

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Po připomínkách	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



SŽDC, s.o.
 Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1
 tel.: +420 222 335 777
 e-mail: szdc@szdc.cz

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
 Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
 tel.: +420 267 094 111
 fax: +420 224 230 316
 e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MARTIN RAIBR

Garant profese:

ING. JITKA TOBOLOVÁ

Středisko:

SILNIC A DÁLNIC

Vedoucí střediska:

ING. HANA STAŇKOVÁ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. MILOŠ ŠTOLBA

Vypracoval:

ING. MILOŠ ŠTOLBA

Kontroloval:

ING. TOMÁŠ ADAM

Název akce:

ETCS KRALUPY N. VLT. - PRAHA - KOLÍN

Číslo smlouvy:

14 371 208

Projektový stupeň:

PD

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST

Datum:

02/2015

Číslo části:

B

Název přílohy:

VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Měřítko:

Počet formátů:

18 x A4

Číslo přílohy:

3

OBSAH:

1	ÚVODNÍ ÚDAJE	2
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE PŘÍPRAVNÉ DOKUMENTACE	3
1.3	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZHOTOVITELE PŘÍPRAVNÉ DOKUMENTACE	3
1.4	STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
1.4.1	Železniční zabezpečovací zařízení	4
1.4.2	Železniční sdělovací zařízení	7
1.4.3	Trakční a energetická zařízení	10
2	HODNOCENÍ VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	11
2.1	OCHRANA PŘÍRODY	11
2.1.1	Charakteristika přírodních podmínek území	11
2.1.2	Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP)	13
2.1.3	Natura 2000	13
2.1.4	Významné krajinné prvky	14
2.1.5	Územní systém ekologické stability (ÚSES)	14
2.1.6	Památné stromy	14
2.2	VLIV NA MIMOLESNÍ ZELENĚ	14
2.3	VLIV NA LESNÍ POROSTY	14
2.4	VLIV NA ZEMĚDĚLSKÝ PŮDNÍ FOND	14
2.5	VLIV NA KULTURNÍ PAMÁTKY A ARCHEOLOGII	14
2.5.1	Vliv na kulturní památky	14
2.5.2	Archeologie	15
2.6	VLIV NA VODOTEČE A VODNÍ ZDROJE	15
2.7	VLIV NA OVZDUŠÍ	15
2.8	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	16
2.9	HLUK	16
2.9.1	Hluk z provozu	16
2.9.2	Hluk z provádění stavby	16
3	ZAPRACOVÁNÍ PODMÍNEK Z PROCESU EIA	16
4	NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ	17
5	ZÁVĚR	17
6	POUŽITÉ ZKRATKY	17
7	PODKLADY	17

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

<u>Název stavby:</u>	ETCS Kralupy n. Vlt. - Praha - Kolín
<u>Stupeň dokumentace:</u>	Přípravná dokumentace (dokumentace pro územní řízení)
<u>Charakter stavby:</u>	Výstavba vlakového zabezpečovače
<u>Kraj:</u>	Hlavní město Praha, Středočeský
<u>Místo stavby:</u>	č. 501 Česká Třebová - Praha-Libeň Traťový úsek Kolín - Praha č. 502B Nymburk hl.n. - Poříčany Traťový úsek Sadská - Poříčany č. 518B Pečky - Kouřim Traťový úsek Pečky - Plaňany č. 519 Benešov u Prahy - Praha-Vršovice Traťový úsek Praha-Hostivař - Říčany č. 525G Praha-Běchovice - Praha-Vyšehrad Traťový úsek Praha-Běchovice - Praha-Malešice č. 525F Praha-Hostivař - Praha-Vysočany Traťový úsek Praha-Hostivař - Praha-Libeň č. 525E Praha-Malešice - Praha-Žižkov Traťový úsek Praha-Malešice - Praha-Žižkov č. 526 Praha-Libeň - Praha-Bubeneč Praha-Libeň – Praha-Holešovice obvod Stromovka Praha hl.n. - Balabenka - Praha-Holešovice obvod Rokytka Praha hl.n. - Balabenka - Praha-Masarykovo n. obvod Sluncová č. 527 Praha - Děčín hl.n Traťový úsek Praha - Kralupy nad Vltavou
<u>Železniční stanice dotčené stavbou:</u>	Kolín, Velim, Pečky, Poříčany, Český Brod, Úvaly, Praha-Běchovice, Praha-Libeň, Praha-Masarykovo nádraží, Praha-Holešovice, Praha-Bubeneč, Roztoky u Prahy, Libčice nad Vltavou, Kralupy nad Vltavou, Praha-Malešice, Praha-Hostivař, Praha-Libeň, Praha-Žižkov
<u>Železniční zastávky dotčené stavbou:</u>	Kolín zastávka, Nová Ves u Kolína, Cerhenice, Tatce, Klučov, Rostoklaty, Tuklaty, Praha-Klánovice, Praha-Běchovice - střed, Praha-Dolní Počernice, Praha-Kyje, Praha-Podbaba, Praha-Sedlec, Roztoky-Žalov, Úholičky, Řež, Libčice nad Vltavou-Letky, Dolany, Praha-Horní Měcholupy
<u>Dotčená katastrální území:</u>	Kolín, Nová Ves I, Velim, Cerhenice, Dobřichov, Pečky, Velké Chvalovice, Tatce, Hořany u Poříčan, Poříčany, Klučov u Českého Brodu, Liblice u Českého Brodu, Český Brod, Štolmíř, Nová Ves II, Rostoklaty u Prahy, Tuklaty, Úvaly u Prahy, Újezd nad Lesy, Klánovice, Běchovice, Dolní

Počernice, Hostavice, Kyje, Hloubětín, Vysočany, Libeň, Žižkov, Karlín, Vinohrady, Nové Město, Holešovice, Bubeneč, Dejvice, Sedlec, Suchdol, Roztoky u Prahy, Žalov, Letky, Libčice nad Vltavou, Dolany u Prahy, Kralupy nad Vltavou

Hrdlořezy, Malešice, Strašnice, Vinohrady, Hostivař, Dolní Měcholupy, Horní Měcholupy, Uhříněves, Kolovraty

1.2 Identifikační údaje zadavatele přípravné dokumentace

Objednatel dokumentace: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 - Nové Město
IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234

Organizační složka objednatele: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955
190 00 Praha 9

Nadřízený orgán: Ministerstvo dopravy ČR
Nábřeží Ludvíka Svobody 12/1222
110 15 Praha 1 - Nové Město

1.3 Identifikační údaje zhotovitele přípravné dokumentace

Zpracovatel dokumentace: SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a
130 80 Praha 3
IČ: 25793349
DIČ: CZ25793349

Hlavní inženýr projektu: Ing. Martin Raibr
(martin.raibr@sudop.cz , tel. 267 094 146, 605 229 036)

1.4 Stručný popis technického řešení

Účelem připravované stavby „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha - Kolín“ je splnění záměru investiční akce SŽDC s.o., který vychází z podnikatelského záměru SŽDC s.o. Základním předpokladem je, že na celém rameni a přilehlých tratích úseku Kolín - Praha - Kralupy nad Vltavou bude zachováno stávající organizování drážní dopravy podle předpisu D1 a trať bude rozšířena o systém ERTMS/ETCS.

Cílem evropského prováděcího plánu ERTMS je zajistit, aby lokomotivy, železniční vozy a jiná železniční vozidla vybavená ERTMS mohly mít přístup k stále většímu počtu tratí, přístavů, terminálů a seřadovacích nádraží, aniž by kromě ERTMS musely mít vybavení podle vnitrostátních předpisů (v ČR LS).

Z toho důvodu prováděcí plán nevyžaduje odstranění stávajících systémů třídy B (v ČR LS) na tratích zahrnutých do plánu. Avšak k datu stanovenému v prováděcím plánu nebude zařízení se systémem třídy B podmínkou přístupu na tratě zahrnuté do prováděcího plánu pro lokomotivy, železniční vozy a jiná železniční vozidla vybavená ERTMS.

Systém ETCS byl speciálně vyvinut jako jednotné evropské vlakové zabezpečovací zařízení, které dokáže zajistit provoz bez překážek v oblasti zabezpečovacích systémů mezi odlišnými infrastrukturami jednotlivých národních železnic a který jako jediné vlakové zabezpečovací zařízení splňuje podmínky interoperability třídy A pro evropský konvenční železniční systém podle Směrnice 2008/57/ES respektive podle TSI - technických specifikací interoperability pro subsystém CCS - řízení a zabezpečení.

Pro implementaci ETCS L2 do podmínek železnice v České republice byl realizován „Pilotní projekt ETCS L2 v úseku Poříčany - Kolín“. Pilotní projekt ETCS byl zaměřen především na řešení otázek technické implementace systému ETCS tzn. především vývoj interface k národním systémům zabezpečovacích zařízení včetně národního STM modulu pro systém LS, ale současně také implementace do národních podmínek provozu železnice v České republice. V neposlední řadě bylo úkolem PP ETCS také identifikovat rizika spojená s rozvojem systému ETCS v České republice. Poznatky z PP ETCS budou uplatněny při zadávání komerčních projektů pro výstavbu ETCS v České republice.

V rámci této stavby dojde k zapojení následujících železničních stanic a jejich přilehlých traťových úseků do systému ETCS L2: Velim, Pečky, Poříčany, Český Brod, Úvaly, Praha-Běchovice, Praha-Libeň, Praha-Holešovice, Praha-Masarykovo nádraží, Praha-Bubeneč, Roztoky u Prahy, Libčice nad Vltavou, Praha-Malešice, Praha-Hostivař, Praha-Uhřetěves. Stanice Praha-Bubny bude zapojena do systému ETCS L2 až po její komplexní přestavbě.

1.4.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Balízy ETCS

Pro zřízení balíz na předmětné trati byly zřízeny následující PS:

- PS 01-51-101 Kolín - Praha, balízy ETCS
- PS 01-51-102 Praha - Kralupy n.Vlt., balízy ETCS
- PS 01-51-103 Uzel Praha - I. NTŽK, balízy ETCS

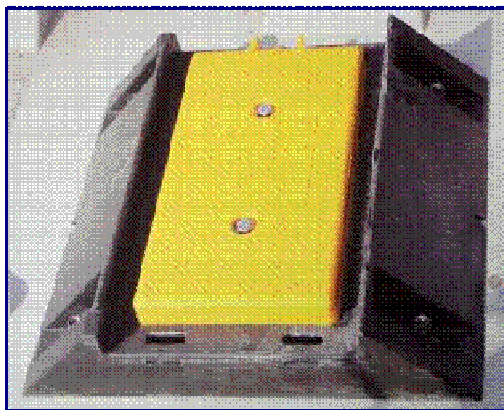
V rámci těchto provozních souborů dojde k instalaci balíz ETCS v kolejišti. Balízy jsou v současnosti různých velikostí, ale jejich rozměry nepřekračují cca 600 x 600 mm. Jejich rozměry a počet závisí na dodavateli zařízení.

Balízy se vždy umísťují do středu koleje mezi kolejnicové pásy a to buď jednotlivě, nebo ve dvojicích (skupina) pro daný směr jízdy. Toto je však závislé opět na dodavateli zařízení. Balízy se umísťují ve vztahu k rozhodným bodům jízdy, jako jsou zejména návětní body, krajní výhybky atd.

V rámci provozních souborů budou umísťovány balízy do všech dopravních kolejí v železničních stanicích a také do všech koridorových traťových úseků.

V rámci příslušných souborů budou balízy umístěny i ve směru přípojných tratí na koridorovou trať. Zde se předpokládá postup závislý na traťovém zařízení na vedlejších tratích. Pokud bude přípojná trať vybavena automatickým blokem, budou balízy umísťovány analogicky jako na koridorovém úseku. V případě, že trať není vybavena automatickým blokem, budou balízy umístěny ve vztahu k vjezdovému návěstidlu koridorové stanice.

Obrázek č. 1 - Balíza



V rámci těchto souborů dojde i ke zřízení nepřenositelných neproměnných návěstí. Ty budou umísťovány jednak okolo trati a jednak na vybraná stávající návěstidla. Jedná se o tabulkové návěsti z reflexních materiálů odpovídající požadavkům EN.

Předpokládá se využití nepřepínatelných balíz, které nemají žádné přívodní kabely. Konfigurace balízových skupin (jedna či dvě pro daný směr, nebo oba) závisí na dodavateli tohoto zařízení. Dodavatel však musí dbát na to, aby umístěním tohoto zařízení nebylo ovlivňováno žádné stávající stacionární ani mobilní zařízení, které je připuštěno na SŽDC s.o.

Úpravy SZZ a TZZ pro ETCS

Pro potřeby úprav SZZ a TZZ na předmětné trati byl vytvořen následující PS:

- PS 01-51-104 Kolín - Kralupy n.Vlt., úpravy ZZ pro ETCS

V rámci stavby ETCS budou upraveny stávající staniční a traťové zabezpečovací zařízení pro přenos potřebných informací do RBC (jedná se například o informace o volnosti úseků, stav jízdních cest, přejezdů, dohled vybraných prvků, atd.).

Ve stanicích vybavených elektronickým stavědlem ESA 11 a ETB bude upraven software a dodány skříně DOZ pro napojení na dálkové řízení. Skříně jsou shodných rozměrů se skříněmi TPC (800 x 700), které jsou přístupné z obou stran. Vzhledem k shodným rozměrům se předpokládá umístění skříní DOZ v sousedství skříní TPC ve stavědlové ústředně i vzhledem ke zjednodušenému propojení. Skříně DOZ budou napájeny ze shodných sběrnic jako stávající SZZ. Po instalaci skříní DOZ se nepředpokládá zvětšení baterií v železničních stanicích. Tyto úpravy se předpokládají u následujících železničních stanic:

- Praha hl.n.
- Praha Hostivař
- Praha Uhřetěves

V případě, že je trať vybavena zařízením typu AB3-88 budou ve stanici zřízeny opakovače kolejových obvodů a informace o volnosti úseku bude přenášena do RBC. Těmito úpravami budou dotčeny TZZ v úsecích:

- Praha-Běchovice - Praha-Malešice

V úseku Praha-Běchovice - Praha-Malešice se nachází RD Jahodnice, ve kterém je soustředěna část kolejových obvodů tohoto mezistaničního úseku. Z RD bude nutné v rámci této stavby zajistit přenos opakovačů kolejových obvodů do žst. Praha-Malešice. Pro zajištění tohoto přenosu dojde ke zřízení a položení závislostního kabelu TZE-61p, který bude uložen do stávajících tras zabezpečovacího zařízení v celé délce.

V žst. Praha-Malešice navíc dojde k úpravě vnitřní části SZZ pro zajištění přenosu informací do CDP Praha.

U ostatních stanic a úseků se předpokládá využití přenosů informací ze systému DOZ, který bude na trati vybudován před realizací této stavby.

RBC

Pro potřeby zřízení RBC na předmětné trati byly vytvořeny následující PS:

- PS 01-91-191 Kolín - Praha Běchovice, RBC
- PS 01-91-192 Praha Libeň - Kralupy n.Vlt., RBC
- PS 01-91-193 Praha Malešice - Praha Uhřetěves, RBC

Radio Block Centre (RBC) je centrální stacionární subsystém UNISIGem standardizovaného European Train Control System (ETCS) level 2. ETCS L2 je evropský standard pro radiem podporovaný interoperabilní vlakový zabezpečovač.

Jádro RBC se sestává z bezpečného počítačového systému, který dostává zprávy z ostatních stacionárních systémů (např. ze stavědel), a také z jednotky On-Board-Unit (OBU), která se nachází na vlaku a tvoří také subsystém ETCS. Na základě těchto informací vysílá RBC zprávy do OBU, které umožňují bezpečný pohyb vlaků po trati v oblasti příslušné k RBC. Taková zpráva se značí jako „povolení k jízdě“. Zprávy mezi RBC a OBU jsou přenášeny rádiovým systémem pro mobilní komunikaci ve speciálním frekvenčním pásmu pro železniční použití (GSM-R). OBU má za úlohu přetransformovat, v povolení k jízdě obsažené, údaje o jízdě cestě a popis tratě v kontinuální rychlostní křivce tzv. dynamický jízdni profil. V případě překročení těchto křivek hodnotou aktuální rychlosti zasáhne OBU aktivně v závislosti na tom, která křivka byla překročena (např. aktivuje brzdový systém vlaku). V ETCS level 2 zůstává odpovědnost za volnost kolejí a postavení vlakové cesty na stavědlové technice (ETB, ESA 11 atd.). RBC zohledňuje vedle specifických vlastností tratě trvale hlášené stavy ze stavědla o stavu vlakových cest při vydání každého povolení k jízdě.

Každá RBC se skládá z 2-4 skříní, které budou umístěny do místností v CDP Praha, které byly připraveny v rámci stavby „CDP Praha“.

Ostatní

Pro potřeby správné funkcionality ETCS L2 na předmětné trati byly vytvořeny následující PS:

- PS 01-91-194 Dispečerský sál trati Kolín - Kralupy n.Vlt.

V rámci tohoto PS dojde k úpravě dispečerského sálu DOZ Kolín - Kralupy nad Vltavou v CDP Praha. Sál bude v rámci stavby DOZ sestaven z jednotlivých typových pracovišť obsahující celý traťový úsek Kolín – Praha - Kralupy nad Vltavou. Z dispečerského pracoviště bude zajišťována základní provozní obsluha systému ETCS. Pro tuto obsluhu budou upraveny jednotlivá pracoviště JOP, z kterých bude možná i základní obsluha systému ETCS.

V místnosti DŽDC budou zřízena dvě vzájemně záložní pracoviště, z kterých bude zajišťována servisní a technická obsluha systému ETCS. Vzhledem k tomu, že se jedná o první úsek v CDP Praha, budou tato pracoviště zřízena ve dvojicích.

Pro potřeby pracovišť dispečerů ETCS budou zřízeny příslušné stolové sestavy, pro které bude položena/upravena podlahová krytina, pro potřeby dispečerských pracovišť bude zřízena i klimatizace v dispečerském sále a upravena elektroinstalace..

- PS 01-91-195 Napájení RBC trati Kolín - Kralupy n.Vlt.

Pro potřeby pracoviště RBC v CDP Praha bude dodán nový napájecí zdroj a zřízeny potřebné stavební úpravy. Napájecí zdroj bude sestaven ze zdrojů zajišťujících dodávku elektrické energie pro RBC. Tento zdroj bude využívat jak napájení z NN rozvodů, tak možnosti napájení ze záložní sítě NN, která bude v CDP Praha zbudována formou rotačního dieselaagregátu.

V rámci tohoto PS budou dodány potřebné napájecí skříně pro jištění a rozvody napětí pro jednotlivé RBC. Typ a rozsah bude odpovídající potřebám RBC.

Pokud bude RBC vyžadovat klimatizaci (v závislosti na dodávaném zařízení) bude stávající klimatizace v CDP upravena dle potřeb RBC. Klimatizace v CDP je zajištěna i ve formě rekuperace získaného tepla.

1.4.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Železniční sdělovací zařízení zahrnuje následující PS:

- PS 01-51-201 Kolín - Praha - Kralupy n. Vlt., úprava vývodů optického kabelu
- PS 01-51-202 Doplnění přenosového systému SDH pro zab. zař. v uzlu Praha
- PS 01-51-203 Úprava GSM-R pro funkci ETCS u přípojných tratí

PS 01-51-201 Kolín - Praha - Kralupy n. Vlt., úprava vývodů optického kabelu

V úseku trati Kolín - Praha, kde se navrhuje nasadit systémy ETCS, je nutné zajistit okruhy (dva páry vláken).

V předcházející stavbě „Doplnění pilotního projektu GSM-R I. NŽK (integrace)“ bylo vyřešeno připojení SDH systému pro sdělovací zařízení, které se v rámci tohoto PS neprovádí.

V rámci této stavby bude zajištěno kabelové připojení zařízení ETCS. V řešeném úseku je položen DOK SŽDC a vyveden v každé stanici ve sdělovacích místnostech.

V žst. Kolín, žst. Velim, žst. Pečky a žst. Poříčany je již optické propojení RZZ v rámci „Pilotního projektu ETCS Kolín - Poříčany“.

Zaokružování úseku trati Kralupy nad Vltavou - Praha

Pro zaokružování přenosového systému ETCS v trati Kralupy nad Vltavou - Praha se navrhuje obchozí trasa provizorně ve stejné trase DOK s nově „zafouknutým“ v rámci stavby DOZ. Po prodloužení ETCS dále do Ústí nad Labem a Děčína, bude realizováno zaokružování po kabelu ČD-T přes žst. Všetaty. Zde budou muset být obsazena vlákna mimo 6-ti vyhrazených vláken pro potřeby SŽDC. Předpokládá se, že v rámci předchozí stavby „GSM-R Kolín - Všetaty - Děčín východ“ bude provedena optimalizace využití 6-ti vláken v ČD-T kabelu pro potřeby SŽDC.

Zaokružování úseku trati Kolín - Praha

Pro zaokružování přenosového systému ETCS v trati Kolín - Praha se navrhuje obchozí trasa po kabelu SŽDC Kolín - Nymburk a ČD-T kabelu Nymburk - Všetaty - Praha Vysočany - CDP. V úseku Všetaty - Praha-Vysočany - CDP budou pro obě obchozí cesty použity pouze dvě vlákna.

PS 01-51-202 Doplnění přenosového systému SDH pro zab. zař. v uzlu Praha

Úprava přenosové sdělovací sítě

V době realizace zabezpečovacího systému ETCS bude v rámci stavby „Doplnění pilotního projektu GSM-R I. NŽK (integrace)“ a stavby „GSM-R Kolín - Všetaty - Děčín východ“ vybudován přenosový systém SDH pro sdělovací zařízení a to v trati Kolín - Praha a i v trase obchozí trasy Kolín - Nymburk - Všetaty (STM-4, STM-16) a Všetaty - Praha STM-16.

Tento vybudovaný přenosový systém bude využit pro datovou a telekomunikační techniku (telefonní a dopravní komunikace, GSM-R). V rámci řešené stavby ETCS nebude nutné provádět doplnění nebo změny přenosového systému.

Úprava přenosové sítě zabezpečovacího zařízení

Přenosové systémy pro zabezpečovací zařízení propojují skříně DOZ v jednotlivých železničních stanicích a jsou nedílnou součástí zabezpečovacího systému ETCS. Přenosový systém v úseku Kolín - Praha CDP a CDP Praha - Kralupy nad Vltavou je vybudován v rámci stavby DOZ. Připojení Praha hl.n. a Praha-Uhřetěves - Praha-Hostivař - Praha-Malešice – Praha-Libeň přenosovým systémem se navrhuje řešit v rámci této stavby ETCS.

Je navržen systém SDH s přenosovou rychlostí STM-4. V rámci řešené stavby ETCS bude vybudován v následujících úsecích:

- V úseku Prah-Uhřetěves - Praha-Hostivař - Praha-Malešice - Praha-Libeň - CDP Praha bude vybudován přenosový systém SDH s přenosovou rychlostí STM-4 s obchází cestou přes Praha hl.n.; přenosový trakt bude ukončen na samostatném přenosovém systému v CDP jako budoucí výchozí bod pro IV. koridor
- V úseku Praha hl.n. - CDP Praha bude vybudován přenosový systém SDH s přenosovou rychlostí STM-4 s obchází cestou přes tunely Vítkov; přenosový systém bude jako výchozí bod pro III. koridor.

V hlavní trase bude přenosový systém zdvojený a bude využívat dvě dvojice vláken. Pro obchází cestu bude provozována v celém úseku na jedné dvojici vláken.

PS 01-51-203 Úprava GSM-R pro funkci ETCS u přípojných tratí

Napojení dopravních kanceláří do sítě GSM-R

Napojení výpravčích do sítě GSM-R je řešené připravovanou stavbou „Doplnění pilotního projektu GSM-R I. NŽK (integrace)“. V rámci této stavby byly jednotlivé stanice vybaveny ovládacím terminálem pro ovládání zařízení GSM-R a i IP telefonní zapojovače.

Napojení zabezpečovacího zařízení do sítě GSM-R

Napojení RBC ústředěn do sítě GSM-R se navrhuje řešit v rámci sdělovací přenosové sítě s tím, že jak na straně MSC, tak na straně RCB je zapotřebí doplnit přístupové porty E1. Současně je zapotřebí uvažovat s rozšířením technologie GSM-R.

Požaduje se pokrytí radiovým signálem GSM-R u přípojných tratí pro funkci ETCS zabezpečovacího systému. Vzhledem k traťové rychlosti na přípojných tratích (od Nymburka do Poříčkan, od Radimi do Peček), požaduje se pokrytí pro přenos dat radiovou sítí GSM-R do vzdálenosti 1 km. Dle radiového plánování by tratě měli být pokryty. Je nutné toto pokrytí prověřit v reálných podmínkách měřením, které bude provedeno dodatečně.

U BTS Pečky se navrhuje doplnit další sektor základnové radiostanice jehož anténa bude směřovaná ve směru vedlejší tratě na Bošice. Pro trať Poříčany - Nymburk se navrhuje stávající BTS Poříčany a Hořátek nastavit tak, aby vozidlové rds GSM-R splňovaly podmínky datového přenosu pro zabezpečovací systém ETCS.

Vybavení pracoviště dispečera

Datová a přenosová infrastruktura budovy je řešená v rámci budování vlastního CDP Praha. Nároky na vybavení se v podstatě týkají pouze vybavení terminálem, popřípadě doplnění přístupového prepínače, který umožní přístupu do sítě GSM-R, umožnění spojení s výpravčími v řízeném úseku trati a svolávat konference.

1.4.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01-51-401 Přípojky k RBC trati Kolín - Kralupy n.Vlt.

Pro technologii ETCS se uvažuje s příkonem 90 kVA pro zařízení v místnosti č. 2.20 a s příkonem 90 kVA pro zařízení 2.21. Oba příkony 90 kW budou zajištěny dvěma přívody po polovinách tj. 2 x 45 kVA pomocí dvojice nezávislých napájecích kabelů ze dvou samostatných rozváděčů v suterénu budovaného objektu CDP Praha, tj. z hlavního rozváděče nn 0,4 R1 a z hlavního rozváděče záložního napájení tj. RZH. Tímto řešením bude zajištěna větší spolehlivost zásobování elektrickou energií jak ze zasmyčkované kabelové distribuční sítě 22 kV a dvojice transformátorů 1 MVA v budově CDP tak přes záložní napájecí zdroj v provedení dynamické UPS s generátorem 1 MVA. Od obou výše uvedených rozváděčů budou položeny samostatné kabely typu CYKY, které v připravené kabelové trase vstoupí do prostor nad zdrojová pole UNZ v nichž budou ukončeny.

Obě místnosti budou v rámci tohoto PS dovybaveny osvětlovacími tělesy tak, aby na panelech rozváděčů technologie byla dodržena normová intenzita osvětlení.

Pro napájení sdělovací technologie je v rámci stavby CDP Praha připraven ve sdělovací místnosti č. 2.11 samostatný rozváděč RA202. Z něj si již vývody zajistí sdělovací technika v rámci příslušného PS.

Napájení musí být provedeno takovým způsobem, aby porucha nebo vypnutí jednoho prvku nezpůsobila výpadek napájení RBC.

2 HODNOCENÍ VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

2.1 Ochrana přírody

2.1.1 CHARAKTERISTIKA PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK ÚZEMÍ

Záměr je realizován v bioregionu Řipském, Českobrodském a Polabském.

Řipský bioregion

Území patří dle geomorfologického členění k Dolnooharské tabuli, nachází se na rozhraní geomorfologických okrsků Cítolibská pahorkatina, Lenešický úval a Smolnická plošina. Celek je tvořen relativně plochým povrchem vázaným na horizontálně uložené svrchnokřídové horniny. Reliéf je podmíněn i tektonickou činností, která se místy projevuje stupňovitostí terénu. Původně jednotná tabule byla rozčleněna údolími potoků (Smolnický p.), které se zahloubily až do podložních permokarbonských sedimentů. Reliéf má charakter členité pahorkatiny, trasa komunikace postupně klesá k údolí Smolnického potoka, nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 340 – 230m n.m. Povrch tabule v dotčeném území je tvořen vrstvou vápnitých hornin, horninami ohárecké křídové pánve, opukami, slínovci, prachovci, jílovci a pískovci. Místy je reliéf překryt čtvrtohorními eolickými usazeninami, sprašemi a sprašovými hlínami, v blízkosti toků (Smolnický a Cítolibský potok) pak fluviálními sedimenty – hlínami, písky a štěrky. Bioregion patří k nejteplejším oblastem Čech, s průměrnou roční teplotou 8,2°C v Lounech. Dle Quittova klimatického členění patří k teplé oblasti T 2. Zároveň se jedná oblast chudou na srážky zejména vlivem srážkového stínu Krušných a Doupovských hor. Průměrné roční srážky dosahují pouze 470mm. Hlavním půdotvorným substrátem jsou kvartérní eolické sedimenty - spraše a sprašové hlíny. V půdním profilu jsou nejvíce zastoupeny černozemě na spraši a pararendziny na opuce a spraši. Dotčené území patří do termofytika, vegetačního stupně planárního. Stavba prochází dle fytogeografického členění ČR fytogeografickým okresem Středočeská tabule, resp. okrskem 7a) Libochovická tabule. Potenciální přirozenou vegetací jsou teplomilná společenstva – dubohabřiny a lipové doubravy. Současný krajinný pokryv je určen intenzivní zemědělskou činností, většina území byla odlesněna. Zbytky přirozené vegetace se udržely v údolí toků, na jejich málo přístupných svazích, ostrůvkovitě na neobhospodařovatelných ploškách – xerothermní výchozy. Fauna bioregionu je původně ryze hercynská se západoevropským vlivem (ježek západní – *Erinaceus europeus*, ropucha krátkonohá – *Bufo calamita*). V současnosti území dominuje bezlesá kulturní step např. s koloniemi havrana polního (*Corvus frugilegus*) nebo s výskytem ptáka dytíka úhorního (*Burhinus oedicnemus*). Na zemědělskou krajinu je vázána řada ptačích druhů, četný je i výskyt velkých savců – spárkaté zvěře.

Českobrodský bioregion

Bioregion leží uprostřed středních Čech, zabírá přibližně Českobrodskou tabuli. Tvoří ho plošiny na starších sedimentech s pokryvy spraší a vegetací hájů s malými ostrovy acidofilních doubrav. Bioregion je dnes z naprosté většiny intenzivně zemědělsky využíván, přesto se zde zachovaly unikátní komplexy přirozených částečně podmáčených dubových lesů (Vidrholec). Geologickou stavbu území vyznačuje poloha na okraji české křídové pánve, z jejíhož podloží směrem k jihu vystupují horniny starších útvarů. Značný rozsah mají pokryvy spraší. Reliéf má charakter tabule ukloněné od jihu k severozápadu až k severovýchodu. Ploché povrch zpestřují četná malá, výrazně zaříznutá, ale jen 20 – 50 m hluboká údolí. Reliéf má ráz ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30 – 75 m, při okrajích vrchovin na jihu má charakter členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75 – 120 m. Dle Quitta leží převážná část území v teplé oblasti T 2, pouze při hranicích s vrchovinami na jihu je pruh území náležející mírně teplé oblasti MT 10. Bioregion leží na návětrné straně vrchoviny, průměrné teploty dosahují 7,5-9 °C. Srážky dosahují 500-650 mm. Na spraších převažují černozemě, na západě karbonátové, na východě hnědozemní, které jižněji přecházejí do hnědozemí. Bioregion se rozkládá zčásti v termofytiku, zčásti v mezofytiku. Vegetační stupeň podle Skalického je kolinní až suprakolinní. Potenciální přirozenou vegetaci tvořily především háje svazu *Carpinion*, a to zejména *Melampyro nemorosi-Carpinetum*, na těžších podmáčených půdách charakteristicky i *Tilio-Betuletum*. Okrajově sem zasahovaly i acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*) a méně náročné typy teplomilných doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*). Buk je zastoupen pouze fragmentárně, skutečné bučiny chybějí. Přirozená náhradní vegetace je především reprezentována travobylinnými porosty. Na vlhkých stanovištích jsou to louky, náležející vegetaci svazů *Calthion* a *Molinion*. Flóra bioregionu je charakterizována zastoupením hercynské hájové květeny. Fauna bioregionu je hercynského původu, silně ochuzená, se západními vlivy.

Polabský bioregion

Bioregion leží ve střední části středních Čech, rozkládá se v nejnižších částech české tabule. Typickým rysem bioregionu je katéna niv, nízkých a středních teras. Biota patří do 2. bukovo - dubového vegetačního stupně, vlivem substrátu ovšem bez buku. Reliéf má charakter roviny s výškovou členitostí do 30 m, pouze v oblasti výskytu svědeckých vrchů má charakter ploché pahorkatiny s členitostí 30 - 75 m. Dle Quitta leží bioregion v teplé oblasti T 2, je značně teplý a má nejvyšší průměrné teploty v Čechách. Srážky stoupají od západu k východu, bioregion má ráz xerothermní. Povrch bioregionu tvoří z velké části sedimenty kvartéru, jednak v různé míře písčité až jílovité hlíny labské nivy, jednak štěrkopísky až písky nižších teras, které pokrývají rozsáhlé plochy. V labské nivě převládá typická fluvizem typu vega. Bioregion leží v termofytiku, vegetační stupeň dle Skalického je planární (až kolinní). Flora je dosti pestrá, převažuje soubor nivních druhů střeoevropského typu. Krajina bioregionu je vodohospodářskými úpravami a hospodářskou činností silně pozměněná, s náhradními společenstvy kulturní stepi a mozaikou druhotných lesních stanovišť menšího rozsahu. Odpovídající fauna hercynského původu je silně ochuzená, se západními vlivy.

2.1.2 ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP)

Stavba nezasahuje do žádné chráněné krajinné oblasti či národního parku.

Z maloplošných zvláště chráněných území jsou dotčeny tratí následující ochranná pásma:

- PR Roztocký háj - Tiché údolí
- PP Sedlecké skály
- PP Podbabské skály
- PP Baba
- PP Pecka
- PP Královská obora
- PP Bílá skála
- PP Počernický rybník
- PR Klánovický les
- PR Cyrilov

Stavbou nebudou negativně ovlivněna.

2.1.3 NATURA 2000

Natura 2000 (definice zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami.

Z evropsky významných lokalit jsou relativně blízko železniční trati následující EVL:

- EVL Kaňon Vltavy u Sedlce (10 metrů od železniční trati),
- EVL Blatov a Xaverovský háj (po hraně EVL).

Předmětnou technologickou stavbou však nebudou negativně ovlivněny.

Ptačí oblasti jsou dostatečně vzdáleny od záměru a nemohou být proto negativně ovlivněny.

2.1.4 VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Za významné krajinné prvky (VKP) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, se považuje ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP chráněné dle pravidel obecné ochrany přírody jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy (§ 3 zákona č. 114/1992 Sb.). Dále mezi VKP může orgán ochrany přírody dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. zaregistrovat vybrané prvky krajiny, a to 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.

Významné krajinné prvky nebudou předmětnou stavbou dotčeny.

2.1.5 ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY (ÚSES)

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Ochrana prvků ÚSES (definována § 4 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je povinností všech vlastníků a uživatelů daných pozemků.

Stavba nemá charakter ovlivňující systém ÚSES.

2.1.6 PAMÁTNÉ STROMY

Památné stromy nebudou předmětnou stavbou dotčeny.

2.2 Vliv na mimolesní zeleň

Předmětná stavba si nevyžádá kácení mimolesní zeleně.

2.3 Vliv na lesní porosty

Předmětná stavba nevyvolá zásah do lesních porostů (nezasahuje na pozemky určené k plnění funkcí lesa).

2.4 Vliv na zemědělský půdní fond

Stavba nevyvolává trvalý ani dočasný dlouhodobý (dočasný nad 1 rok) zábor zemědělského půdního fondu.

2.5 Vliv na kulturní památky a archeologii

2.5.1 VLIV NA KULTURNÍ PAMÁTKY

Předmětnou stavbou nebudou dotčeny žádné kulturní památky ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.

2.5.2 ARCHEOLOGIE

Výkopové práce budou probíhat pouze na drážním pozemku v traťovém úseku Praha-Běchovice - Praha-Malešice. V tomto úseku se nachází RD Jahodnice, ve kterém je soustředěna část kolejových obvodů tohoto mezistaničního úseku. Z RD bude nutné v rámci této stavby zajistit přenos opakovacích kolejových obvodů do žst. Praha Malešice. Pro zajištění tohoto přenosu dojde ke zřízení a položení závislostního kabelu TZE-61p, který bude uložen do stávajících kabelových tras zabezpečovacího zařízení v celé délce (cca 4,2 km).

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat na pozemcích, kde již v minulosti probíhaly zemní práce, nepředpokládá se výskyt archeologických nálezů.

Pokud však během stavebních prací dojde k archeologickým nálezům, je povinností investora splnit požadavky, které ukládá § 22 odst. 2 a § 23 odst. 2 a 3 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů:

- má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu akademie věd České republiky a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum,
- obdobně se postupuje, má-li se na takovém území provádět jiná činnost, kterou by mohlo být ohroženo provádění archeologických výzkumů,
- o archeologickém nálezu, který byl učiněn při provádění stavebních prací, musí být učiněno oznámení Archeologickému ústavu akademie věd České republiky nebo nejbližšímu muzeu buď přímo nebo prostřednictvím obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nálezu došlo,
- úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.

2.6 Vliv na vodoteče a vodní zdroje

Ochrana vod povrchových a podzemních a hospodárné využívání vodních zdrojů vyplývá ze zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

Výkopové práce budou probíhat pouze na drážním pozemku v traťovém úseku Praha-Běchovice - Praha-Malešice. V traťovém úseku Kolín - Praha-Masarykovo nádraží/Praha-Holešovice - Kralupy nad Vltavou budou instalovány nové prvky zabezpečovacího zařízení pro ETCS.

Jedná se o stavbu, která neovlivní vodní poměry v daném území.

2.7 Vliv na ovzduší

Ovlivnění kvality ovzduší lze rozdělit na dvě části, a to jednak po dobu provádění stavby a po dokončení stavby.

a) Ovlivnění kvality ovzduší v průběhu stavby

Lze předpokládat, že prakticky jediným zdrojem znečištění ovzduší v době realizace stavby bude vlastní stavební doprava nového technologického zařízení. Pro dopravu

technologického zařízení bude využívána především silniční doprava. Ke zvýšení koncentrací tuhých znečišťujících látek dojde pouze lokálně, a to především z výfukových plynů použitých dopravních prostředků vybraného zhotovitele stavby.

V rámci předmětné stavby lze považovat vliv emisí tuhých znečišťujících látek na okolí za nepodstatný.

b) Ovlivnění kvality ovzduší po dokončení stavby

Po své realizaci stavba neovlivní stávající stav kvality ovzduší.

2.8 Odpadové hospodářství

Jedná se o stavbu technologickou, vznik odpadů se nepředpokládá. Výkopová zemina z výkopu kabelové trasy v traťovém úseku Praha-Běchovice - Praha-Malešice bude použita na zpětný zásyp.

2.9 Hluk

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Podrobně ochranu před hlukem upravuje nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

2.9.1 HLUK Z PROVOZU

Stavba „ETCS Kralupy n. Vlt. - Praha - Kolín“ svým charakterem neobsahuje prvky, které by mohly jakkoli ovlivnit hlukové limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., proto zde hluk ze železniční dopravy není počítán.

2.9.2 HLUK Z PROVÁDĚNÍ STAVBY

Pro hluk z provádění stavby jsou hygienické limity uvedeny v následující tabulce č. 1:

Tabulka č. 1 - Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti (základní ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq, T}} = 50 \text{ dB}$ pro den a 40 dB pro noc)

Posuzovaná doba (hod)	Korekce (dB)	Celkový limit (dB)
od 6.00 do 7.00	+10	60
od 7.00 do 21.00	+15	65
od 21.00 do 22.00	+10	60
od 22.00 do 6.00	+5	45

Za dodržení hygienický limitů po dobu stavby je odpovědný stavbyvedoucí. Vzhledem k tomu, že stavební práce budou probíhat především v jednotlivých železničních stanicích, nejeví se dodržení limitů pro hluk z výstavby jako problematické.

3 ZAPRACOVÁNÍ PODMÍNEK Z PROCESU EIA

Záměr není posuzován procesem EIA.

4 NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ

Budou respektována ochranná pásma zvláště chráněných území v těsné blízkosti železniční trati.

5 ZÁVĚR

Vzhledem k minimálnímu rozsahu stavebních úprav, které budou primárně probíhat na stávajících drážních pozemcích v železničních stanicích a zastávkách traťového úseku Kolín - Praha-Masarykovo nádraží/Praha-Holešovice - Kralupy nad Vltavou, včetně výkopové kabelové trasy v traťovém úseku Praha-Běchovice - Praha-Malešice, záměr nepředstavuje významnou zátěž pro životní prostředí.

6 POUŽITÉ ZKRATKY

CDP	centrální dispečerské pracoviště
č.	číslo
ČR	Česká republika
DOZ	dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
ERTMS	evropský systém řízení železničního provozu
ETCS	evropský systém řízení jízdy vlaku (European Train Control System)
CHKO	chráněná krajinná oblast
JOP	jednotné obslužné pracoviště
MŽP	ministerstvo životního prostředí
NP	národní park
NPP	národní přírodní památka
NPR	národní přírodní rezervace
odst.	odstavec
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PS	provozní soubor
RBC	Radio Block Centre
RD	reléový domek
SO	stavební objekt
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC s.o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
žst.	železniční stanice

7 PODKLADY

- Biogeografické členění České republiky, Martin Culek a kolektiv, Enigma, Praha 1996
- Platná legislativa
- Zpravodaje a Věstníky MŽP