

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

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

Objednatel:



SŽDC, s.o.
Dlážděná 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:

ZDENĚK PACHOLÍK

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. MARTIN RAIBR

Vypracoval:

ING. MARTIN RAIBR

Kontroloval:

ZDENĚK PACHOLÍK

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

Měřítko:

Počet formátů:

- A4

Číslo přílohy:

1

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



Projekty
Inženýring
Konzultace

SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky

" ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín"
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

B.1	Souhrnná technická zpráva	4
a.)	Identifikace stavby	4
b.)	Zadavatel přípravné dokumentace	5
B.1.1	Popis stavby a její koncepce	6
a.)	Zdůvodnění výběru stavebního pozemku	6
b.)	Zhodnocení staveniště	6
c.)	Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení	6
d.)	Zásady technického řešení (stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých skupinách PS a SO)	6
e.)	Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu	14
f.)	U změn stávajících staveb (pozn. rekonstrukcí) údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	14
g.)	Využití dosavadního hmotného majetku	15
h.)	Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území	16
B.1.2	Stanovení podmínek pro přípravu výstavby	16
B.1.1.1	Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech	16
a.)	Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem a dodavatelem v rámci zpracování přípravné dokumentace, požadavky na jejich doplnění pro zpracování projektu stavby, případně projektového souhrnného řešení stavby (PSŘ), vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území	16
b.)	Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě	16
B.1.1.2	Údaje o ochranných pásmech	17
a.)	Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany	17
b.)	Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území	19
c.)	Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování	19
B.1.1.3	Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů	19
B.1.1.4	Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL	19
B.1.1.5	Územně technické podmínky	19
B.1.1.6	Údaje o souvisejících stavbách	20
B.1.1.7	Údaje o bilancích zemních prací	21
B.1.1.8	Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)	21
B.1.1.9	Výjimky z předpisů a norem	21
B.1.1.10	Požadavky na další přípravu stavby	21
a.)	Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace a realizaci stavby	21
b.)	Požadavky na doplnění průzkumů, doplňující geodetické a mapové podklady, popřípadě další podklady	21
B.2	Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie	22
B.3	Vliv stavby na životní prostředí	22
B.3.1	Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí	22
a.)	Ochrana přírody	22
B.3.1.a.1	Charakteristika přírodních podmínek území	22
B.3.1.a.2	Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP)	24
B.3.1.a.3	Natura 2000	24



B.3.1.a.4	Významné krajinné prvky	25
B.3.1.a.5	Územní systém ekologické stability (ÚSES)	25
b.)	Odpadové hospodářství	25
B.3.1.b.1	Platná legislativa	25
B.3.2	ZAPRACOVÁNÍ PODMÍNEK Z PROCESU EIA	27
B.3.3	NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ	27
B.4	Odolnost a zabezpečení stavby	28
B.5	Odpadové hospodářství	28
B.6	Zásady zajištění požární ochrany stavby	28
B.7	Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání	28
B.8	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	28
B.9	Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	29
B.10	Civilní ochrana	29
B.11	Graf dynamického průběhu rychlostí	29



B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a.) Identifikace stavby

Název stavby:	" ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín"
ISPROFIN:	5113520010
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD, DÚR)
Druh/Charakter stavby:	Výstavba vlakového zabezpečovače
Kraj:	Středočeský, Praha
Vlastníci dotčených pozemků:	Správa železniční dopravní cesty, s.o., České dráhy, a.s., (ostatní viz geodetická část PD)
Místo stavby:	<p>Železniční trať:</p> <p>č.501 Česká Třebová-Praha Libeň Traťový úsek Kolín-Praha</p> <p>č.502B Nymburk hl.n. - Poříčany Traťový úsek Sadská – Poříčany</p> <p>č.518B Pečky - Kouřim Traťový úsek Pečky - Plaňany</p> <p>č.519 Benešov u Prahy - Praha Vršovice Traťový úsek Praha Hostivař-Říčany</p> <p>č.525G Praha Běchovice - Praha Vyšehrad Traťový úsek Praha Běchovice – Praha Malešice</p> <p>č.525F Praha Hostivař - Praha Vysočany Traťový úsek Praha Hostivař – Praha Libeň</p> <p>č.525E Praha Malešice - Praha Žižkov Traťový úsek Praha Malešice - Praha Žižkov</p> <p>č.526 Praha Libeň-Praha Bubeneč Praha Libeň-Praha Holešovice-Stromovka Odbočka Balabenka - Praha – Holešovice – obvod Rokytka Odbočka Balabenka - Praha–Masarykovo n.-obvod Sluncová</p> <p>č.527 Praha - Děčín hl.n Traťový úsek Praha-Kralupy nad Vltavou</p>
Železniční stanice dotčené stavbou:	Kolín, Velim, Pečky, Poříčany, Český Brod, Úvaly, Praha Běchovice, Praha-Libeň, Praha Masarykovo nádraží, Praha – Holešovice, Praha hl.n., Praha Bubeneč, Praha Bubny, Roztoky u Prahy, Libčice nad Vltavou, Kralupy nad Vltavou.
Železniční zastávky dotčené stavbou:	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
Dodavatel:	Bude určen na základě výběrového řízení
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Raibr (martin.raibr@sudop.cz , tel. 267 094 146, 605 229 036)



b.) Zadavatel přípravné dokumentace**Objednatel (investor)**

Investor: **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.)**
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

Zastoupený: **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.)**
Stavební správa západ,
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel projektové dokumentace stavby

Zpracovatel: **SUDOP PRAHA a.s.**
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
IČ: 257 93 349
DIČ: CZ 257 93 349
Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088



B.1.1 Popis stavby a její koncepce

a.) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Stavbou jsou realizovány technologická zařízení (zabezpečovací, sdělovací, silnoproudá a trakční) sloužící k provozování drážní dopravy. Veškeré prvky zřizované touto stavbou jsou tedy navrhovány na pozemcích určených k provozování dráhy – na drážních pozemcích.

b.) Zhodnocení staveniště

Dotčené pozemky jsou určené pro stavbu dráhy a jsou tedy pro stavbu vhodné. V každé ŽST se nachází dostatečné zázemí a plochy pro realizaci stavby a neuvažuje se s využíváním ploch a majetku, které nejsou určeny pro drážní dopravu.

Staveniště se přednostně nachází na stávajícím pozemku dráhy, tj. pozemku ve správě/majetku investora SŽDC s.o. a dále ČD a.s.

c.) Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení

Zařízení bude umístěno do stávajících technologických objektů. Vzhledem k zadání a charakteru stavby a jejímu rozsahu nedojde k návrhu a realizaci řešení, které by mohly významněji zasáhnout do pohledového začlenění stavby v dotčeném území.

d.) Zásady technického řešení (stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých skupinách PS a SO)

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 n.Vlt. 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 seřaďovacích 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 jediný 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 ŽST 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.



Železniční zabezpečovací zařízení

- 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
- PS 01-51-104 Kolín – Kralupy n.Vlt., úpravy ZZ pro ETCS
- 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
- PS 01-91-194 Dispečerský sál trati Kolín – Kralupy n.Vlt.
- PS 01-91-195 Napájení RBC trati Kolín – Kralupy n.Vlt.

Balízy ETCS

Pro zřízení balíz na předmětné trati byly zřízeny následující PS:

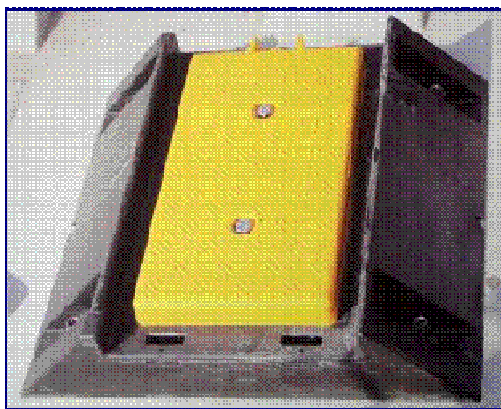
- **PS 01-51-101 Kolín – Praha, balízy ETCS**
- **PS 01-51-102 Praha – Kralupy n.Vlt., balízy ETCS**
- **PS 01-51-103 Uzel Praha – I. NTŽK, balízy ETCS**

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 ŽST 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 AB, budou balízy umístěny ve vztahu k vjezdovému návěstidlu koridorové stanice.



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

Předpokládá se využití nepřepínatelných balíz, které nemají žádné přírodní 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 byly vytvořeny 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..). Základním předpokladem pro realizaci níže uvedených úprav je realizace všech doprovodných staveb v plněném rozsahu dle Průvodní zprávy.

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 (800x700), 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 ŽST. Tyto úpravy se předpokládají u ŽST:

- 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 přetřansformovat, v povolení k jízdě obsažené, údaje o jízdě cestě a popis tratě v kontinuální rychlostní křivky tzv. dynamický jízdě 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 (opět závislé na dodavateli), které budou umístěny do místností v CDP Praha, které byly připraveny v rámci stavby CDP.

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 n.Vlt. v CDP Praha. Sál bude v rámci stavby DOZ sestaven z jednotlivých typových pracovišť obsahující celý traťový úsek Kolín-Praha-Kralupy n.Vlt.. 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 pracovišť RBC v CDP Praha bude dodán nový napájecí zdroj a zřízeny potřebné stavební úpravy. Napájecí zdroj bude sestaven ze zdrojů zajišťující 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 dieselagregátu.

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.



Železniční sdělovací zařízení

- PS 01-51-201 Kolín-Praha–Kralupy n.Vltavou, 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.Vltavou, 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.

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 n.VI. – Praha

Pro zaokružování přenosového systému ETCS v trati Kralupy n.VI. – Praha se navrhuje obchozí trasa provizorně ve stejné trase DOK s nově „zafouknutým“ v rámci stavby DOZ. Po prodloužení ETCS dále do Ústí n.L. 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 – P.Vysočany – CDP budou pro obě obchozí cesty (v budoucnosti, viz předchozí kapitola 3.1.4) 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 zab.zař.

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 n.Vl. je vybudován v rámci stavby DOZ. Připojení Praha hl.n. a P.Uhřetěves – P.Hostivař - P.Malešice - P.Libeň přenosovým systémem se navrhuje řešit v rámci této stavby ETCS.

Přenosový systém se navrhuje systému SDH s přenosovou rychlostí STM-4. V rámci řešené stavby ETCS bude vybudován v následujících úsecích:

- V úseku P.Uhřetěves – P.Hostivař – O.Malešice – P.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 zab. zař. 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 potřebné, pro zajištění funkcionality ETCS L2 dodávané zotovitelem. Dle radiového plánování by tratě měli být pokryty. Je nutné toto pokrytí prověřit v reálných podmínkách měřením, které bude provedeno dodatečně v rámci této stavby v rozsahu potřebném pro navázání s RBC.

U BTS Pečky se navrhuje doplnit další sektor základnové radiostanice jehož anténa bude směřovaná ve směru vedlejší tratě na Bošice. Pro trať Poříčkan – Nymburk se navrhuje stávající BTS Poříčkan 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 přepínače, který umožní přístupu do sítě GSM-R, umožnění spojení s výpravčími v řízeném úseku trati a svolávat konference.



Trakční a energetická zařízení

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

Pro technologii ETCS se uvažuje s příkonem 90kVA pro zařízení v m.č. 2.20 a s příkonem 90kVA pro zařízení 2.21. Oba příkony 90kW budou zajištěny dvěma přívody po polovinách tj. 2x 45kVA pomocí dvojice nezávislých napájecích kabelů ze dvou samostatných rozváděčů v suterénu budovaného objektu CDP Praha, tj. z hlavního rozváděče nn 0,4R1 a z hlavního rozváděče záložního napájení tj. RZH. Tímto řešením bude zajištěna větší spolehlivost zásobování elektrickou energií jak ze zasmyčkované kabelové distribuční sítě 22kV a dvojice transformátorů 1MVA v budově CDP tak přes záložní napájecí zdroj v provedení dynamické UPS s generátorem 1MVA. 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 poruca nebo vypnutí jednoho prvku nezpůsobila výpadek napájení RBC.

e.) Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Při projektovém návrhu byly zohledněny všechny aktuální platné předpisy. Jedná se zejména o:

- Zákony, vyhlášky České republiky a nařízení vlády
- směrnice evropského parlamentu a rady a Rozhodnutí komise a národní zákony a
- vyhlášky,
- technické normy,
- dokumenty ERA
- vyhlášky UIC,
- předpisy, směrnice a další dokumenty SŽDC s.o.
- interní předpisy, směrnice a vzorové listy

Ve smyslu zadání pro zpracování dokumentace jsou návrhem stavby splněny požadavky TSI (technické specifikace interoperability). Konkrétně se jedná o subsystém TSI CCS (zabezpečení a řízení) se zavedením systému ETCS a dále o subsystém TSI INS (infrastruktura) v parametrech přechodnost a prostorová průchodnost.

Stavba je v souladu se všemi platnými příslušnými obecnými požadavky na výstavbu. Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí respektuje Směrnici č.11/2006 SŽDC s. o. „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ č. j. 10648/2012-OI ze dne 28. 2. 2012 (příloha č.1 – Přípravná dokumentace) a je zpracována ve smyslu zákona 503/2006 Sb. přílohy č. 4 a rozsah je uvažován dle směrnice SŽDC č.32/2008.

f.) U změn stávajících staveb (pozn. rekonstrukcí) údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Stavbou nejsou upravovány stávající objekty budov.



g.) Využití dosavadního hmotného majetku

Projektové řešení předpokládá využití stávajícího majetku dráhy v celém rozsahu stavby. Uvedený majetek, tj. pozemky, stavby a zařízení bude buď využit v průběhu realizace, nebo bude dílčím způsobem nahrazen novým materiálem, či zařízením, které vychází z projekčního řešení v jednotlivých profesích.

Hmotný investiční majetek (HIM) SŽDC, s.o. spravují :

SŽDC s.o. Oblastní ředitelství Praha

- **Správa tratí:**
 - stavební objekty železničního svršku, nástupišť, přejezdů
 - stavební objekty železničního spodku
 - stavební objekty příjezdních komunikací, obslužných a manipulačních ploch SŽDC
- **Správa mostů a tunelů:**
 - stavební objekty železničních mostů
 - stavební objekty propustků
- **Správa budov:**
 - stavební objekty pozemních staveb ve vlastnictví SŽDC s.o.
 - stavební objekty přístřešků na ostrovních nástupištích
- **Správa elektrotechniky a energetiky:**
 - provozní soubory dálkové řídicí techniky (DŘT)
 - provozní soubory silnoproudé technologie
 - stavební objekty osvětlení
 - stavební objekty silnoproudých kabelů a rozvodů
 - stavební objekty EOVS
- **Správa sdělovací a zabezpečovací techniky**
 - provozní soubory zabezpečovacího zařízení
 - provozní soubory sdělovacího zařízení

SŽDC s.o., Technická ústředna dopravní cesty

- provozní soubory sdělovacího zařízení

České dráhy, a.s., RSM - Regionální správa majetku pro Prahu a Středočeský kraj

- stavební objekty pozemních staveb ve vlastnictví ČD a.s.



h.) Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území

S ohledem na rozsah stavby a dostupné informace o průběhu stávajících inženýrských sítí nebude nutno jakkoli zasahovat, či upravovat stávající mimodrážní inženýrské sítě v dotčeném prostoru stavby.

V projektu stavby se nepočítá s dotčením veřejného a občanského vybavení. Pro vlastní realizaci stavby bude nutno využívat dostupnou síť stávajících pozemních komunikací v dotčené oblasti.

Stavbou zůstávají zachovány veškeré stávající vztahy k dosavadnímu veřejnému a občanskému vybavení území.

B.1.2 Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

B.1.1.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

a.) Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem a dodavatelem v rámci zpracování přípravné dokumentace, požadavky na jejich doplnění pro zpracování projektu stavby, případně projektového souhrnného řešení stavby (PSŘ), vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

V rámci projekčních prací na přípravné dokumentaci byl zjišťován v dotčeném území současný stav inženýrských sítí u jejich známých správců. Stav inženýrských sítí ověřili a potvrdili dle dostupných podkladů (mapových, polohopisných, katastrálních aj.) správci, kteří jsou uvedeni v samostatné příloze této dokumentace „H.2 Doklady z projednání inženýrských sítí“. Pro přípravnou dokumentaci nebyly prováděny žádné další průzkumy. Při zpracování výkresové dokumentace byly použity dostupné podklady jednotlivých dopravců v měřítku 1 : 1000, katastrální mapy.

Pro zpracování přípravné dokumentace byly použity dostupné podklady od jednotlivých správců:

- Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným ověřeným stavem u jejich správců
- Technická dokumentace provozovaného zařízení zjišťovaná.
- Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektantů.
- Zhotovitel (projektant) dále použil:
- Dostupných stávajících podkladů získaných od stávajících jednotlivých správců.
- Mapových podkladů 1: 10 000.

b.) Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě.

Pro přípravnou dokumentaci bylo použito geodetické zaměření skutečného provedení koridorových staveb.



B.1.1.2 Údaje o ochranných pásmech

- a.) Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany

Viz samostatná příloha B3.

Ochranné pásmo dráhy

Stavba je v maximálním rozsahu, včetně prostor pro zařízení staveniště situována na pozemku dráhy, resp. v jeho ochranném pásmu.

Ochranné pásmo dráhy je definováno svislou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje a min. 30 m od hranice obvodu dráhy.

Hranice ochranného pásma dráhy s ohledem na stávající umístění trati je zakreslena v Koordináčnících situacích stavby (přílohy C.2) a dále v Situaci umístění stavby (příloha C.1.2).

Ochranná pásma pozemních komunikací

K ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma. Ochranná pásma silnic se zřizují podle Zákona o pozemních komunikacích číslo 13, ze dne 23. ledna 1997, dle § 30. Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m a ve vzdálenosti:

- 100m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice, nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větvi jejich křižovatek
- 50m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy
- 15m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

Ochranná pásma inženýrských sítí

Inženýrské sítě

Ochranné pásmo u elektrických, plynárenských zařízení a u teplovodů stanovuje zákon č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon). Ochranné pásmo energetických zařízení a podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 46:

- Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení elektrizační soustavy do provozu.
- Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výrobní elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.



- Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedeními po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:
 - u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně:

– 1. pro vodiče bez izolace	7 m
– 2. pro vodiče s izolací základní	2 m
– 3. pro závěsná kabelová vedení	1 m
 - u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně:

– 1. pro vodiče bez izolace	12 m
– 2. pro vodiče s izolací základní	5 m
 - u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně
 - u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně
 - u napětí nad 400 kV
 - u závěsného kabelového vedení 110 kV
 - u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence

Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo telekomunikačních zařízení a sítí, podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 92 zákona č. 151/2000 Sb.

- K ochraně telekomunikačních zařízení se zřizují ochranná pásma
- Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby
- Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení
- V ochranném pásmu podzemních telekomunikačních vedení je zakázáno:
 - provádět bez souhlasu jejich vlastníka zemní práce s výjimkou nezbytně nutných oprav vodovodů a kanalizací při jejich haváriích; v těchto případech je provozovatel vodovodů a kanalizací povinen tuto skutečnost oznámit bez zbytečného odkladu provozovateli dotčeného telekomunikačního zařízení
 - zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení a provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k podzemnímu telekomunikačnímu vedení, nebo které by mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost jeho provozu
 - vysazovat trvalé porosty
- Ochranná pásma ostatních telekomunikačních zařízení vznikají dnem právní moci územního rozhodnutí o ochranném pásmu. Účastníkem územního řízení o ochranném pásmu je Úřad
- Ochranné pásmo nadzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí podle zvláštního právního předpisu a je v něm zakázáno zřizovat stavby, elektrická vedení a železné konstrukce, umísťovat jeřáby, vysazovat porosty, zřizovat vysokofrekvenční zařízení anebo jinak způsobovat elektromagnetické stíny, odrazy nebo rušení

Ochranné pásmo plynovodů

Ze zákona č. 458/2000 Sb. je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys:

- U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m



- U ostatních plynovodů a zařízení 4 m

Bezpečnostní pásma plynovodů

- U vysokotlakých plynovodů nad DN700 65 m
- U velmi vysokotlakých plynovodů nad DN500 160 m

Ochranné pásmo horkovodů

- Rozvody tepla 2,5 m od půdorysu

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

- Ochranná pásma vymezuje zákon č. 274/2001 Sb..
- U vodovodů do průměru 500 mm včetně 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí
- U vodovodů nad průměr 500 mm 2,5 m

b.) Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

S ohledem na rozsah a obsah stavby nedochází k změnám v hranicích ochranného pásma dráhy. Stavbou budou definována pouze nová ochranná pásma pro zřizované inženýrské sítě. Jedná se především o kabelizaci technologické části stavby a o rozvody nn a silnoproudu.

Stavba neovlivní a nezmění ochranu chráněných území. Stavbou nejsou navrhována žádná nová ochranná pásma ani chráněná území.

c.) Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování

V oblasti stavby se nenachází žádná chráněná ložisková území ani poddolované oblasti.

B.1.1.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů

Stavba nemá požadavky na asanaci, bourací práce ani kácení porostů. Náletové dřeviny budou zmýceny v rámci údržby před zahájením stavební činnosti.

B.1.1.4 Trvalé a dočasné zábery pozemků ze ZPF nebo PUPFL

Stavba je umístěna na pozemcích SŽDC, s. o., a ČD, a.s. Realizací stavby nedojde k trvalým ani dočasným záborům zemědělského nebo lesního půdního fondu.

V souvislosti s realizací záměru nedojde k trvalému záboru mimodrážních pozemků zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa. Trvalý zábor není nutný ani na ostatních mimodrážních pozemcích.

B.1.1.5 Územně technické podmínky

V rámci stavby budou většinou prováděny výkopové práce mezi výpravní budovou a krajní výhybkou pro vybavení technologického zařízení.

Stavební práce proběhnou výlučně v prostoru již provozované dráhy. Veškeré práce nebudou mít vliv na okolní prostředí. Jedná se především o výkopy pro kabelová vedení a úpravy technologie ve stávajících prostorách. Stavební práce se odehrávají v prostoru stávajících výpravních budov v jednotlivých ŽST, tedy v prostoru určené pro drážní dopravu i ve výhledových územních plánech. Stavba ani v době výstavby neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí v nejbližším okolí.



Stavba nevyvolává žádné přeložky stávajících inženýrských sítí, nevyvolává omezení dosavadních staveb a ani nevyvolává potřeby rozsáhlého kácení zeleně. Zeleň bude kácena na drážním pozemku pro zajištění viditelnosti návěstidel a realizaci kabelových tras.

Stanice sousedící s koridorovou tratí budou doplněny vstupními terminály v podobě počítačových stanic. Úprava v těchto stanicích proto bude omezena pouze na technologické místnosti a dopravní kanceláře, kde bude částečně upravena stávající technologie.

B.1.1.6 Údaje o souvisejících stavbách

Stavba dopravní infrastruktury, jako je „ETCS - I. koridor úsek státní hranice Německo - Dolní Žleb - Praha Libeň – Kolín pro úsek Kolín - Kralupy nad Vltavou“)“ nemá významný vliv na území, v němž se nalézá. Stavba navazuje ve svém traťovém úseku na stavby, které svým charakterem a rozsahem částečně řeší i problematiku této stavby.

- „Racionalizace na nekoridorových tratích nasazením dálkového ovládání a řízení“
- „CDP Praha“
- „ETCS - I.koridor úsek Kolín - Břeclav státní hranice Rakousko/Slovensko“
- „Prodloužení podchodu a zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v ŽST. Český Brod“
- „Modernizace traťového úseku Praha Běchovice – Úvaly“
- „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou-Děčín-st.hr.SRN“
- „Optimalizace tratě Praha Holešovice - Praha Bubeneč“
- „Prodloužení nástupiště u 4. koleje ŽST. Velim“
- „Úprava zab. zař. pro ETCS v úseku Praha - Kolín“
- „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., I. část – žst. Praha Hostivař“
- „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“
- „Modernizace a dostavba ŽST Praha Masarykovo nádraží“
- „TV Běchovice,etapa 0010 PID" - (Žel. zastávka Praha Běchovice – střed)
- „Rekonstrukce zastřešení haly žst. Praha hl.n.“
- „GSM-R uzel Praha (Beroun – Praha – Benešov)“
- „Modernizace ŽST Praha Bubny“
- „DOZ Kolín (mimo) – Kralupy nad Vltavou (mimo)“
- „Modernizace spádoviště Praha Libeň včetně PHS“
- „Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Rostoklaty“
- "Rekonstrukce Negrelliho viaduktu"
- „Prodloužení podchodu a zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Poříčany“
- "Modernizace traťového úseku Praha-Libeň - Praha-Malešice, I.stavba"
- "Rekonstrukce nelahozevských tunelů"

CDP Praha

Navrhovaný objekt centrálního dispečerského pracoviště (dále CDP) je svým charakterem provozně administrativní budovou. V jednom objektu se slučují dvě funkce – administrativní provoz s bezprostředním vztahem k řízení dopravy (1. NP) a centrální dispečerská pracoviště (3. až 5.NP) s řídicími sálami pro řízení dopravy na rozhodující části hlavních železničních tratí a ostatních vyjmenovaných tratích České republiky. Druhým takovým pracovištěm v ČR je CDP Přerov.



Projekt zahrnuje vybudování technologických prostor CDP a dále jsou navrženy prostory pro potřeby vlastního řízení železničního provozu. V jednotlivých patrech u dispečerských sálů budou zřízeny kancelářské prostory potřebné pro organizování a řízení železniční dopravy. V budově CDP Praha bude zřízeno i pracoviště dispečerů dopravní cesty, kde se bude centralizovat diagnostika od jednotlivých systémů pro jednotlivé řízené oblasti. Každý dispečerský sál bude složen z pracovišť řídicího traťového dispečera, úsekového traťového dispečera a operátora železniční dopravy, jejichž pracovní stanice budou uspořádány do řad, které budou vzájemně vůči sobě stupňovitě uspořádány. V zadní části velkých sálů budou dále umístění provozní dispečer a místní traťový dispečer. V čele dispečerského sálu budou umístěny velkoplošné zobrazovací jednotky pro zobrazení reliéfů kolejiště řízené oblasti. Plocha bude složena ze pěti a více jednotek pro velkoplošné zobrazení (VZJ).

Ostatní návazné stavby a jejich popis jsou uvedeny v příloze A. Průvodní zpráva.

B.1.1.7 Údaje o bilancích zemních prací

S ohledem na obsah a rozsah stavby je u této stavby nulový objem zemních prací, neboť se jedná převážně o technologickou stavbu s bodově řešenými stavebními objekty.

B.1.1.8 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)

V době zpracování přípravné dokumentace nejsou známy skutečnosti vyžadující výkup pozemků a staveb nebo jejich částí umístěných na cizích mimodrážních pozemcích.

Bližší detaily o rozsahu dotčených výkupů pozemků a objektů jsou zřejmé ze zpracované Majetkoprávní části dokumentace (část I.2).

B.1.1.9 Výjimky z předpisů a norem

Do doby ukončení zpracování této dokumentace nebyla zjištěna potřeba pro zřizování výjimek z norem a předpisů.

B.1.1.10 Požadavky na další přípravu stavby

a.) Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace a realizaci stavby

Do doby zahájení prací na dalším stupni projektové dokumentace je vhodné vyjasnit, respektive potvrdit časový harmonogram pro realizaci staveb modernizace I. TŽK, respektive jednotlivých traťových úseků a stanic. Časová provázanost by umožňovala efektivní využití zvláště výluk železniční dopravy i u dalších jednotlivých staveb, jakož i rozhodujících objemů hmot (výkopy, násypy) pro efektivní využití. Vhodnou koordinací výstavby navazujících staveb je možno případně ještě snížit náklady výstavby.

b.) Požadavky na doplnění průzkumů, doplňující geodetické a mapové podklady, popřípadě další podklady

Na stávající trati existuje geodetické zaměření, které však není vhodné pro zajištění stavebních úprav. Z tohoto zaměření lze vycházet při realizaci technologického zařízení a pouze za předpokladu, že bude docházet k místním šetření pro vedení kabelových tras s jejich vytyčením v souřadnicovém systému.

Vzhledem k tomu není nutné další geodetické zaměření, pokud bude toto provedeno v rámci jednotlivých místních šetření pro technologické zařízení.



B.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Je součástí samostatné přílohy B.2 přípravné dokumentace.

B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

B.3.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí

a.) Ochrana přírody

B.3.1.a.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 fyto geografického členění ČR fyto geografickým 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 dytika úhorního (*Burhinus oedicnemus*). Na zemědělskou krajinu je vázána řada ptáčích 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 středoevropského 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.



B.3.1.a.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

B.3.1.a.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 tratí následující EVL:

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

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



B.3.1.a.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.

B.3.1.a.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.

b.) Odpadové hospodářství

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady, se kterými je povinností původce odpadu nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení, využívání, případného odstraňování.

B.3.1.b.1 Platná legislativa

Nakládání s odpady je v současné době upraveno zákonem **č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů**, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek:

- č. **376/2001 Sb.** Vyhláška MŽP a MZ o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- č. **381/2001 Sb.** Vyhláška MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- č. **382/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě
- č. **383/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o podrobnostech nakládání s odpady
- č. **384/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o nakládání s PCB
- č. **237/2002 Sb.** Vyhláška MŽP o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků



- č. 1/2005 Obecně závazná vyhláška Středočeského kraje, kterou se vyhlašuje závazná část Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje
- č. 20/2005 Obecně závazná vyhláška, kterou se vyhlašuje závazná část Plánu odpadového hospodářství hlavního města Prahy
- č. 294/2005 Sb. Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- č. 352/2005 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady)
- č. 341/2008 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady)
- č. 374/2008 Sb. Vyhláška o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů
- č. 352/2014 Sb. Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 - 2024

Povinnosti původců odpadů stanovuje § 16 výše uvedeného zákona o odpadech:

- a) odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
- b) zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 9a,
- c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- e) shromažďovat odpady utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií,
- f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- g) vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahující PCB a podléhajících evidencí vymezených v § 26. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem,
- h) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy,
- i) ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených tímto zákonem podle § 15,

Poznámka:

Bude určen odpovědný pracovník, který bude odborně způsobilý a bude zajišťovat odborné nakládání s odpady. Tato osoba bude zastupovat původce odpadu (zhotovitele) při jednání s orgány státní správy.

- j) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

Upozorňujeme na skutečnost, že povinností původce odpadu (zhotovitele) je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných zákonů v době realizace stavby. Zadavatel stavby smluvně zajistí se zhotovitelem stavby odpovědnost v oblasti nakládání s odpady v plném rozsahu dle



platné legislativy. Způsob nakládání s odpady bude původce odpadu (zhotovitel) stavby dokladovat při kolaudaci stavby.

B.3.2 ZAPRACOVÁNÍ PODMÍNEK Z PROCESU EIA

Záměr není posuzován procesem EIA.

B.3.3 NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ

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



B.4 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

Je součástí samostatné přílohy B.6 přípravné dokumentace.

B.5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Je součástí samostatné přílohy B.3 přípravné dokumentace.

B.6 ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

Je součástí samostatné přílohy B.6 přípravné dokumentace.

B.7 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Je řešeno v části D.1 (Železniční zabezpečovací zařízení).

B.8 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

V rámci stavby ETCS nedochází ke změnám v této oblasti.



B.9 NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

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.

Stavba „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín“ řeší zajištění výstavby vlakového zabezpečovače v rámci profesí zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií v traťovém úseku Kolín-Kralupy nad Vltavou. 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.

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

Tabulka - Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti (základní ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq, T}} = 50$ 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

Tabulka č. 1 Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb

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

B.10 CIVILNÍ OCHRANA

Tato část přípravné dokumentace se nezpracovává.

B.11 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ

Tato část přípravné dokumentace se nezpracovává vzhledem k tomu, že nedochází ke změnám rychlostí ani v hlavních kolejích a ani v předjízdových kolejích.

