeleň bude provedena náhradní výsadba. Podrobně je specifikována v SO 04-83-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, kácení a náhradní výsadba.

Dle srovnatelných železničních i silničních staveb je odhadnuta následující náhradní výsadba, kterou mohou vypsát orgány ochrany přírody dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako kompenzační opatření.

Jako horní mez odhadu pro potřebu rozpočtování je zvažováno 500 ks stromů špičáků, 2000 keřů a 500 ks alejových stromů o obvodu kmene do 12 cm s balem. (Včetně výkopu jamky, hnojení, zalití, ochranných kůlů, údržby až 5 let). Tyto výsadby proběhnou pravděpodobně mimo zábor stavby, v intravilánu dotčených obcí.

Vegetační úpravy na vlastní stavbě rekonstrukce trati nejsou navrhovány, a to především z bezpečnostních důvodů (ochrana trakce, rozhledové poměry).

Trasa přeložky komunikace je vedena převážně v odřezu mezi zárubní zdí a železniční tratí, částečně překrytá pologalerií. Zde není účelné ozelenění líce zdi nebo galerie z důvodu možné kolize vegetace se železničním provozem nebo také nemožnosti údržby a zalévání zeleně.

Možným místem ozelenění jsou svahy zářezu přeložky komunikace podél opěrné zdi pro chodník pro pěší, která bude včetně svahů ve správě města Černošice. Bude dále řešeno podrobně na základě dalších jednání.

6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ohrožení

6.1 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou:

- Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (zkr. směrnice o ptácích).
- Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (zkr. směrnice o stanovištích).

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 chráněném území natura 2000 nemá vliv.

6.2 Chráněná území

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně 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. Ochanné pásmo této přírodní rezervace trať 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 umístění, povolování nebo provádění staveb v ochanném pásmu zvláště chráněného území nutný souhlas orgánu ochrany přírody.

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

6.3 Územní systém ekologické stability

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

VKP, lokální ÚSES

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 přisypávkou (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.

6.4 Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) je definován §3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy.

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.

Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

V zájmovém úseku stavby se nevyskytují registrovaná VKP podle §6. Do žádného dalšího vymezeného VKP ze zákona nebude zasahováno. Na území záměru ani v jeho blízkosti nejsou registrované VKP.

Rekonstrukcí mostu přes Švarcavu dojde k zásahu do VKP vodní tok. Při realizaci nápravných opatření k minimalizaci vlivů na vodní tok nehrozí poškození VKP.

6.5 Likvidace odpadů při realizaci stavby

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části dokumentace B.3.6 – Odpadové hospodářství podle platných právních předpisů. V dokumentaci je kvantifikován předpokládaný objem vyzískaných materiálů ze stavební činnosti. Je specifikováno jejich možné užití v rámci stavby nebo další využití v souladu s platnou legislativou. Dále jsou navrženy možnosti odstranění potencionálních odpadů a je uveden orientační seznam firem zabývajících se odstraňováním odpadů v daném regionu.

Z charakteru a náplně stavby vyplývá, že převládajícími druhy odpadů budou materiály, vytěžené při úpravách železničního svršku a spodku. Míra jejich znečištění byla stanovena zkouškami v rámci geotechnického průzkumu. S ohledem na zdroje znečištění byly rozhodující odtěžované materiály rozděleny na šterkové lože, zeminu z pražcového podloží pod kolejí s jistým stupněm znečištění a na zeminu bez kontaminace, odtěženou mimo zemní pláš pod kolejí. Přebytek odtěžených zemin bude odvezen na určené skládky, šterkové lože bude recyklováno podle postupu výstavby na recyklační základně umístěné v žst. Beroun (viz část B.3.6 Odpadové hospodářství).

Kontaminovaný odpad po recyklaci bude odvezen na skládku. Demontované technologické zařízení, u kterého nebude předpoklad dalšího využití u SŽDC (či jiného příslušného správce dotčené infrastruktury), ani nebude možnost či zájem o jeho zachování, bude sešrotováno.

6.6 Kácení lesní a mimolesní zeleně:

Pro uvolnění staveniště je rovněž nutno provést lokální kácení mimolesní zeleně a to jednak v ochranném pásmu dráhy (na svazích drážního tělesa), kde budou odstraněny náletové dřeviny v těsné blízkosti železniční tratě. Dále bude provedeno lokální kácení mimolesní zeleně bránící výstavbě a na plochách zařízení staveniště. Způsob a rozsah kácení na těchto plochách bude proveden na základě dendrologického průzkumu, na jeho základě zpracované žádosti a v souladu s rozhodnutím místně správního orgánu životního prostředí.

Pokud bude místně správním orgánem životního prostředí nařízena náhradní výsadba, bude tato provedena na náklad stavebníka na v rozhodnutí určeném místě a rozsahu.

7 Ohlása obyvatelstva

V rámci stavby se nezřizuje ani neruší žádné zařízení CO.

8 Zásady organizace výstavby

Zásady organizace výstavby jsou dokladovány v příloze dokumentace B.5.

8.1 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Hlavní plochy staveniště pro rekonstrukci železniční trati se nacházejí v žst. Beroun, jako plochy dlouhodobého záboru:

DD 1 úložiště materiálu – Beroun, dočasná recyklační základna

DD 2 montážní základna, úložiště materiálu - Beroun

DD3 plocha ZS (na území Cementáren u portálového jeřábu) - Beroun

Zařízení staveniště DD 1 – jedná se o plochu za žst. Beroun v napojení na stávající kusou kolej č.4 b. Plocha bude využita pro umístění skládky šterku a ostatních materiálů stavby. Předpokládá se, že recyklační základna bude sloužit i pro jiné koridorové stavby (např. Praha –Černošice a Králův Dvůr – Beroun) - Výměra plochy je 5830 m²..

Zařízení staveniště DD 2 – v Žst .Beroun u koleje 109, která bude sloužit pro montážní a demontážní základnu s přilehlou plochou pro skládku materiálu. Tato plocha je navržena pro montáž a demontáž kolejí ve stavbě Beroun – Králův Dvůr a je Stavební správou západ blokována i pro následné stavby mezi Prahou Smíchovem a Berounem.

Plocha ZS č.DD3 (plocha Cementáren u portálového jeřábu). Plochu je možné použít jako odstavnou plochu a úložiště materiálu dle rozhodnutí zhotovitele

Obecně je uvažováno s využitím stávajícího drážního sociálního zařízení v místech dotyku stavby s drážními prostory. Je dále rovněž uvažováno pro stání stavebních vlaků a mechanismů s odstavnými kolejemi a nakládacími rampami v železničních stanicích v rozsahu dle kapacitních možností jednotlivých stanic (cca 500 m/žel. stanici).

Dále se jako krátkodobé zábory navrhuje následující plochy staveniště, pro výstavbu jednotlivých SO stavby, které jsou zakresleny v koordinační situaci:

ZS 1 – km 10,650, 300 m², vlevo u koleje č.1

ZS 2 – km 11,150, 320 m², vlevo u koleje č.1

ZS 3 – km 11,600, 1800 m², vlevo u koleje č.1

ZS 4 – km 12,100, 750 m², vlevo u koleje č.1

ZS 5 – km 12,900, 1250 m², vlevo u koleje č.1

ZS 6 - km 13,750, 1200 m², vlevo u koleje č.1

ZS 8 - km 14,100, 250 m², vpravo u koleje č.2

ZS 9 - km 14,200, 1600 m², vpravo u koleje č.2

ZS 10 - km 14,100, 280 m², vlevo u koleje č.1

ZS 11 - km 15,200, 350 m², vlevo u koleje č.1

ZS 12 - km 15,550, 500 m², vlevo u koleje č.1

ZS 13 - km 15,750, 240 m², vpravo u koleje č.2

ZS 14 - km 15,720, 330 m², vlevo u koleje č.1

ZS 15 - km 11,500, 300 m², vlevo u koleje č.1

Možnost zajištění přívodu vody a energií ke stavenišťům

Pro účely této dokumentace je nutné upozornit na staveniště kde spotřeba el. energie bude významná. Jedná se o tyto plochy:

- staveniště DD 2 - montážní základna 60 kVA
- staveniště DD1 – skladovací plocha 30 kVA

U ostatních ploch se jedná spíše o složení potřebného materiálu a krátkodobě umístěnou stavební buňku pro šatnu a mobilní toaletu. Odběr elektrické energie bude nevýznamný.

Spotřeba vody bude kryta z místních zdrojů. Pitná voda se bude dovážet.

8.2 Přístup na stavby po dobu výstavby

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.

Z hlediska vlastnictví pozemků jsou plochy ZS na pozemcích ve vlastnictví:

- SŽDC s.o., ČD a.s.
- soukromých osob nebo organizací
- veřejné plochy

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 platí dopravní trasy zobrazené v situaci 1:10 000 v příloze B.5. Zde jsou tyto trasy uvedeny jako dopravní trasy na staveniště.

8.3 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Problematika provádění stavby s určením příslušných opatření proti znečištění životního prostředí je podrobně zpracována v elaborátu v příloze dokumentace stavby. Pro určení místa likvidace odpadů jsou zde doporučeny možné blízké skládky a místa recyklace odpadů.

Recyklační základny kontaminovaného i nekontaminovaného štěrku budou provozovány pouze firmou, která je držitelem "Osvědčení SŽDC o způsobilosti k provádění recyklace kameniva". Výběr firmy bude v kompetenci vybraného dodavatele stavby.

Pro recyklaci štěrku byla vybrána staveništní plocha DD2 v prostoru u žst. Beroun (viz situace a záborový elaborát). Povrch recyklační plochy bude zpevněn panely s vyspárováním dělicích spár.

Spád plochy bude organizován k sběrné usazovací jímce. Usazené kaly budou po vyhodnocení odváženy buď na trvalou skládku, neb v případě zjištění ekologicky závadných látek likvidovány jako odpad.

Na staveništích se vzrostlou zelení bude provedena ochrana určených stromů proti poškození obedněním kmenů do úrovně koruny. Případně bude provedeno kácení zeleně s následnou náhradní výsadbou.

8.4 Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V případě dočasného přerušení bezbariérové trasy bude navržena obchozí bezbariérová trasa. Jedná se především o stanovení obchozí trasy:

- Na nástupiště v případě jejich rekonstrukce
- Mimo rekonstruované přejezdy

8.5 Základní bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Výkopové práce budou v malých objemech prováděny prakticky u všech stavebních objektů a přeložek sítí. Vykopaná zemina bude uložena buď podél výkopu nebo na mezideponii a v případě její vhodnosti pro zásyp bude přivezena z mezideponie zpět v potřebném objemu nebo nahrazena nakupovaným materiálem a nevhodná zemina uložena na skládku (viz odpadové hospodářství v části B.3 – vliv na ŽP).

Ve velkých objemech budou zemní práce prováděny u těchto SO:

1/ Výkopy

SO 04-43-51 Černošice přeložka silnice II/115 – cca 18 500 m³

SO 04-47-01 Galerie pro přeložku silnice II/115 - cca 10 500 m³

2/ Násypy

SO 04-33-11 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční spodek – cca 7550 m³

SO 04-43-51 Černošice přeložka silnice II/115 – cca 200 m³

Mezideponii pro výkopy pro celou stavbu je navrženo situovat po její levé trati, mimo aktivní zónu povodní cca v km 12,8 (viz koordinační situace). Předpoklad využití pozemků ZPF je do 1 roku dočasného záboru. Po jejím opuštění bude povrch terénu – zatravnění obnoveno.

Plocha mezideponie je navržena cca 7500 m². Příjezd na deponii je možný z ulice Radotínská, po stávající nezpevněné komunikaci a dále k trati, kde je v rámci stavby zřízena dočasná staveništní komunikace, která bude po dokončení stavby opět zrušena a povrch terénu obnoven.

Část výkopové zeminy vhodné do násypů bude přímo uložena do tělesa násypu přeložky silnice II/115 v místě náhrady přejezdu v ev. km 11,594 v Radotíně, bez užití mezideponie.

9 Celkové vodohospodářské řešení

9.1 Kanalizace

Stavební objekty týkající se kanalizace jsou na tomto projektu trojího typu.

Ochrana kanalizace

Tyto objekty řeší ochranu stávající kanalizace. Na řadě míst dochází ke křížení modernizované trati se stávající kanalizací. Pro případy, že by během prací byla tato kanalizace zastižena – její hloubka není v mnoha případech známa, je navržena její ochrana obetonováním, roznášecí deskou, případně přeložením do nového potrubí.

Jedná se o tyto stavební objekty:

- SO 04-42-41 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana kanalizace v km 10.606
- SO 04-42-42 Praha Radotín - Odb. Berounka,, ochrana kanalizace v km 10.614
- SO 04-42-43 Praha Radotín - Odb. Berounka,, ochrana kanalizace v km 11.335
- SO 04-42-45 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana kanalizace v km 14.200
- SO 04-42-46 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana kan. a vod. v km 15.931

Návrh odvodnění

V těchto případech se jedná o návrh nové kanalizace. Nová kanalizace je navrhována z důvodu odvodnění nových silničních přeložek, jež jsou vyvolány stavbou, případně jako náhrada stávajícího odvodnění při přestavbách podchodů v zastávkách.

Jedná se o tyto stavební objekty:

- SO 04-42-44 Praha Radotín - Odb. Berounka, odvodnění přeložky komunikace v km 13.558
- SO 04-42-48 Praha Radotín - Odb. Berounka, odvodnění podchodu pro cestující v ev. km 14,199
- SO 04-42-49 Praha Radotín - Odb. Berounka, odvodnění podchodu pro cestující v ev. km 15,783
- SO 04-42-61 Praha Radotín, odvodnění podchodu pro pěší ve st. km 11,343
- SO 04-42-63 Černošice, odvodnění přístřešků pro cestující
- SO 04-42-64 Černošice - Mokropsy, odvodnění přístřešků pro cestující

Přeložky kanalizace

V některých místech stavby je nutné stávající kanalizaci přeložit z důvodů kolize s novými SO nebo změnou výškové úrovně stávajícího terénu.

Jedná se o tyto stavební objekty:

- SO 04-42-47 Praha Radotín - Odb. Berounka, přeložka kanalizace v zast. Černošice
- SO 04-42-60 Praha Radotín, Úprava kanalizace a čerpací stanice tlakové kanalizace PVK

Přípojka kanalizace pro nově navrhované SO

Jedná se o napojení nových pozemních objektů na stávající stokovou síť v místě

- SO 04-42-62 Černošice - Mokropsy, přípojka kanalizace pro budovu zastávky
- SO 04-42-63 Černošice, odvodnění přístřešků pro cestující
- SO 04-42-64 Černošice - Mokropsy, odvodnění přístřešků pro cestující

9.2 Vodovody

Stavební objekty týkající se vodovodů jsou na tomto projektu trojího typu.

Ochrana vodovodu

Tyto objekty řeší ochranu stávajících vodovodů. Na řadě míst dochází ke křížení modernizované trati se stávajícími vodovody. Pro případy, že by během prací byly tyto vodovody zastiženy – jejich hloubka není v mnoha případech známa, je navrženo jejich uložení do ocelové púlené chráničky. Současně z důvodu možné kolize s trativodním potrubím, řeší SO případnou změnu výškové úrovně potrubí.

Jedná se o tyto stavební objekty:

- SO 04-42-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 10.931
- SO 04-42-02 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 10.952
- SO 04-42-03 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 11.662
- SO 04-42-04 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 11.667
- SO 04-42-05 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 13.629
- SO 04-42-06 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 14.083
- SO 04-42-07 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 14.213
- SO 04-42-08 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 15.746
- SO 04-42-09 Praha Radotín - Odb. Berounka, ochrana vodovodu v km 11,419

Napojení na vodovod

V rámci projektu dochází k návrhu nových budov (technologické budovy, modernizace výpravních budov atd.) jež je potřeba nově napojit na vodovodní síť. Tyto SO se zabývají právě návrhem nových vodovodních řadů a přípojek.

Jedná se o tyto stavební objekty:

- SO 04-42-10 Praha Radotín - Odb. Berounka, přeložka vodovodu v zast. Černošice
- SO 04-42-13 Černošice - Mokropsy, přípojka vodovodu pro budovu zastávky

Přeložky vodovodů

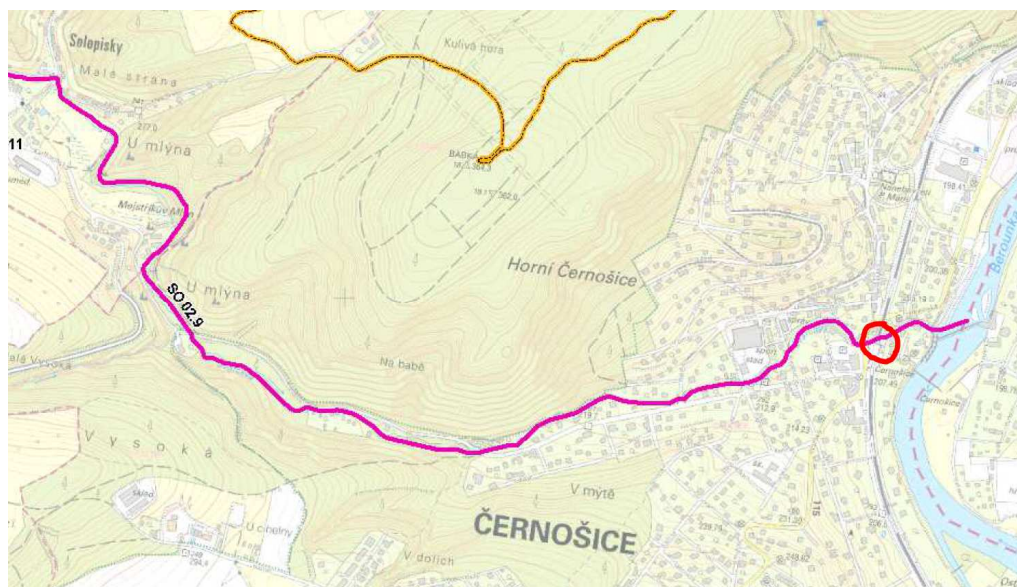
V některých místech stavby je nutné stávající vodovod přeložit z důvodů kolize s novými SO nebo změnou výškové úrovně stávajícího terénu.

Jedná se o tyto stavební objekty:

- SO 04-42-11 Černošice, přeložka vodovodu v místě okružní křižovatky
- SO 04-42-12 Praha Radotín, Přeložky vodovodů v ul. Karlická

9.3 Přemostění vodních toků

Vodní tok optimalizovaná železniční trať kříží pouze v případě mostu SO 04-38-53, v ev. km 14,143 – trvalá vodoteč Švarcava, ve správě Povodí Vltavy.



Stávající mostní objekt je kamenná klenba světlé šířky 2,84 m, výšky vrcholu klenby cca 3,68 nad ustálenou hladinou vody a délky cca 14,4 m. Dále po toku na klenbový most navazuje rámová železobetonová konstrukce nesoucí nástupiště světlé šířky cca 5,0 m, výšky podhledu konstrukce cca 4,70 m nad ustálenou hladinou vody a délky cca 3,5 m. Kyneta vodoteče je zpevněná kamenným zdivem a pod konstrukcí nástupiště je stejné šířky jako pod mostem.

V rámci optimalizace trati je navrženo nové přemostění vodoteče vlevo stávající konstrukce pro nástupiště – rámový most SO 04-38-72 pro účelovou komunikaci v délce cca 5,0m. Světlá šířka otvoru je navržena 8,0 m a umožňuje zachovat původní tvar koryta vodoteče s odlážděnou kynetou. Nová konstrukce mostu tak neovlivní odtokové poměry.

Projektant měl k dispozici studii „Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky, Subpovodí dolní Berounka (Společnost „SHDP + VRV, 08/2019), kde na toku Švarcavy studie lokalizuje problematická místa z hlediska vzduť a ztíženého odtoku vody již pro Q20. Železniční most přes Švarcavu zde není uveden jako problematický.

Profil mostního otvoru mostu přes Švarcavu v ev. km 14,143 byl prověřen hydrotechnickým posouzením (viz část E.5.6 Hydrotechnické výpočty).

9.4 Propustky – odvodnění železničního spodku

Cílem návrhu odvodnění trati bylo v maximální možné míře minimalizovat vliv trati na své okolí tj. co nejméně narušit stávající odtokové poměry. Cílem těchto opatření je likvidovat srážkové vody vsakem v místě dopadu, případně pomocí drážních příkopů nebo trativodů je svést mimo oblasti intravilánu, aby nedocházelo k ohrožení majetku.

Pokud už bylo přistoupeno k napojení vod do kanalizace, bylo toto řešení předběžně projednáno s jejím vlastníkem (obec).

Profil propustků byl prověřen hydrotechnickým posouzením (viz část E.5.6 Hydrotechnické výpočty).

Některé stávající trubní propustky byly přestavěny na trubní shodného nebo jiného profilu.

Jedná se o tyto stavební objekty:

- SO 04-34-31 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 10,943
- SO 04-34-32 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 11,103
- SO 04-34-33 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 11,501
- SO 04-34-34 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 11,961
- SO 04-34-35 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 12,510
- SO 04-34-36 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 12,281
- SO 04-38-61 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 13,092
- SO 04-38-64 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 14,983
- SO 04-38-65 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 15,332
- SO 04-38-66 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 15,687

Některé nefunkční byly zrušeny – v rámci odvodnění železničního spodku jsou nahrazeny sousedními propustky. Jedná se o tyto stavební objekty:

- SO 04-38-63 Praha Radotín - Odb. Berounka, propustek - ev. km 13,785 (demolice)

Některé vybrané klenbové mosty byly přestavěny na trubní propustky. Jedná se o tyto SO:

- SO 04-34-01 Praha Radotín - Odb. Berounka, železniční most - ev. km 11,654

Všechny výše popsané propustky jsou stávající a v rámci rekonstrukce trati jsou zde zachovány stávající vyústění na terén nebo zaústění do kanalizace. V případě zaústění do kanalizace se navrhuje její pročištění.

Jeden stávající klenbový propustek v ev. km 13,596 byl v rámci přeložky trati zrušen a nahrazen rámovým mostem v rámci SO 04-38-52.

V rámci rekonstrukcí a výstavby nových propustků, dojde k pročištění a stabilizaci (opevnění, úpravy sklonu) stávajících koryt v místech propustků. Stejně tak dojde k pročištění a úpravě drážních příkopů. **Celkově by tak mělo dojít ke zlepšení stávajících odtokových poměrů podél celého drážního tělesa.**

10 Požadavky a další přípravu stavby

Pro zpracování dalšího stupně dokumentace je potřeba provést doměření a průzkumy:

- Aktualizace předkategorizace železničního svršku na celém úseku stavby
- Aktualizace průzkumu znečištění kolejového lože
- Aktualizace stávajícího stavu inženýrských sítí
- Doplnění geodetického zaměření stávajícího terénu a staveb v lokálních místech nad rozsah zaměření provedeném pro přípravnou dokumentaci. Případně doměření stavebních úprav provedených v období mezi zpracováním přípravné dokumentace a projektem stavby
- Doplnění inženýrsko – geologického průzkumu mostních objektů

Mosty:

SO 04-38-51: 2 x vrtané sondy dl. 15m

SO 04-38-52: 2x vrtaná sonda dl. 15m

SO 04-38-53: 3x vrty do konstrukce pod kolejí č. 1, 3 x vrty konstrukce pod nástupištěm, průzkum kazetové žebet. desky (pevnost betonu, výztuž)

SO 04-38-55: 2x vrtaná sonda dl. 10m

SO 04-38-56: 1x vrtaná sonda dl. 10m

Zdi:

SO 04-34-51: 3x vrtaná sonda dl. 8m

SO 04-34-52: 4x vrtaná sonda dl. 8m

SO 04-38-81: 2x vrtaná sonda dl. 8m

SO 04-38-82: 2x vrtaná sonda dl. 8m

SO 04-38-83: 3x vrtaná sonda dl. 8m

SO 04-38-84: 2x vrtaná sonda dl. 8m

SO 04-38-85: 4x vrtaná sonda dl. 10m

SO 04-38-87: 2x vrtaná sonda dl. 8m

SO 04-38-88: 2x vrtaná sonda dl. 6m

SO 04-38-89: 2x vrtaná sonda dl. 6m

SO 04-38-90: 2x vrtaná sonda dl. 6m

Silniční most:

SO 04-38-72: 2x vrtaná sonda dl. 10m

SO 04-38-71 2x vrtaná sonda dl. 15m

Dále budou provedeny vrty pro zjištění skladby podloží v místě pozemních objektů (technologické objekty a TTS) – 4 x vrtaná sonda dl. 8 m

Celkem bude provedeno cca 290 bm vrtaných sond a cca 10 m diagnostických vrtů do kamenného zdiva a betonu včetně zkoušek pevnosti materiálu.

Pro část D.3 Silnoproudá technologie je třeba pro zpracování dalšího stupně projektové dokumentace provést následující průzkumy:

- Měření korozních vlivů – v místě nově navrhovaných objektů
- Měření zemního odporu půdy v místě instalace zemních sítí TTS
- Energetické výpočty magistralního rozvodu 22kV