K připomínkám 03/2019

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
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:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. MARTIN RAIBR	ING. MARTIN RAIBR	ING. MARTIN RAIBR	ZDENĚK PACHOLÍK

Název akce:
Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st. hr. SRN

Číslo smlouvy: 17 215 208 - 2

Projektový stupeň: DSP

Část:
SOUHRNNÁ ČÁST

Datum: 12/2021

Číslo části: B

Název přílohy:
SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko: -

Počet formátů: A4

Číslo přílohy: **1**

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

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

„ÚPRAVY ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ PRO ETCS VČETNĚ DOZ V ÚSEKU ROUNDICE NAD LABEM - ST. HR. SRN“

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Navrhl, vypracoval: Ing. Martin Raibr

Termín odevzdání 03/2019

OBSAH

B.1 Popis území stavby ... 3
B.2 Celkový popis stavby ... 9
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání ... 9
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení ... 16
B.2.3 Celkové technické řešení ... 17
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby ... 26
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby ... 26
B.2.6 Základní charakteristika technologických objektů a technických zařízení ... 27
B.2.7 Základní charakteristika stavebních objektů ... 27
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby ... 27
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana ... 27
B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí ... 27
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí ... 27
B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu ... 28
B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie ... 29
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav ... 29
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana ... 30
B.7 Ochrana obyvatelstva ... 30
B.8 Zásady organizace výstavby ... 30
B.9 Celkové vodohospodářské řešení ... 30

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území:

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.

Jedná se o drážní pozemky, respektive jedná se o stavby v ochranném stavbu dráhy.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

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) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Na stavbu byl vydáno vyjádření, že stavba je v souladu se záměry územních plánů jednotlivých obcí.

Výjimky z obecných požadavků na využívání území nejsou požadovány.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Žádné podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů nejsou známy. Jedinou podmínkou je předložení dalšího stupně k opětovnému posouzení.

e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod,

Vzhledem ke skutečnosti, že stavbou jsou realizovány prvky zabezpečovacího, sdělovacího a energetického zařízení nebude podrobný geotechnický průzkum realizován. Stavbou budou realizovány pouze drobné výkopové práce související s uložením kabelizace na drážním tělese, případně postradatelnost kolejí a výstavba drobných technologických objektů, řešených prefabrikovanou konstrukcí.

Vzhledem ke skutečnosti, že stavbou jsou realizovány prvky zabezpečovacího, sdělovacího a energetického zařízení nebude podrobný geotechnický průzkum realizován. Stavbou budou realizovány pouze drobné výkopové práce související s uložením kabelizace na drážním tělese.

Stavba prochází pražskou plošinou na které se nachází CDP Praha. Vlastní trať pak prochází ralskou pahorkatinou a dolnooharskou tabulí, středolabskou tabulí, českým středohořím a děčínskou vrchovinou.

V oblasti stavby se nenachází žádné zdroje nerostných surovin zdroje podzemních vod, nejedná se o poddolované území.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

V rámci projekčních prací na 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. Pro dokumentaci nebyly prováděny žádné další průzkumy. Při zpracování výkresové dokumentace byly použity dostupné podklady jednotlivých dopraven v měřítku 1 : 1000, katastrální mapy.

Pro zpracování 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.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Stavba je stavbou na stávající dopravní infrastruktuře, která prochází ochrannými pásmy jednotlivých sítí, které musí však respektovat ochranné pásmo dráhy.

Stavba zároveň prochází, nebo v těsném souběhu míjí území, které je chráněno z pohledu životního prostředí. Tato pásma jsou obsažena v samostatné příloze.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Trať byla v minulosti vybudována s ohledem na potenciální záplavy. Vzhledem k tomu, je osa tratě buď bariérou, nebo hranicí při povodních. V mnoha případech došlo k výstavbě zdí, případně mostů

v takovém rozsahu, aby při záplavách nebyla trať poškozena a voda se rozlévala po obou stranách železničních náspů.

V některých úsecích však může dojít k omezení provozu na železnici a to při extrémním rozsahu záplav. Jedná se zejména o úseky Bohušovice .O.-Lovosice.

Hlavní stavební činnost se však bude odehrávat v samotných železničních stanicích a zastávkách uvnitř budov, které jsou mimo záplavové území. V záplavové oblasti budou realizovány pouze objekty sdělovacího (základnová stanice traťového rádia, elektronické zabezpečení objektu základnové stanice) a energetického zařízení (osvětlení nástupišť zastávky). Z povahy železničního zařízení je nelze situovat do jiné oblasti a ochrana objektů je řešena vhodným umístěním co nejdále od místa ohrožení.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavba nemá vliv na okolní pozemky vzhledem k charakteru stavby, která nahrazuje stávající stavy. Výjimkou mohou být reléové domky na zhlaví dopraven.

Vliv na odtokové poměry v území se žádné neočekávají.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci stavby se nepředpokládají demolice objektů, kromě nástupištních přístřešků.

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

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Stavba je umístěna na pozemcích SŽDC, s. o., a ČD, a.s. Realizací stavby nedojde k trvalým ani přechodným 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.

Nezbytné dočasné zábory jsou stanoveny na základě existujících podkladů z katastru nemovitostí.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

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.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Stavba dopravní infrastruktury, jako je „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou – Roudnice nad Labem (mimo)“ 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“
- „ETCS - I. koridor úsek státní hranice Německo - Dolní Žleb - Praha Libeň – Kolín pro úsek Kralupy nad Vltavou - Děčín-st.hr.SRN“
- „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou – Roudnice nad Labem (mimo)“
- „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.“
- „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Lovosice“

Racionalizace na nekoridorových tratích nasazením dálkového ovládání a řízení

V roce 2004 byla pro SŽDC s.o zpracována studie „Racionalizace na nekoridorových tratích nasazením dálkového ovládání a řízení“. Studie řeší dálkové ovládání a řízení na tratích železniční sítě v České republice mimo tranzitních železničních koridorů. Studie řeší způsob ovládání na přípojných tratích I a II. TŽK včetně situování regionálních center řízení provozu. V budoucnu je nutné při přípravě investic zohlednit závěry této studie, aby vložené investiční prostředky byly účelně využívány.

ETCS - I. koridor úsek státní hranice Německo - Dolní Žleb - Praha Libeň – Kolín pro úsek Kralupy nad Vltavou - Děčín-st.hr.SRN“

Cílem evropského prováděcího plánu ERTMS je zajistit, aby lokomotivy, železniční vozy a jiná železniční vozidla vybavená ERTMS mohly mít přístup ke stále většímu počtu tratí, přístavů, terminálů a seřaďovacích nádraží, aniž by kromě ERMTS musely mít vybavení podle vnitrostátních předpisů (v ČR LS90).

Z toho důvodu prováděcí plán nevyžaduje odstranění stávajících systémů třídy B (v ČR LS 90) 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.

„Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou – Roudnice nad Labem (mimo)“

Účelem připravované stavby „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou – Roudnice nad Labem (mimo)“ je zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií („dále jen DOZ“). Jednotlivá zařízení a technologie jsou umístěna v železničních stanicích a zastávkách a po realizaci výše uvedené stavby budou dálkově ovládána z centrálního dispečerského pracoviště („dále jen CDP“) umístěného v Praze. Stavba svým technologickým zaměřením připravuje jednotlivá zařízení v železničních stanicích a zastávkách pro dálkové řízení, při kterém dochází k soustřeďování jednotlivých dat z technologií v jednom místě.

Stavba řeší návrh dálkového řízení v traťovém úseku Kralupy nad Vltavou (mimo)- Roudnice n.L. (mimo). Centrální dispečerské pracoviště pro tento řízený traťový úsek bude umístěno v novostavbě CDP Praha umístěné v lokalitě Balabenka v Praze a budovaného samostatnou stavbou. V rámci této připravované stavby dojde v CDP Praha pouze k vybavení příslušného dispečerského sálu pro řízení dopravy. Jedná se o vybavení nového dispečerského sálu pro řízení traťového úseku Kralupy nad Vltavou (mimo)– Roudnice nad Labem (mimo).

Stavba svým rozsahem připravuje trať pro zajištění smíšeného provozu pod systémem ETCS L2 a v rámci stavby není prováděna žádná příprava na výhradní provoz v systému ETCS L2 a není prováděna příprava na žádnou stavbu plné peronizace jednotlivých dopraven. Stavba svým ekonomickým hodnocením předpokládá, že nebude měněna do roku 2049.

V jednotlivých železničních stanicích a zastávkách budou pro možnost dálkového ovládání upravena vnitřní technologická zařízení a dále bude v železničních stanicích a zastávkách provedeno lokální doplnění kabeláže (metalické, optické) v souvislosti s výstavbou kamerového systému, informačního zařízení, doplněním přenosového zařízení a zabezpečovacího zařízení. Nová kabeláž bude vedena v trasách stávajících kabelů na drážních pozemcích Správy železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen „SŽDC, s.o.“) a Českých drah, akciová společnost (dále jen „ČD, a.s.“).

Nová kabeláž bude položena i v úseku Kralupy nad Vltavou (včetně) – Roudnice n.L. (včetně). V těchto úsecích dochází společně s kabelizací i k nahrazení jednotlivých návěstidel a přejezdových zařízení, které byly v době koridorových prací pouze upraveny.

V jednotlivých ŽST v úseku Kralupy nad Vltavou (mimo) – Roudnice n.L. (mimo), dojde k náhradě technologického zařízení a to především zabezpečovacího zařízení, kde dojde ke zřízení elektronického zařízení, namísto stávajícího reléového, případně hybridního a k náhradě silnoproudých rozvodů. Zde se předpokládá, že dojde k náhradě stávající kabelizace ve stávajících trasách, k případné náhradě přejezdových zařízení a jednotlivých vnějších prvků. Součástí této obnovy budou drobné úpravy ve stávajících budovách a výstavba nových reléových domků pro umístění zabezpečovacího zařízení s ojedinělým zřízením návěstních lávek pro umístění návěstidel. Součástí úprav bude i snesení nepotřebné části infrastruktury a případná úprava/zřízení nástupištních přístřešků, které byly zrušeny.

Celkově se dá stavba definovat, jako náhrada/úprava stávajícího zařízení, které bude probíhat především na pozemcích určených k provozování dráhy pro dosažení možnosti dálkového řízení celé trati a zajištění podmínek interoperability definovanou EU.

V rámci této stavby dojde k zapojení následujících ŽST do dálkového řízení z CDP Praha:

Středočeský kraj Nelahozeves, Vraňany, Dolní Beřkovice, Lužec n.Vlt.

Ústecký kraj Hněvice

„Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.“

V rámci stavby dochází ke kolejovým úpravám, kterými se upravuje kolejiště v místě nástupištních hran. Těmito úpravami dojde k úpravě koleje č.5, která bude nově kusá ve směru od Prahy a bude ukončena u stávající VB. U této koleje bude zřízeno nové boční nástupiště o délce 50m. Kolej č.3 bude vybočena a mezi touto kolejí a kolejí č. 1 bude zřízeno nové boční nástupiště pro kolej č.1 o délce 220m s mimoúrovňovým přístupem pomocí nového podchodu. U koleje č. 3 bude zřízeno opět boční nástupiště o délce 160m.

Součástí úprav budou i úpravy GPK ostatních kolejí, které budou zajišťovat možnost zvýšení rychlosti v 1. a 2. Koleji až na 130km/h. Dalšími objekty stavby bude zajištěna výstavba nových nástupišť, podchodů a souvisejících úprav.

„Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Lovosice“

V rámci stavby dojde k úpravě stávajících nástupištních hran pro dosažení následujících délek:

I. boční nástupiště bude minimální délky 170 m,

II. a III. ostrovní nástupiště budou upraveny na minimální délky 220 m,

IV. nástupiště bude upraveno na minimální délku 170 m

Součástí těchto úprav bude i úprava kolejí v místě nástupištní hrany a úprava stávajícího podchodu včetně zajištění přístupu pomocí výtahů, které budou v této stavbě zřízeny také.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

Součástí geodetické dokumentace stavby.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Součástí geodetické dokumentace stavby.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené dráze nebo objektu - kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.,

Dle definice uvedené v §2 odst.5, zákona č. 183/2006 Sb. stavba odpovídá změně dokončené a provozované stavby. Stavbou jsou zřizovány prvky na stávající železniční infrastruktuře a to především charakteru, který je uváděn v paragrafu 103. Vzhledem k charakteru stavby se totiž jedná o stavby definované v bodě:

1. stavby o jednom nadzemním podlaží do 25 m2 zastavěné plochy a do 5 m výšky, nepodsklepené, jestliže neobsahují obytné ani pobytové místnosti, hygienická zařízení ani vytápění, neslouží k ustájení nebo chovu zvířat, neslouží k výrobě nebo skladování hořlavých kapalin nebo hořlavých plynů a nejedná se o jaderná zařízení;

4. nadzemní a podzemní komunikační vedení sítí elektronických komunikací, jejich antény a stožáry, včetně opěrných bodů nadzemního, nebo vytyčovacích bodů podzemního komunikačního vedení, telefonní budky a přípojná komunikační vedení sítě elektronických komunikací a související komunikační zařízení, včetně jejich elektrických přípojek, s výjimkou budov;

5. podzemní a nadzemní vedení přenosové nebo distribuční soustavy elektřiny včetně podpěrných bodů a systémů měřicí, ochranné, řídící, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky, s výjimkou budov;

10. vodovodní, kanalizační a energetické přípojky včetně připojení stavby a odběrných zařízení vedených mimo budovu nebo připojení staveb plnících doplňkovou funkci ke stavbě hlavní na rozvodné sítě a kanalizaci stavby hlavní;

Stavba také odpovídá definicím v paragrafu 103:

a) stavební záměry uvedené v § 79 odst. 2,

b) terénní úpravy uvedené v § 80 odst. 3 písm. a) nebo úpravy pozemků uvedené v § 80 odst. 3 písm. e),

c) udržovací práce, jejichž provedení nemůže negativně ovlivnit zdraví osob, požární bezpečnost, stabilitu, vzhled stavby, životní prostředí nebo bezpečnost při užívání a nejde o udržovací práce na stavbě, která je kulturní památkou,

d) stavební úpravy, pokud se jimi nezasahuje do nosných konstrukcí stavby, nemění se vzhled stavby ani způsob užívání stavby, nevyžadují posouzení vlivů na životní prostředí11) a jejich provedení nemůže negativně ovlivnit požární bezpečnost stavby a nejde o stavební úpravy stavby, která je kulturní památkou,

Kategorie dráhy, traťový úsek, staničení

Stavba se nachází ve stávajících železničních stanicích a zastávkách traťového úseku Roudnice n.L. – Děčín hl.n. – st.hr.SRN, ve stávajících objektech výpravních budov (dopravní kanceláře, technologické místnosti) a nově zřízených technologických objektech.

Traťový úsek je dvoukolejný, s oboustranným pravostranným provozem v závislé trakci (stejnosměrná trakční soustava 3 kV ss) s následujícími parametry trati

Roudnice n.L. – Děčín

Normativy délky

- Největší dovolená délka vlaku osobní dopravy 140m
- Největší dovolená délka vlaku osobní dálkové dopravy 160m
- Největší dovolená délka vlaku nákladní dopravy 595m
-

Nejvyšší dovolená rychlost

- Roudnice n.L.-Lovosice 160km/h
- Lovosice-Prackovice n.L. 110km/h
- Prackovice n.L. - Ústí n.L.-Sever 120km/h
- Ústí n.L.-Sever - Děčín 160km/h

Zábrzdná vzdálenost

- Roudnice n.L. - Děčín 1000m

Děčín hl.n. – st.hranice DB (Bad Schandau)

Normativy délky

- Největší dovolená délka vlaku osobní dopravy 100m
- Největší dovolená délka vlaku osobní dálkové dopravy 160m
- Největší dovolená délka vlaku nákladní dopravy 600m

Nejvyšší dovolená rychlost

- Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb 105km/h
- Děčín-Prostřední Žleb – Dolní Žleb 120km/h
- Dolní Žleb – státní hranice DB 120km/h

Zábrzdná vzdálenost

- Děčín hl.n. – st.hranice DB 1000m

Roudnice n.L.-Zlonice

Normativy délky

- Největší dovolená délka vlaku osobní dopravy 40m
- Největší dovolená délka vlaku nákladní dopravy 250m

Nejvyšší dovolená rychlost

- Roudnice n.L.-Zlonice 60km/h

Zábrzdná vzdálenost

- Roudnice n.L.-Zlonice 400m

Dotčené území stavbou vyplývá z polohy jednotlivých železničních dopraven. Stavba se bude odehrávat výhradně na drážních pozemcích a objektech v majetku SŽDC s. o. případně v majetku ČD a. s. Mimo drážní pozemky se zasahuje pouze v případě, kdy je nutný přístup ke stávajícímu zařízení pro provedení rekonstrukce. Realizací stavby nedojde k zásahům do zemědělského nebo lesního půdního fondu. Výstavba a ani budoucí provoz neovlivní negativně životní prostředí. Všechny odpady vzniklé na stavbě budou uloženy v souladu s dnes platným zákonem o zacházení s odpady.

Rozsah dotčených pozemků stavbou je uveden v samostatné části dokumentace I. Geodetická část, příloha Majetkoprávní část.

Kategorie dráhy

Dle prohlášení o dráze celostátní a regionální (JŘ 2016) (č.j. S 48534/2014-O12) se předmětný úsek stavby nachází na dráze celostátní. *(Dráha celostátní je dráha, nevyjmenovaná v usnesení vlády ČR č . 766 ze dne 20. prosince 1995, jejíž význam, účel a technický stav odpovídá potřebám dopravy celostátního významu. Dráhou celostátní je rovněž dráha, u níž bylo o zařazení do této kategorie rozhodnuto drážním správním úřadem.)*

Jedná se o část dráhy celostátní zařazené do evropského železničního systému dle přílohy „A“ příslušného prohlášení. Trať je mezinárodně označována jako koridor E Dresden – Prague – Vienna / Bratislava – Budapest - Constanta, národně ji bylo přiřazeno označení ITŽK, případně IVTŽK pro úsek Praha – České Budějovice.

Řešený traťový úsek patří mezi vybrané tratě železniční sítě České republiky je uveden i ve Sdělení ministerstva dopravy č. 111/2004, o výčtu železničních drah zařazených do evropského železničního systému.

Evropské ETCS Koridory se postupně transformují do Evropských nákladních koridorů ustanovených na základě „Nařízení EP a Rady č. 913/2010 z 22. září 2010 o evropské železniční síti pro konkurenceschopnou nákladní dopravu v aktuálním znění, které komplexně řeší problematiku koridorů pro nákladní dopravu, následně změněné nařízením EP a Rady č. 1316/2013 z 11. prosince 2013. Trať je zařazena do globální sítě podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013.

Hlavním cílem Evropských nákladních koridorů je zabezpečit zvýšení podílu environmentálně šetrnější železnice na přepravním trhu. Nařízení kromě stanovení hlavních koridorů určuje také postup a podmínky realizace koridorů včetně požadavků na jejich technické standardy. Jedná se o komplexní podporu rozvoje nákladní dopravy, jejímž cílem je vytvořit infrastrukturu s homogenními klíčovými parametry z pohledu nákladní dopravy (průjezdný průřez, nápravový tlak, délka vlaku a rychlost), včetně vytvoření systému vhodných garantovaných tras v grafikonu vlakové dopravy.

- koridor RFC 9 Rhine – Danube (Rýnsko-dunajský dle 1316/2013) Strasbourg – Mannheim – Frankfurt – Norimberk – Wels resp. Strasbourg – Stuttgart – München – Salzburg – Wels – Wien – Bratislava – Budapest – Arad – Braşov / Craiova – Bucureşti – Constanţa resp. Čierna nad Tisou (slovensko-ukrajinská hranice) – Košice – Žilina – Horní Lideč – Praha – München / Nürnberg, jehož součástí se stal bývalý Česko-slovenský koridor,

b) účel užívání stavby,

Tato problematika je upravena v ustanoveních § 119 - 124 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“) a souvisejících právních předpisech:

- Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen “správní řád“)
- Vyhláška č. 498/2006 Sb., o autorizovaných inspektorech
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění změny vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění změny vyhlášky č. 63/2013 Sb.
- Vyhláška č. 268/2009, o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Dokončenou stavbu, popřípadě část stavby schopnou samostatného užívání, uvedenou v § 103 odst. 1 písm. e) bodech 4 až 8, nebo stavbu, u které postačí ohlášení stavebnímu úřadu podle § 104 odst. 1 písm. a) až d) a k) nebo podle zvláštního právního předpisu nebo pokud vyžaduje stavební povolení, a jedná-li se o

- stavbu veřejné infrastruktury,
- stavbu, jejíž vlastnosti nemohou budoucí uživatelé ovlivnit,

- stavbu, u které bylo stanoveno provedení zkušebního provozu,
- změnu stavby, která je kulturní památkou,

lze užívat pouze na základě kolaudačního souhlasu, nebo kolaudačního rozhodnutí. Stavebník zajistí, aby byly před započetím užívání stavby provedeny a vyhodnoceny zkoušky a měření předepsané zvláštními právními předpisy - § 119 stavebního zákona.

Stavební úřad může na žádost stavebníka vydat časově omezené povolení k předčasnému užívání stavby - § 123 stavebního zákona, a to před jejím úplným dokončením, pokud to nemá podstatný vliv na uživatelnost stavby, neohrozí to bezpečnost a zdraví osob nebo zvířat anebo životní prostředí. Dále může stavební úřad vydat povolení ke zkušebnímu provozu stavby - § 124 stavebního zákona, kterým se ověřuje funkčnost a vlastnosti provedené stavby podle dokumentaci či projektové dokumentace.

Stavebník zajistí, aby byly před započetím užívání stavby provedeny a vyhodnoceny zkoušky a měření předepsané zvláštními právnímu předpisy např.

- § 4 vyhlášky č. 111/1981 Sb., o čištění komínů
- §§ 15 a 19 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- § 4 vyhlášky č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/200 Sb.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Z dlouhodobého pohledu se jedná o trvalé řešení stavby, které zajistí provozuschopnost stávajícího zařízení.

d) celkový popis dopravní koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby s ohledem na umístění stavby a na účel stavby (traťová, staniční technologie a rámcová dopravní technologie), navrhované kapacity stavby včetně základních technických parametrů stavby (navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných provozních a dopravních technologiích a zařízeních),

Účelem připravované stavby „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st. hr. SRN“ je zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií („dále jen DOZ“). Jednotlivá zařízení a technologie jsou umístěna v železničních stanicích a zastávkách a po realizaci výše uvedené stavby budou dálkově ovládána z centrálního dispečerského pracoviště („dále jen CDP“) umístěného v

Praze. Stavba svým technologickým zaměřením připravuje jednotlivá zařízení v železničních stanicích a zastávkách pro dálkové řízení, při kterém dochází k soustřeďování jednotlivých dat z technologií v jednom místě.

Stavba řeší návrh dálkového řízení v traťovém úseku Roudnice n.L. (včetně) – Děčín hl.n. – st.hr.SRN. Centrální dispečerské pracoviště pro tento řízený traťový úsek bude umístěno v novostavbě CDP Praha umístěné v lokalitě Balabenka v Praze a budovaného samostatnou stavbou. V rámci této připravované stavby dojde v CDP Praha pouze k vybavení příslušného dispečerského sálu pro řízení dopravy. Jedná se o dovybavení nového dispečerského sálu pro řízení traťového úseku Roudnice n.L. (včetně) – Děčín hl.n. – st.hr.SRN.

V jednotlivých železničních stanicích a zastávkách budou pro možnost dálkového ovládání upravena vnitřní technologická zařízení a dále bude v železničních stanicích a zastávkách provedeno lokální doplnění kabeláže (metalické, optické) v souvislosti s výstavbou kamerového systému, informačního zařízení, doplněním přenosového zařízení a zabezpečovacího zařízení. Nová kabeláž bude vedena v trasách stávajících kabelů na drážních pozemcích Správy železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen „SŽDC, s.o.“) a Českých drah, akciová společnost (dále jen „ČD, a.s.“).

Nová kabeláž bude položena i v úseku Roudnice n.L. (včetně) – Děčín hl.n. – st.hr.SRN. V těchto úsecích dochází společně s kabelizací i k nahrazení jednotlivých návěstidel a přejezdových zařízení, které byly v době koridorových prací pouze upraveny.

V jednotlivých ŽST v úseku Roudnice n.L. (včetně) – Děčín hl.n. – st.hr.SRN, dojde k náhradě technologického zařízení a to především zabezpečovacího zařízení, kde dojde ke zřízení elektronického zařízení, namísto stávajícího reléového, případně hybridního a k náhradě silnoproudých rozvodů. Zde se předpokládá, že dojde k náhradě stávající kabelizace ve stávajících trasách, k případné náhradě přejezdových zařízení a jednotlivých vnějších prvků. Součástí této obnovy budou drobné úpravy ve stávajících budovách a výstavba nových reléových domků pro umístění zabezpečovacího zařízení s ojedinělým zřízením návěstních lávek pro umístění návěstidel. Součástí úprav bude i snesení nepotřebné části infrastruktury a případná úprava/zřízení nástupištních přístřešků, které byly zrušeny.

Celkově se dá stavba definovat, jako náhrada/úprava stávajícího zařízení, které bude probíhat především na pozemcích určených k provozování dráhy pro dosažení možnosti dálkového řízení celé trati a zajištění podmínek interoperability definovanou EU.

V rámci této stavby dojde k zapojení následujících dopraven do dálkového řízení z CDP Praha:

Ústecký kraj Roudnice nad Labem, Hrobce, Bohušovice nad Ohří, Lovosice, Prackovice nad Labem, Ústí nad Labem-Jih, Ústí nad Labem hl.n., Ústí Nad Labem-Sever, Odb.Neštěmice, Povrly, Děčín hlavní nádraží, Děčín – Prostřední Žleb, Dolní Žleb.

e) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení,

Stavba v dopravnách se cestující veřejnosti bude dotýkat jen v průběhu své realizace.

Na jednotlivých zastávkách dojde k úpravě nástupištních přístřešků a v některých místech i k přístupu na ně. Přístřešky nebudou tvořit překážky v přístupu, přístupové chodníky budou upraveny jen svou polohou, aby nedocházelo k přístupu cestujících přes železniční přejezdy, ale aby cestující byl nucen jít ze zastávky okolo výstražníků na železničních přejezdech. Tato úprava se bude týkat zastávek Lovosice-město, Malé Žernoseky.

f) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Veškeré podmínky budou uvedeny v dokladové části stavby.

g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není uvažováno.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

V rámci stavby nedochází ke změně hospodaření s dešťovou vodou.

Produkované odpady po stavbě budou sníženy, vzhledem k tomu, že bude ukončení obsazení jednotlivých stanic dopravními zaměstnanci.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Stavba nebude realizována na etapy a bude realizována v celém rozsahu uvedeném v této dokumentaci. Tato část je v samostatné dokumentaci B.12 Organizace výstavby.

j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby,

Stavba bude aktivována postupně dle dokončení jednotlivých dopraven a ve směru od ŽST Roudnice n.L. budou postupně zapojovány do DOZ. Postupná aktivace bude probíhat dle ustanovení v § 119 - 124 zákona č. 183/2006 Sb..

k) orientační náklady stavby.

Celkové investiční náklady stavby se očekávají do výše 3mld.Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení,

Zařízení bude umístěno do stávajících technologických objektů. V rámci stavby dojde však ke zřízení nových nástupištních přístřešků u jednotlivých výpravních budov, které nemají zřízeny přístřešek pro cestující. Vzhledově budou přístřešky koncipovány v obdobném stylu jako stávající přístřešky na ostrovních nástupištích.

Navržené přístřešky budou odolné vůči vandalismu, povětrnostním chemickým a biologickým vlivům.

V jednotlivých dopravnách Roudnice nad Labem, Hrobce, Bohušovice nad Ohří, Lovosice, Prackovice nad Labem, Ústí nad Labem-Jih, Ústí nad Labem hl.n., Ústí Nad Labem-Sever, Odb.Neštěmice, Povrly, Děčín hlavní nádraží, Děčín – Prostřední Žleb, Dolní Žleb se přepokládá zřízení technologického kontejneru, který bude umístěn na drážním pozemku pro umístění technologického zařízení, vymístěného ze stávajících budov. Na technologické objekty budou kladeny následující požadavky. Objekty musí být provedeny vandalismu odolného materiálu, musí být zajištěny dostatečné teplotní parametry, a to především ke skutečnosti, že v RD bude umístěno technologické zařízení s klimatizačními jednotkami, vzhledem k výše uvedeným teplotním požadavkům, se předpokládá sedlová střecha, případně řádně izolovaná pultová střecha. Navržený objekt musí primárně zajistit provozní podmínky pro správnou funkci umisťovaného zařízení. Musí být odolný vůči povětrnostním chemickým a biologickým vlivům.

b) architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení.

Nové kontejnery se předpokládají z betonových prefabrikátů, které budou o rozměrech cca 13,7m x 6,5m na jednom zhlaví a na druhém zhlaví 12,5m x 8,5m. Jejich poloha se bude řídit velikosti daného zhlaví.

Na zastávkách bude zřízeny kontejnery stejné konstrukce o rozměrech cca 3x8m.

B.2.3 Celkové technické řešení

a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech - včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření,

A.1.1.1 Stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých PS a SO

Železniční zabezpečovací zařízení

Stěžejním traťovým úsekem této stavby je trať Roudnice n.L.-Děčín –st.hr.SRN. V těchto úsecích budou prováděny veškeré stěžejní práce této stavby. V rámci provozních souborů zabezpečovacího zařízení je navrženo nové elektronické traťové zabezpečovací zařízení 3.kategorie ve vybraných traťových úsecích a v úseku Ústí n.L. hl.n.-Děčín hl.n. je navržena pouze úprava TZZ.

Součástí stavby je i výstavba/náhrada nového staničního zabezpečovacího zařízení v jednotlivých stanicích. Ve všech stanicích bude opět nasazeno elektronické zařízení 3.kategorie.

Traťového zařízení v úseku Roudnice n.L. – Lovosice (mimo) - Ústí n.L. hl.n.(mimo) - Ústí n.l.-Sever (mimo) – Děčín hl.n. (mimo) a Děčín hl.n.(mimo)-st.hr. bude zcela upraveno dle situačních schémat, které jsou přílohou v části D1. Ve vnitřní části TZZ dojde v tomto úseku k celkové demontáži a bude zřízen nový elektronický automatický blok. Ten bude soustředěn vždy do přilehlých stanic, bez detašování na traťovém úseku.

Ve stanicích na traťovém úseku Roudnice n.L. – Ústí n.L., které nejsou vybaveny napájecím zdrojem budou dosazeny nové napájecí zdroje, které budou napájeny vždy z nového magistrálního rozvodu 22kV jak jako hlavní, tak i záložní napájení s možností zajištění z bateriových zdrojů a mobilního dieselagregátu.

V tomto traťovém úseku dojde i k náhradě jednotlivých kolejových v obvodu ŽST, které budou opět nové elektronické koncepce. Náhrada těchto kolejových obvodů bude mít za následek demontáž stávajících stojanů (skříní) kolejových obvodů ve stavědlové ústředně a jejich náhradu za skříně nové. V kolejišti dojde k proměření stávajících stykových transformátorů a v případě nevyhovujících parametrů dojde k jejich náhradě.

Pro vnitřní technologii se v této stavbě prověří jednotlivé klimatizační jednotky a v případě jejich malé funkčnosti budou zřízeny nové. Prostory ve stavědlových ústřednách budou klimatizovány na 35^0C, prostory kde jsou umístěny baterie, bude udržovány teplota 20^0C. Aby nedošlo k narušení plynulosti železničního provozu, dojde k umístění nových KO a napájecích zdrojů v některých ŽST do náhradních prostor.

Pokládka nových zabezpečovacích kabelů je navržena do společných tras se sdělovacími kabely a je navržena v celé délce na pozemku SŽDC/ČD v traťovém úseku Roudnice n.L. – Lovosice (mimo) - Ústí n.L. hl.n.(mimo) - Ústí n.l.-Sever (mimo) – Děčín hl.n. (mimo) a Děčín hl.n.(mimo)-st.hr. . Součástí sdělovacího zařízení jsou pouze trasy k jednotlivým prvkům. Hlavní kabelová trasa bude provedena v rámci PS zabezpečovacího zařízení a kabely sdělovacího zařízení budou pouze přikládány do této trasy.

V rámci této stavby je snaha provádět minimální zásahy v ŽST Lovosice, které budou řešit pouze náhradu AB na přilehlých úsecích ŽST.

V ŽST Povrly, Prostřední Žleb a Dolní Žleb bude demontována vnitřní výstroj kolejových obvodů jak pro vlastní stanice, tak přilehlé kolejové obvody na trati. Po jejich demontáži dojde k osazení kolejových obvodů v nových pozicích ve stavědlové ústředně. Obdobná úprava bude provedena i v RD na trati Prostřední Žleb-Dolní Žleb. Vnější zařízení bude ponecháno stávající a dojde pouze k úpravě vnější výstroje kolejových obvodů.

Nové kolejové obvody dosazené v této stavbě budou vyhovovat parametrům, které budou stanoveny normou EN50238-2 ‘Railway applications – Compatibility between rolling stock and train detection’. Tento koncept již stanovuje první výsledky, které lze v současnosti charakterizovat tím, že dojde ke zvýšení přes 1A. V současnosti se diskutuje o hodnotě 1,2A u stejnosměrné trakce, což přesahuje původně uvažovanou hodnotu 0,5A o 120% (1,9 u střídavé trakce (50Hz).

Železniční sdělovací zařízení

V rámci již zmíněných staveb modernizace či optimalizace trati se řešila v souvislosti s novou kabelizací zabezpečovacího zařízení a sdělovacího zařízení v obvodech železničních stanic i pokládka ochranných trubek pro optické kabely. V těchto případech se pokládaly dvě ochranné trubky, a to provozní a záložní. Tyto úseky byly využívány v rámci budování závěsného optického kabelu Praha – Ústí n.L. (povodňový kabel). Dále v celém úseku Bohušovice n.O. – Lovosice je zmíněný optický kabel zafouknut do připravených HDPE trubek, které byly položeny v rámci stavby Lovosice – Bohušovice. Kabelová trasa nových trubek pokládaných v celém úseku pro nový DOK 72vl. vybudovaná v rámci zabezpečovacího zařízení bude končit v Ústí n.L .jih. DOK bude dále do ÚS Ústí n.L. „zafouknut do stávajících HDPE trubek. Dále bude kabelová trasa pokračovat ÚS Ústí n.L až do ŽST Děčín - Prostřední Žleb. Stávající trubky položené v předchozích stavbách zůstanou rezervní. Vyvádění a ukončení optického kabelu v železničních stanicích se navrhuje řešit dle platných směrnic SŽDC. V každé zastávce a bude provedeno vyvedení DOK do skříní s rozhlasovým zařízením a pomocí MOK bude provedeno připojení i ostatních objektů v prostoru zastávky (TTS, RD zab.zař. rozvaděče nn). Výpichem z DOK budou připojeny i samostatné RD zab. zař v mezistaničních úsecích.

Traťový kabel TK

Součástí výstavby HDPE trubek pro nový DOK bude do kabelové trasy přiložen i traťový kabel, který nahradí stávající již dožilý DK pro přenosy zařízení umístěné v mezistaničních úsecích. Zemní práce pro zabezpečovací zařízení se předpokládají téměř v celém traťovém úseku Kralupy – ŽST Děčín - Prostřední Žleb. Navrhuje se nový traťový kabel (TK), který nebyl řešen v celém úseku v rámci předchozích staveb modernizace či optimalizace trati a byl využíván stávající DK. Jedná se o konstrukci kabelu vhodného i pro budoucí změnu stávající trakční soustavy z 3kVss na 25kVAC dle požadavku MD.

ŽST Roudnice – ŽST Straškov, POK a TK

Pro výstavbu traťového zabezpečovacího zařízení v úseku Vraňany - Roudnice n.L. – Straškov bude potřeba optických vláken. V úseku Vraňany – Roudnice budou využita optická vlákna v DOK Kralupy n.Vl. – Ústí n.L. V úseku Roudnice n.L. – Straškov se navrhuje vybudovat nový přípojný optický kabel (POK). Pro jeho výstavbu budou využity ochranné trubky HDPE k vjezdovým návěstidlům směr na Straškov položené v rámci PS 201. Dále budou HDPE položeny do žst Straškov při využití zemních prací pro zabezpečovací zařízení. V rámci tohoto provozního souboru bude „zafouknut“ optický kabel o profilu 12 vl. s jednovidovým vláknem 9/125µm v celém úseku sdělovací místnost Roudnice n.L. – sděl.místnost Straškov.

Součástí výstavby optického přípojného kabelu bude i pokládka traťového kabelu (TK) o profilu 15x4x0,8 a konstrukce TCEPKPFLEZE.

Vybavení CDP Praha pro trať Kralupy n.Vlt.–st.hr.SRN

Oproti předchozí mu stupni dochází ke změně konfigurace ovládacích dotykových pracovišť dispečerů, kteří budou vybaveny funkcí GSM-R stop. Ostatní funkce jsou beze změny.

Pracoviště dispečerů jsou navrhovány do sálů č. 4.30 a 4.31, které jsou v současné době volné. V rámci stavby a výše uvedených provozních souborů budou vybaveny datovými rozvody, napájecími

rozvody pro ovládací terminály, vybavení kamerovými monitory umístěnými na VEZA pro zab. Zař. a hodinovým zařízením. Zařízení nakonfigurováno na CCM, služebové servery atd.

Kralupy n.Vlt.–Roudnice n.L., připojení EOV do InK

Ovládání osvětlení a ohřevu výměn je řešeno pouze lokálními systémy, které neumožňují, až na několik výjimek, diagnostikovat poruchu zařízení a tedy ani zapojení do centrálního řídicího systému. V řadě železničních stanic, např. Hrobce či Lovosice je ohřev výměn řešen plynovými systémy.

Tyto provozní soubor řeší nasazení přenosového zařízení na MOK připojující rozvaděče EOV a v osvětlovacích věžích na integrační koncentrátor. Integrační koncentrátor (InK) je součástí provozního souboru DDTS (25-03-98, 25-03-97).

Navrhuje se v jednotlivých bodech umístit průmyslový datový přepínač. Přepínače budou zapojeny do kruhů podle topologie umístění rozvaděčů EOV nebo OV. Dohled nad datovými prvky lokální datové sítě pro připojení rozvaděčů EOV a osvětlovacích věží bude ze stávajících dohledových pracovišť oddělenou VLan. Navrhované datové sítě budou respektovat požadavky kybernetické bezpečnosti dle zákona 181/2014Sb.

Úprava a doplnění přenosového systému

Původně navržené provozní soubory doplňovaly stávají přenosový systém SDH. Z důvodů toho, že stávající přenosový systém SDH je na hranici svých kapacitních možností a jako systém je neperspektivní, navrhuje se nový přenosový systém MPLS. Nový systém se navrhuje navázat na systém vybudovaný v rámci stavby KAC. Systém se navrhuje ve dvou úrovních a to páteřní s přenosovou kapacitou 10GE a přístupovou (mezi jednotlivými stanicemi) s kapacitou 1GE. V rámci přenosového systému budou připojeny jednotlivé zastávky (kamery, rozhlasové zař. inf. Systém a PLC osvětlení). Propojení TTS a STS se navrhuje samostatnými datovými přepínači (ring switchi) po samostatných vláknech.

Ostatní

V rámci sdělovacího zařízení dojde k řešení sdělovacího zařízení v následujícím rozsahu

Sdělovací zařízení ve výtahu - dojde k náhradě stávajících výtahových telefonů na volání na pracoviště DŽDC v CDP Praha pomocí IP komunikátorů.

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

Automatické hlášení v žst a zast. - Ve všech ŽST vyjma výše uvedených ŽST Lovosice, Ústí n.L. a Děčín hl.n. bude vybudováno automatické hlášení v příslušné ŽST a v přilehlých zastávkách

Rozhlasové zařízení - stávající rozhlasové ústředny budou přemístěny do nových venkovních, nebo vnitřních temperovaných skříní a přizpůsobeny stávající rozvody 100V modulace do stávajících reproduktorů a napájecí kabely.

MOK pro připojení EOV v obvodu železničních stanic se navrhuje nová místní kabelizace. Stávající MK nelze v některých případech vzhledem k přestavbě železniční stanice a zabezpečovacího zařízení využít. Oproti přípravné dokumentaci dojde v rámci stavby k náhradě staré místní kabelizace v profilu TCEPKPFLE(Y) za nové místní kabely v profilu TCEPKPZLEZE.

Informační systém - V současné době není v žst. žádný Vraňany žádný vizuální systém. Informování cestujících je prováděno pomocí rozhlasového zařízení. V rámci této stavby je v žst. Vraňany navržen nový informační hlasový a vizuální systém pro poskytování informací o vlakových spojích s aktuální situací v železniční stanici a přilehlých zastávkách ve vizuální a zvukové podobě.

Vybudování dohledového pracoviště DŽDC - pracoviště DŽDC pro tuto trať vybudováno není, vznikne až touto stavbou.

Doplnění dohledového pracoviště DŽDC – v rámci stavby dojde k SW doplnění racoviště DŽDC o všechny řešené systémy z úseku Roudnice n. Labem – státní hranice SRN připojené do dálkové diagnostiky DDTS.

Dálková diagnostika technologických sítí ŽDC- v rámci stavby budou doplněny integrační koncentrátory (InK) ve vybraných železničních stanicích, které zajistí připojení všech technologických zařízení, které nesplňují požadavek na jednotný přenosový protokol v souladu s ČSN EN 60870-5-104 v intencích směrnice TS 2/2008 druhé vydání.

D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

V novém stavu, pro řešenou stavbu a daný úsek (Roudnice – Děčín), je energetické napájení z magistrálního rozvodu 22kV navrženo v mezi-měnírenském úseku TM Libochovany – TM Těchlovice. Napájecí body pro magistrální rozvod 22kV budou tedy TM Libochovany (vvn/vn) a TM Těchlovice (vvn/vn).

V novém stavu budou instalovány nové napájecí transformovny (NTS) 22kV v areálech TM Libochovany, TM Těchlovice. Nové staniční transformovny (STS) 22/0,4kV v ŽST Roudnice, Hrobce, Bohušovice nad Ohří, Lovosice – Lukavec, Prackovice n/L, Ústí n/L – Jih, Ústí n/L – sever a Povrly. V mezistaničních úsecích pak budou instalovány traťové transformovny (TTS) 22/0,4kV. Nová technologie STS 22kV bude navržena s ohledem na problematiky konceptu přechodu z rozvodu 6kV na napěťovou hladinu 22kV v rámci LDSŽ („Metodika zásad projektování a provozu lokální distribuční sítě SŽDC 22 kV“). Dle energetické bilance budou provedeny úpravy silnoproudé technologie v TM Libochovany a TM Těchlovice (přístroje vvn a vn, transformátory vvn/vn, systém kontroly a řízení).

S ohledem na stávající a dosud platnou definici odběru I. kategorie bude staniční zabezpečovací zařízení napájeno ze dvou nezávislých zdrojů, tj. z magistrálního rozvodu 22kV a z distribuční sítě energetiky. Přejezdová zabezpečovací zařízení budou napájena také z magistrálního rozvodu 22kV.

E.1 Inženýrské objekty

E.1.1 Železniční svršek a spodek

V rámci profese železničního svršku budou v jednotlivých traťových úsecích a jednotlivých stanicích v hlavních kolejích demontovány stávající izolované styky a zřízeny nové v požadovaných změněných lokalizacích. Nová lokalizace izolovaných styků je navržena v rámci profese zabezpečovacího zařízení. V ostatních kolejích kde budou izolované styky nahrazeny novými počítači náprav bude demontáž těchto izolovaných styků řešena v rámci profese žel. svršku.

Součástí stavby je dále demontáž postradatelné části kolejiště. Demontované výhybky budou nahrazeny kolejovými polem.

V rámci stavby nepředpokládá se ingerence do stávající konstrukce železničního spodku a jeho odvodnění. Uložení kabelové trasy navržené v rámci technologických profesí bude vyhovovat předpisu SŽDC S4. Směrové řešení nové GPK bylo navrženo s ohledem na minimalizaci úprav ve vlečkové koleji Tonaso. Na základě tohoto byla upřednostněna varianta se zapojením vlečky jako otočená stávající spojka V1 (v kol. č. 2) a výh. č. 42. Nová výhybka č. V1 je tedy vložena do kol. č. 2 s polohou po směru staničení. Spojka do vlečky Tonaso je tvořen dvěma výhybkami: V1-J60-1:9-300,P,p,b a 42-J49-1:9-300,P,l,b. Protože kol. č. 2 s vlečkovou kolejí nejsou přesně rovnoběžné, je potřeba prodloužit oblouk v odbočné větvi výh. č. 42 do spojky (směrové řešení tak kopíruje stávající stav s minimálními posuny mezi stávajícími výhybkami 41 a 43. Spojka V1-42 je umístěna tak, aby mezi námezníkem výh. č. 42 a začátkem stávající výhybky č. 41 byla vzdálenost min. 14 m.

Osová vzdálenost koleje č. 2 a vlečkové koleje je 5,095 – 5,080 m.

E.1.4 Mosty, propustky a zdi

V rámci samostatného SO dojde k demolici stávajícího krakorce v km 500,902 v úseku Lovosice – Prackovice n.L. a v km 10,443.

Základy budou hloubené a nebudou zasahovat mimo pozemky SŽDC s.o..

E.1.9 Kabelovody, kolektory

V rámci stavby budou řešeny podpůrné a pomocné ocelové konstrukce pro osazení kovových kabelových žlabů, ocelových trubek, případně rozšíření mostní římsy, pro kabelové přechody vn rozvodu 22kV a kabelových souborů zab.zař. a sděl.zař.

V traťovém úseku Roudnice nad Labem - Lovosice (km 475,050 – 493,450), se nachází 30ks mostů s celkovou délkou 1472m.

V traťovém úseku Lovosice – Ústí nad Labem (km 493,450 – 516,800), se nachází 38ks mostů s celkovou délkou 1485m.

V traťovém úseku Děčín – st.hr. SRN (km 1,200 – 11,900), se nachází 23ks mostů s celkovou délkou 530m.

Součástí tohoto SO nejsou kabelové přechody, které lze umístit do betonových či plastových žlabů nebo pochozích žlabů mezi prostorem mostní římsy a osy krajní koleje. Uvedené přechody v meziprostoru koleje a mostní římsy, budou součástí souvisejících profesních SO.

E.2 Pozemní stavební objekty

E.2.1 Pozemní objekty budov

Výpravní budovy

V rámci úprav je navrženo mechanické zabezpečení objektů vzhledem k zavedení DOZ. V rámci tohoto zabezpečení dojde především k zabezpečení výpravních budov. Na jejich okna budou umístěny pevné ocelové mříže, nebo bezpečnostní folie, na vstupní dveře mříže otevíravé. Zároveň dojde k úpravám na oddělení cestující veřejnosti mezi čekárnou a ostatními provozy v budově.

Technologické objekty

Z důvodů stavu objektů a jejich prostorových možností pro osazení nové technologie bude v prostoru ŽST umístěny technologie do nových technologických objektů. Objekty budou montované. Použit bude např. systém ocelových kontejner. Jedná se o žárově zinkovanou ocelovou konstrukci, opláštěnou na stěnách i střeše profilovaným lakovaným plechem s vloženou tepelnou izolací, podlaha ocelová s vodovzdornou překližkou, PVC a tepelnou izolací. Dveře budou ocelové, izolované, v protipožárním provedení. Objekty budou založen na plošných betonových základech.

Tyto objekty budou umístěny vždy v místě kolejového rozvětvení v ŽST.

E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

Vzhledem k zavedení dálkového ovládání stanic budou přístřešky doplňovány ve stanicích, ve kterých nejsou v současnosti zřízeny v místě výpravní budovy, neboť se předpokládá opuštění stanic personálem zajišťujícím např. otevírání veřejných prostor pro cestující (čekáren). Vzhledem k rozsahu nastupujících a vystupujících cestujících se předpokládá zřízení těchto přístřešku ve stanicích ŽST Bohušovice n.O., ŽST Prackovice n.L., ŽST Povrly.

Obdobné přístřešky budou zřízeny i na zastávkách, kde však budou rozšířeny o technologické prostory.

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.1 Trakční vedení

V úsecích trati Roudnice – Hrobce, Lovosice - Prackovice a Prackovice - Ústí n. L. jih je navrhována kompletní rekonstrukce nevyhovujícího trakčního vedení vždy jedné koleje. Důvodem je nutnost zavěšení kabelu 22kV magistrálního rozvodu na rekonstruované trakční stožáry u příslušné koleje. Aby bylo možné provést rekonstrukci trakčního vedení, je nutné v některých úsecích trati provést úpravy protihlukových stěn (PHS). V žst. Hrobce a Bohušovice je třeba provést menší úpravy stávajícího trakčního vedení. Jedná se zejména o demontáže trolejového vedení rušených kolejí apod. Trakční měnírny (TM) Libochovany a Těchlovice, které se nacházejí na pravém břehu řeky Labe, koridorovou trať napájejí prostřednictvím napájecích linek přes řeku. Magistrální rozvod 22kV bude napájen z těchto pravobřežních měníren. Pro realizaci magistrálního rozvodu je třeba napájecí linky kompletně rekonstruovat. V případě TM Libochovany z důvodu nevyhovujícího stavu nosných konstrukcí (koroze stožárů, stav základů atd.), v případě TM Těchlovice z důvodu překročení statické únosnosti (stávající konstrukce jsou zatíženy na 92%). V úseku Ústí nad Labem obvod jih – TM Těchlovice bude kabel magistrálního rozvodu rovněž zavěšen na trakční stožáry. V tomto úseku však došlo ke kompletní rekonstrukci trakčního vedení v letech 2005 – 2007. Z tohoto důvodu budou v maximální možné míře využity stávající trakční podpěry. Nové podpěry budou navrhovány pouze tam, kde nevyhoví statická únosnost (např. v místech kotvení kabelu).

Oproti přípravné dokumentaci nebude prováděna rekonstrukce napájecího vedení TM Koštov a následné zavěšení kabelu 22kV na toto vedení. Namísto toho bude provedeno zavěšení kabelu 22kV v úseku Ústí nad Labem obvod jih – TM Těchlovice.

E.3.4 Ohřev výhybek (elektrický - EOV, plynový - POV)

V jednotlivých ŽST bude doplněn ohřev druhých táhel a vyměněny topnice za prodloužený ohřev. Rozvaděče REOV budou vyměněné za nové, s řídícími jednotkami pro dálkovou diagnostiku s komunikací po místním optickém kabelu. Stávající poruchová čidla pro automatický provoz na zhlavích, budou vyměněna za nová.

Z důvodu navýšení energetické bilance na nových bude provedeno sloučení odběrů ŽST a EOV, a navýšen stávající rezervovaný příkon trafostanice TS22kV

V odb. Neštěmice bude upravená kolejová spojka výhybek č. V1 a 42. Obě spojky budou osazeny topnicemi EOV s prodlouženým ohřevem, přes proudové chrániče, dle Vzorových listů. Doplněn bude rozvaděč REOV s řídicím systémem pro dálkovou diagnostiku včetně nového srážkové a teplotního čidla.

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

Ve stanicích budou stávající rozvaděče osvětlovacích věží a rozvaděče nástupišť vyměněny za nové, doplněné o zařízení, umožňující přenos informací, dohled a dálkové ovládání z CDP Praha. V hlavním rozvaděči v rozvodně nn budou osazeny PLC moduly pro dálkový dohled a diagnostiku osvětlení. PLC moduly budou vybaveny prvky pro spínání ovládání stykačů osvětlení a budou vybaveny

komunikačními moduly pro přenos informací DDTS. Stávající ovládací rozvodnice osvětlení s ručními tlačítky budou demontovány a případně provedeno stavební začištění.

Ve stanici budou provedeny softwarové úpravy pro začlenění technologického celku osvětlení do dálkové diagnostiky TS ŽDC.

Stávající rozvaděče osvětlení zastávek budou demontovány a nahrazeny novými rozvaděči, s dálkovou diagnostikou, včetně proudových relé. Připojeny budou FTP kabelem do datové sítě sděl.zař. v místě zastávky.

Z důvodu přepojení stávající indikace technologického systému DOÚO přes technologii DŘT s ethernetovou komunikací, budou stávající pulty DOÚO nahrazeny novými, včetně napájení. Nové pulty budou přesunuty z Dopravních kanceláří do rozvodny nn a bude provedeno kabelové přepojení úsekových ovladačů.

V rámci dokumentace bude vyměněn napájecí kabel rozvodu 6kV/75Hz za nový kabel rozvodu 22kV/50Hz v úseku Roudnice n.L. – Ústí n.L. JIH – Ústí n.L. SEVER – TM Těchlovice.

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

Předmětem řešení výše uvedeného SO ukolejnění je ochrana před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 u stávajících i nově zřizovaných vodivých konstrukcí.

Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno.

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody - podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima,

V rámci stavby dochází k dálkovému řízení celého úseku stavby. Vzhledem k této skutečnosti dojde k následujícím změnám:

Dojde ke zvýšení elektrické energie v místě trakčních měníren, kde se očekává navýšení o cca 10%

Teplo – v rámci stavby dojde ke zrušení dopravní služby v jednotlivých dopravnách, vzhledem k tomu se předpokládá téměř nulové potřeby pro temperování, které bude omezeno pouze na $5^{O}C$,

Užitková voda – v rámci stavby dojde ke zrušení dopravní služby v jednotlivých dopravnách, vzhledem k tomu se předpokládá značné snížení spotřeby vody, které bude téměř nulové.

c) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem,

V rámci stavby dochází k úpravě technologického zařízení, předpokládá se, že jednotlivá zařízení budou demontována a nabídnuta správci k dalšímu využití. V opačném případě budou zrušeny a odvezeny na skládku. Rozsah odpadů je následně patrný ze samostatné přílohy B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.

d) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

Po dokončení stavby dojde k zajištění jak elektrické energie, tak datových komunikací pouze z drážních magistrálních rozvodu energetické soustavy a optické sítě.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba nezasahuje a neupravuje prostory pro cestující veřejnost. Jedinou výjimkou jsou nástupištní přístřešky, které se však ponechávají ve stejném výškovém uspořádání, jaké stávající nástupiště, čímž nevznikají žádné bariéry.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

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

V rámci stavby se zachovává stávající trakční vedení.

Při stavbě dochází ke zrušení energetického rozvodu 6kV, který bude nahrazen magistrálním rozvodem 22kV. Pro tento rozvod je vypočítán vliv na své okolí, který je uveden v samostatné příloze.

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

Rozsah bludných proudů není touto stavbou měněn.

B.2.6 Základní charakteristika technologických objektů a technických zařízení

a) popis stávajícího stavu,

Stávající stav doložen v rámci jednotlivých PS této stavby.

b) popis navrženého řešení,

Navržený stav doložen v rámci jednotlivých PS této stavby a v kapitole B.2.3.a této zprávy.

c) energetické výpočty - spotřeba energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení, zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a návrh způsobu omezování zpětných vlivů, kontrola bilance činných a jalových výkonů a návrh opatření na zajištění předepsaného účiníku.

Doloženy samostatnou přílohou.

B.2.7 Základní charakteristika stavebních objektů

a) stručný popis stávajícího stavu,

Stávající stav doložen v rámci jednotlivých SO této stavby.

b) stručný popis navrženého řešení.

Navržený stav doložen v rámci jednotlivých SO této stavby a v kapitole B.2.3.a této zprávy.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Doloženy samostatnou přílohou.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

V rámci stavby se nerealizují objekty vyžadující tepelnou ochranu, vzhledem k tomu, že se jedná o technologické zařízení.

B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

V rámci stavby dochází k rozšíření pracoviště v CDP Praha. Toto rozšíření bude probíhat shodným způsobem jako u ostatních dispečerských sálů.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V rámci stavby se kromě mechanické ochrany neprovádí žádná jiná ochrana.

B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Stavby budou připojeny na drážní rozvody

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky,

V rámci stavby dochází k obnově energetických i datových rozvodů v celém rozsahu stavby. Na tyto rozvody budou připojeny jednotlivé objekty budované touto stavbou.

c) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, napojení na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu, pěší a cyklistické stezky.

V rámci stavby dochází k připojení na stávající veřejnou infrastrukturu, jedná se o jednotlivé místní a účelové komunikace, které obsluhují jednotlivé stanice a zastávky.

V rámci této stavby budou zřízeny jednotlivé technologické objekty v obvodu stanic, bude se jednat o:

- Roudnice nad Labem,
- Hrobce,
- Bohušovice nad Ohří,
- Prackovice nad Labem,
- Odb.Neštěmice,
- Povrly,
- Děčín – Prostřední Žleb,
- Dolní Žleb.

V rámci této stavby budou zřízeny jednotlivé technologické objekty na zastávkách, bude se jednat o:

- Oleško,
- Hrdly,
- Nové Kopisty,
- Lukavec,
- Lovosice město,
- Malé Žernoseky,

- Litochovice nad Labem,
- Dolní Zálezly,
- Mojžíř,
- Neštědice,
- Povrly-Roztoky,
- Dobkovice,

V rámci této stavby budou zřízeny nové přístřešky pro cestující na zastávkách:

- Choratice,
- Vilsnice,
- Děčín-Přípeř,
- Děčín-Čertova Voda,
- Dolní Žleb zastávka.

B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

Doloženo samostatnou přílohou.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Nedokládá se.

b) použité vegetační prvky,

Neprovádí se - nedokládá se.

c) biotechnická, protierozní opatření.

Neprovádí se - nedokládá se.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Doloženo samostatnou přílohou.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Nedokládá se.

B.8 Zásady organizace výstavby

Doloženo samostatnou přílohou.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Nedokládá se.