

SEZNAM PŘÍLOH:

- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
 B.4.1 DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE
 B.4.2 PROVOZNÍ TECHNOLOGIE
 B.6 VLIV STAVBY NA ŽIVOSTNÍ PROSTŘEDÍ
 B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Výškový systém Bpv
 Souřadnicový systém S-JTSK

Změna:		Název změny:		Datum:	Provedl:	Podpis:
Investor, objednatel:		 SPRÁVA ŽELEZNIC Správa železnic, s.o. Dlážďená 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město kontaktní adresa: Správa železnic, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9		Inženýrská činnost: METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		
Člen sdružení:		 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				
METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		 METROPROJEKT			Souprava číslo:	
HIP: Ing. Petr Vyskočil tel.: +420 296 154 153 Stupeň: DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ		Podpis:  Název a účel díla: Novostavba ŽST Praha-Letiště Václava Havla				
Zpracovatelský útvar: STŘEDISKO S60 DOPRAVNÍCH STAVEB tel.: +420 296 154 247 Vedoucí útvaru: Ing. Petr ZOBAL		Název části díla: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			B	
Odpovědný projektant: Ing. Petr Vyskočil Vypracoval: dle přílohy Skart. znak: V20/2041 Datum: 09/2020 Počet formátů: 59 x A4 Měřítko: -		Podpis:  Název přílohy: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Změna: - Číslo příl.: 000	
IČD:		16		7033		02
00		00		00		00

OBSAH:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku	3
B.1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací	3
B.1.3 Zohlednění podmínek DOSS	4
B.1.4 Hydrogeologická charakteristika území	4
B.1.5 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech.....	5
B.1.5.1 Provedené průzkumy:	5
B.1.5.2 Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřičské sítě:.....	6
B.1.6 Údaje o ochranných pásmech.....	7
B.1.7 Poloha vzhledem k záplavovému území.....	11
B.1.8 Vliv stavby na okolí	11
B.1.9 Zábory ZPF a PUPFL	11
B.1.10 Územně technické podmínky	12
B.1.11 Seznam pozemků podle KN, na kterých se umísťuje stavba	12
B.1.12 Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné pásmo	12
B.1.13 Věcné a časové vazby	12
 B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	 12
B.2.1 Základní charakteristika stavby	12
B.2.1.1 Popis stavby	12
B.2.1.2 Účel užívání stavby	14
B.2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba	14
B.2.1.4 Celkový popis dopravní koncepce	14
B.2.1.5 Schválení řešení odchylných od norem a předpisů	15
B.2.1.6 Zohlednění podmínek DOSS	15
B.2.1.7 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	15
B.2.1.8 Základní bilance stavby	15
B.2.1.9 Požadavky na předčasné užívání stavby	15
B.2.1.10 Orientační náklady stavby.....	15
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	15
B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení	17

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	53
B.2.4.1 Pohybové postižení.....	53
B.2.4.2 Smyslové postižení	53
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	54
B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení	54
B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů	54
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	54
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	54
B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	54
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	55
 B.3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	56
 B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGII	57
B.4.1 Dopravní technologie	57
B.4.2 Provozní technologie	57
B.4.3 Dopravně inženýrská opatření	57
 B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	57
 B.6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	57
 B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	57
B.7.1 Zóny havarijního plánování	57
B.7.2 Řešení zásad prevence závažných havárií.....	58
B.7.3 Zařízení civilní obrany	58
 B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	58
 B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	58

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Zájmové území je vymezeno na severozápadním okraji Prahy, na území městské části Praha 6. Záměr představuje novostavbu železniční stanice umístěné do areálu mezinárodního Letiště Václava Havla Praha.

Nezbytné dočasné a trvalé zábory zasahují na pozemky vedené jako:

DH - plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P + R

DL - dopravní, vojenská a sportovní letiště

OP - orná půda, plochy pro pěstování zeleniny

VS - výroby, skladování a distribuce

ZMK - zeleň městská a krajinná

ZVO – ostatní (Území sloužící pro areály a komplexy specifických funkcí nebo jejich kombinace a pro koncentrované aktivity neuvedené v jiných zvláštních územích).

Vybrané zábory zasahují také na pozemky vedené jako ZPF.

B.1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s:

Zásady územního rozvoje

Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy v podobě tzv. „právního stavu po aktualizaci č. 4“.

Zpracovatel: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

Schválený: 6.9.2018

Územní plán

Územní plán sídelního útvaru hl. m. Prahy

Zpracovatel: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

Schválen: 9.9.1999, ve znění pořízených změn

Novostavba ŽST je jako součást železničního spojení Praha – Letiště veřejně prospěšnou stavbou.

Stavba je v souladu s vymezeným koridorem dopravní infrastruktury nadmístního významu dle platných ZÚR hl. m. Prahy.

V platném Územním plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy je modernizovaná trať Praha – Kladno s odbočkou na letiště Ruzyně zakreslena jako plocha DZ. Řešený úsek je v několika místech veden mimo nebo na okraji pro stavbu vyhrazené plochy, umístění stanice Praha-Letiště Václava Havla je navrženo v nové poloze.

B.1.3 Zohlednění podmínek DOSS

Bude doplněno po projednání s dotčenými orgány.

B.1.4 Hydrogeologická charakteristika území

Geologické poměry jsou podrobně popsány v Inženýrsko-geotechnickém průzkumu (GeoTec-GS, a.s. - září 2017) v dokladové části K.1. Z regionálně geologického hlediska budují skalní podloží okolí staveniště horniny svrchní křídy. Nejvyšší polohu v křídových horninách tvoří bělohorské souvrství spodnoturonského stáří. Jeho bázi představuje poloha středně zrnitého pískovce s glaukonitickou příměsí. Výše přechází do měkkých vápnitých jílovců o celkové mocnosti kolem 1 - 2 m. Nad touto bazální polohou jsou uloženy šedožluté písčité slínovce (opuky), pevné, deskovitě odlučné, vertikálně rozpukané. Ve svrchní části souvrství je obsah prachové a písčité složky vyšší, takže se zde objevují až slinité, prachovité, jemnozrné pískovce. Tyto horniny s vysokým obsahem kalcifikovaných hub mají makroskopicky charakter prachovců a jsou také označovány jako „opuky“. Ve slínovcích se vyskytují pevné šedé polohy vápenců nebo vložky bělavých a velmi tvrdých spongilitů, což jsou opuky zpevněné křemitými jehlicemi hub. Mocnost těchto poloh je nejčastěji do 1,0 m. Průměrná mocnost celého bělohorského souvrství písčitých slínovců je většinou přes 15 m. Opuky zvětrávají na hnědožluté jílovitopísčité hlíny s úlomky navětralé mateční horniny. Mocnost zvětralin v území nepostiženém fosilním zvětráváním se pohybuje většinou kolem 1 m. Převážně hlinité zvětralinu přecházejí do podloží do tence deskovitě rozpadlých opuk a hlouběji až do pevných, lavicovitě odlučných poloh. Zcela zvětralé (rozložené) horniny mají pevnou konzistenci, jsou rozbídné a namrzavé.

Úroveň skalního podkladu se vyskytuje v hloubce cca 3-5,5m pod terénem. Kvartérní pokryv dosahuje mocnosti až cca 3 – 5,5 m, část pokryvu tvoří navážky terénních úprav. V podloží humózní vrstvy se vyskytují převážně eolické sedimenty - sprašové hlíny, charakteru hlín a jílu se střední až vysokou plasticitou, pevné, místy až tvrdé konzistence s úlomky hornin. Bazální vrstvu kvartérního pokryvu místy tvoří deluviální sedimenty - zeminy charakteru jílu štěrkovitých, převážně pevné konzistence, kdy jsou jílovité zeminy smíšeny s hojnými úlomky podložních opuk; mocnost těchto poloh je kolem cca 1 m.

Z hydrogeologického hlediska je podzemní voda je vázaná na cenomanské pískovce s průlinovou a puklinovou propustností, kde se vytváří hlavní zvětrání s hladinou v hloubce cca 10-15 m projektovanou niveletou trati. Kvartérní zeminy a zcela zvětralé horniny jsou velmi náchylné k rozbídnosti, čili zemní práce nebude bez zvláštních opatření možné provádět v zimním nebo deštivém období.

Pro ověření geologické stavby podloží v dané oblasti byly provedeny nové vrtů J224, J225, J226. Poloha vrtů je znázorněna v příloze č. 3 Situace.

Geologické poměry staveniště dle ČSN 73 6133 jsou hodnoceny jako jednoduché, stavba je náročná.

Kvartérní zeminy a zcela zvětralé písčité slínovce jsou podmíněčně vhodné až nevhodné pro použití do násypů; případná použitelnost těchto zemin bude v největší míře záviset na klimatických podmínkách v době těžby a zpracování, ale i za optimálních podmínek doporučujeme používat zeminy buď pouze do jádra násypů, nebo do poddajných vrstev vrstevnatých násypů, popř. zeminy

zlepšovat; tyto zeminy nelze ukládat na mezideponie. Křídové horniny budou vhodné do náspů, lze je však použít pouze za podmínky, že velikost jejich fragmentů bude umožňovat jejich hutnění; u sypaniny z měkkých skalních hornin je obvykle požadována maximální velikost zrna do 1/2 mocnosti hutněné vrstvy; těžbou písčitých slínovců (opuk) vznikne kamenivo z měkkých skalních hornin; těžbou lokálních poloh prokřemenělých spongilitů vznikne kamenivo z tvrdých skalních hornin.

Třídy těžitelnosti dle ČSN 73 3050 a ČSN 73 6133:

- kvartérní zeminy – převážně 3./I.
- zcela zvětralé písčité slínovce : převážně 3. - 4. / I.
- silně zvětralé písčité slínovce : 4. - 5. / II.
- mírně zvětralé až navětralé písčité slínovce : 5. - 6. / II. - III.
- navětralé až zdravé horniny s vložkami spongilitů : 5. - 6. / II. - III.

B.1.5 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

B.1.5.1 Provedené průzkumy:

Geotechnický průzkum

Předkvartérní podklad budován především horninami paleozoika (ordoviku) a svrchní křídý. Horniny svrchního proterozoika byly v trase zastiženy pouze jediným vrtem v údolí Kopaninského potoka, resp. v některých archivních vrtech, v podloží hornin křídového stáří. Prakticky celý úsek nového připojení na letiště - tvoří předkvartérní podloží horniny svrchní křídý (cenomanu a turonu), které jsou v nadloží starších paleozoických a proterozoických sedimentů. Podrobné výsledky průzkumu jsou uvedeny v části K.1 Geotechnický průzkum.

Vsakování srážkových vod

V místech uvažovaných vsakovacích zařízení byl proveden hydrogeologický průzkum pro posouzení vsakovacích poměrů. Podmínky pro vsakování na lokalitě lze předběžně označit jako podmíněčně vhodné, a to s ohledem na nízkou propustnost spraší a sprašových hlín. Podmíněčně vhodné podmínky pro vsakování budou splněny za předpokladu, že nebude narušena struktura eolických sedimentů při mechanickém namáhání (např. při pojiždění stavebních mechanismů nebo pouze při chůzi).

Korozní průzkum

Korozní průzkum prokázal přítomnost cizího proudového pole, proto lze předpokládat, že stávající inženýrské sítě jsou opatřeny účinnou protikorozní ochranou. U nových inženýrských sítí a přeložek je nutné uvažovat s účinnou protikorozní ochranou.

Dendrologický průzkum

Na základě provedeného terénního průzkumu byly vyhodnoceny všechny dřeviny, které se nacházejí v záboru stavby. Bylo identifikováno celkem 138 ks stromů, z toho pro 77 stromů je nutné podat žádost o povolení ke kácení dřevin. Dále zde bylo identifikováno celkem 4 606 m² zapojených porostů i soliterních keřů, z toho pro 4 466 m² je nutné podat žádost o povolení ke kácení dřevin. Pro tyto dřeviny je v případě požadavku ke kácení nutné požádat příslušný orgán ochrany přírody o povolení k jejich kácení.

Průzkum stávajících inženýrských sítí

Průzkum byl proveden v průběhu 10/2014-11/2014, zajištěn společností METROPROJEKT Praha, a.s.. Z důvodu možného dotčení či křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi byly vyzváni vlastníci a správci inženýrských sítí (dále jen vlastníci) k vyjádření o výskytu inženýrských sítí v jejich vlastnictví nebo správě (dále jen vlastnictví) v daném zájmovém území.

Biologický průzkum

V dotčeném a přilehlém území byl proveden botanický průzkum (Fialová 2017), při kterém v prostoru plánované stavby ŽST Letiště Praha – Letiště Václava Havla nebyla zaznamenána přítomnost druhů zvláště chráněných dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb., v platném znění ani druhů evidovaných v Červeném seznamu (Grulich 2012). Během stavebních prací doporučujeme zaměřit pozornost na zavlečení a šíření invazivních druhů rostlin, např. křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) evidované v prostoru liniových staveb v blízkém okolí či bělotrnu kulatohlavého (*Echinops sphaerocephalus*) v okolí staveniště ČOV východně od plánované stavby (Fialová, 2017) v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy. V případě vzniku ložisek výskytu tyto druhy doporučujeme okamžitě likvidovat.

Stavba železniční trati je z hlavní části situována do zastavěného území, pouze ve východní části lokality trasa okrajově prochází polními ekosystémy (v celkové délce cca 200 m). Vzhledem k umístění záměru nepředpokládáme výskyt zvláště chráněných druhů živočichů, jejich výskyt však nelze definitivně vyloučit. Dle zoologického průzkumu (Fialová 2017) byla v širším okolí plánované stavby zaznamenána přítomnost několika zvláště chráněných druhů. Jedná se o čmeláky rodu *Bombus*, ve vazbě na pole byla zjištěna přítomnost koroptve polní (*Perdix perdix*) a na polních plochách byl potvrzen také výskyt křečka polního (*Cricetus cricetus*). Křeček polní je vázán na určité druhy vyseté plodiny, zároveň nelze vzhledem k populačním cyklům tohoto druhu a harmonogramu plánované stavby předpovědět jeho výskyt v dalších letech. Z tohoto důvodu není potřeba žádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

B.1.5.2 Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřičské sítě:

- Geodetické zaměření stávajícího stavu
Zaměření SŽG z 11/2016. Zaměření bylo doplněno v roce 2017.
- Základní mapa Letiště Praha Ruzyně a technická dokumentace objektů
Predání dat č. GAK/04/17/Cai z 01/2017.
- Základní mapa ČR 1:10 000
Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2017
- Katastrální mapy
Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2017
- Územní plán Hlavního města Prahy
- Digitální mapa Hlavního města Prahy, stav k roku 2017

B.1.6 Údaje o ochranných pásmech

Ochrana památných stromů

Památné stromy ani stromořadí ani jejich ochranná pásma nebudou stavebním záměrem dotčeny.

Zvláště chráněná území

Do této kategorie můžeme zařadit ta území české republiky, která jsou chráněná prostřednictvím zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Zvláště chráněná území (ZCHÚ) lze neformálně rozdělit na „velkoplošná“ a „maloplošná“. Do skupiny velkoplošných zvláště chráněných území řadíme národní parky a chráněné krajinné oblasti. Do skupiny maloplošných zvláště chráněných území pak zařazujeme národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace a přírodní památky.

Trasa stávající i nové železniční trati nepřichází do přímého kontaktu s žádným zvláště chráněným územím. Severovýchodně od letiště leží (ve vzdálenosti cca 0,5 km od plánované železniční trati) Přírodní památka Opukový lom Přední Kopaniny.

Nerostné suroviny

Předmětný záměr nezasáhne do žádného stanoveného dobývacího prostoru, chráněného ložiskového území či do území bilancovaných výhradních a nevyhrazených ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění.

Nejblíže se nachází ložisko nevyhrazených nerostných surovin Přední Kopanina (pro kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu a stavební kámen), vzdálené cca 600 m od nového úseku trati.

Kulturní památky a archeologické nálezy

Kulturní památky jsou podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, chráněny jako nedílná součást kulturního dědictví lidu, svědectví jeho dějin, významného činitele životního prostředí a nenahraditelné bohatství státu.

Stavební záměr nekoliduje s žádnou kulturní památkou typu světového kulturního dědictví, ani zde nejsou evidovány městské či vesnické památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace.

Archeologická a paleontologická naleziště

Dle veřejného přístupu k archeologickým datům na <http://npu.cz> (Národní památkový ústav) náleží posuzovaný záměr v téměř celém svém rozsahu do kategorie UAN II (území, kde je pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů 51 - 100%).

Na všechny typy území s archeologickými nálezy se vztahuje povinnost vyplývající z § 21-24 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění. To znamená, že je nutné

respektovat § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o st. památkové péči v platném znění, tj. že má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými vynálezy (ve smyslu § 23 citovaného zákona), jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) v zájmovém území nepředpokládáme.

Soustavu chráněných území NATURA 2000

Záměr modernizace a novostavby železniční trati neprochází žádnou z lokalit soustavy Natura 2000.

Ochranné pásmo elektrického vedení

Zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 458/2000Sb. § 46 odst.3 písm. a) svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:

U napětí nad 1 kV do 35 kV	7 m
U napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
U napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m
U napětí nad 220 kV do 400 kV	20 m

Na adresu správce bude zaslána žádost o udělení souhlasu s prováděním činnosti a s umístěním stavby v ochranném pásmu energetického zařízení s ustanovením zákona č. 458/2000 Sb. § 46 odst.8 a odst. 11.

Ochranné pásmo telekomunikačních vedení

Ochranné pásmo sdělovacích kabelů, na něž se vztahuje platnost ustanovení § 7 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích činí 1,5 m od krajního kabelu trasy

Ochranné pásmo plynovodů

Ochranné pásmo je vymezeno v zákoně č. 458/2000 Sb., v platném znění. § 68 odst. (3) - Ochranná pásma činí:

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek, kterými se rozvádí plyn v zastavěném území obce 1 m
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek na obě strany od půdorysu 4 m
- u technologických objektů na všechny strany od půdorysu 4 m

Ochranné pásmo tepelných sítí

Ochranná pásma tepelných sítí činí 2,5m a je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách tepelných sítí (zákon č.222/1994).

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

Silniční ochranná pásma pro dálnice, silnice a komunikace určuje zákon č.13/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Silničním ochranným pásmem se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m a ve vzdálenosti 100 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu silnice.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Zájmová lokalita není součástí ochranných pásem vodních zdrojů.

Ochranné pásmo hřbitova a krematorií

Ochranná pásma hřbitovů vymezuje ust. § 17 zákona č. 256/2001 Sb. o pohřebnictví a o změně některých zákonů, podle kterého se ochranné pásmo veřejných pohřebišť zřizuje v šíři nejméně 100 m od hranice pohřebišť. Stavba nezasahuje do ochranného pásma.

Ochranné pásmo lesa

Do ochranného pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m) stavba nezasahuje.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Zájmová lokalita není součástí ochranných pásem vodních zdrojů.

Ochranné pásmo silnic

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 13/1997 Sb., 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 větví 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.

Hodnocený záměr představuje zásah silničních ochranných pásem v místech mimoúrovňového křížení se Pražským okruhem - stavba 517 a v souběhu s ním a v souběhu se silnicí I/7.

Ochranné pásmo metra

Hranice OPM tvoří:

- u traťových tunelů svislé plochy vedené ve vzdálenosti 35m vně osy krajní koleje
- u stanic, vestibulů, eskalátorových tunelů a ostatních podpovrchových staveb svislé plochy vedené ve vzdálenosti 30m od hranic obvodu dráhy. Obdobně u povrchových tratí a staveb dráhy na pozemcích ve správě drážního podniku.

Stavba nezasahuje do ochranného pásma metra.

Ochranné pásmo dráhy

Ochranné pásmo dráhy tvoří podle zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, § 8 a § 9 tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou ve vzdálenosti od míst vymezených jednotlivým typům drah. Omezení až zákazy využití území a omezení práv v obvodu a ochranném pásmu dráhy určí drážní správní úřad. Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Prostor ochranného pásma dráhy je vymezený vzdáleností od určených objektů dráhy podle typu dráhy a dalším omezením. Obvod dráhy je území určené pro umístění stavby dráhy. U stávajících drah je vymezen pozemkem dráhy. Obvod dráhy je plocha, ochranné pásmo dráhy vytváří prostor. (viz následující tabulka).

Typ dráhy	Vzdálenosti [m]	
	od osy krajní koleje	od hranice obvodu dráhy
dráhy celostátní, regionální nad rychlost 160km/h	100	30
dráhy celostátní, regionální ostatní	60	
Vlečky	30	-

Letecká ochranná pásma

Pro letecké stavby (letišťe) se dle zákona o civilním letectví č. 49/1997 Sb. zřizují ochranná pásma (OP), která zajišťují bezpečnost leteckého provozu, spolehlivou funkci leteckých staveb a jejich výhledový rozvoj. Letecká ochranná pásma nebudou narušena.

- OP vnitřní vodorovné plochy
- OP vnější vodorovné plochy
- OP proti nebezpečným a klamavým světlům
- OP s omezením staveb vzdušných vedení VN a VVN
- vnější ornitologické OP
- OP radionavigačních zařízení

B.1.7 Poloha vzhledem k záplavovému území

Stavba se nenachází v záplavovém území Q2002. Vzhledem k tomu není součástí stavby návrh prvků protipovodňové ochrany.

B.1.8 Vliv stavby na okolí

Znečištění ovzduší

Drážní stavba tedy nebude zdrojem znečišťování ovzduší.

Hluk

V okolí stavby se nenachází žádná chráněná zástavba

Odtokové poměry

Odtokové poměry nebudou stavbou zhoršeny. Z důvodu nevhodných podmínek pro zasakování jsou navrhovány na základě hydrotechnických výpočtů retenční zařízení. Plánovaná stavba není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod, ani neprochází ochrannými pásmy vodních zdrojů.

B.1.9 Zábory ZPF a PUPFL

Předmětná stavba bude vyžadovat zvýšené požadavky na dočasné i trvalé zábory. Předmětné pozemky však nejsou dotčeny ochranou PUPFL. Zábory ZPF jsou následující:

tab.: Zábory ZPF

Parcela k.ú. Ruzyně	výměra (m ²)	zábor (m ²)
Dočasný nad 1 rok		
2580/52	7860	4 693
2580/104	102	102
1228	73873	6 936
1255	9268	2 981
Trvalý		
2580/52	7860	3 167

B.1.10 Územně technické podmínky

Napojení staveniště na rozvody vody, el. energie a kanalizaci z veřejných sítí je uvažováno pro navržené stavební dvory a zařízení staveniště. Po dokončení stavby budou tyto přípojky zrušeny. Vlastní záměr vyžaduje napojení na technické vybavení území. Jedná se především o:

- Napojení odvodnění (komunikace, částečně odvodnění trati, budovy stanice, nových odbavovacích prostor, atp.)
- Napojení na zdroj vody (nové odbavovací prostory atp.)
- Napájení elektrickou energií bude zajištěno z TS ŽST Praha-Letiště Václava Havla a výhledově Magistrálním rozvodem z TNS Liboc.

B.1.11 Seznam pozemků podle KN, na kterých se umísťuje stavba

Podrobně doloženo v části I.2 Majetkoprávní část.

B.1.12 Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné pásmo

Podrobně doloženo v části I.2 Majetkoprávní část.

B.1.13 Věcné a časové vazby

Novostavba ŽST Praha-Letiště Václava Havla je jednou ze souboru staveb železničního spojení Prahy, Letiště v Ruzyni a Kladna. Stavba je jedním ze tří úseků zajišťujících napojení Letiště na stanici metra Nádraží Veleslavín, v tomto kontextu bude stavba v budoucnu provozně a technologicky provázána se stavbami Modernizace trati Praha-Veleslavín (vč.) – Praha-Ruzyně (vč.) a Novostavba trati Praha-Ruzyně (mimo) – Praha-Letiště Václava Havla (mimo). Stavba dále umožňuje budoucí propojení v úseku Praha-Letiště Václava Havla (mimo) – odb. Jeneček.

Stavba může vzniknout současně se sousedícími navazujícími stavbami, popřípadě může být realizována v předstihu ovšem s podmínkou, že nemůže být samostatně provozována drážní dopravou.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby

B.2.1.1 Popis stavby

Nejvýznamnější evropská a světová letiště jsou spojena s centry měst kapacitní železniční dopravou, která spolupracuje s ostatní (městskou) kolejovou dopravou, respektive se soustavou hromadné dopravy jako takovou. V Praze toto spojení v současné době neexistuje; na letiště vede pouze několik autobusových linek, což není vzhledem k nízké spolehlivosti, kapacitě a cestovní rychlosti do budoucna udržitelné. Počet odbavených cestujících i zaměstnanců letiště se každoročně zvyšuje a stávající stav dopravní obsluhy je zcela nevyhovující.

Letiště Václava Havla Praha (Letiště Ruzyně) je situováno do severozápadního okraje Prahy. Nejbližší železniční stopou je současná celostátní jednokolejná trať Praha – Kladno (pomineme-li vlečkové napojení stáčírny leteckých pohonných hmot). Kladno je s více než 70 tisíci obyvateli největším městem středočeského kraje a spolu s dynamicky se rozvíjející spádovou oblastí podél trati generuje neméně významný přepravní potenciál. Současná jednokolejná neelektrizovaná trať se zastaralým zabezpečovacím zařízením zde znemožňuje provozovat pravidelnou a kapacitní dopravu s dostatečnou spolehlivostí a intenzivní dopravní vazba obou měst je realizována prakticky výhradně silniční dopravou se všemi negativními dopady na obyvatelstvo.

Realizace železničního spojení mezi centrem Prahy, Kladnem a Letištěm Václava Havla zajistí rychlou, pohodlnou a ekologicky přijatelnou dopravu osob. Nabídka kvalitního, tj. rychlého, intervalového, spolehlivého a bezpečného spojení mezi těmito centry je v současné době považována za nezbytnost. Její zajištění zároveň podmiňuje další rozvojové možnosti dotčeného území.

Základním východiskem pro návrh je Studie proveditelnosti Železničního spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna, která byla schválena v červnu 2015. Vybrána byla varianta R1spěš.

Hlavní přínosy stavby jsou:

- Výrazné zlepšení přestupních vazeb na ostatní druhy hromadné dopravy (metro, tramvaje i autobusy) a spolupráce s individuální automobilovou dopravou (parkoviště P+R)
- Mimoúrovňová nástupiště v kombinaci s bezbariérovým přístupem zlepší podmínky a bezpečnost při nástupu cestujících. Pravidelný intervalový provoz a nový informační systémem zjednoduší a usnadní cestování
- Zlepšení prostupnosti územím, vytvoření nových dopravně-urbanistických vazeb, podpora urbanistického rozvoje v lokalitách
- Odstranění úrovnových přejezdů (křížení) s tratí a jejich nahrazení mimoúrovňovým křížením, podstatné zvýšení bezpečnosti a prostupnosti urbanizovaného území
- Nová konstrukce železničního spodku, svršku a mostů spolu s instalací protihlukových opatření sníží hlukové emise, stejně jako vibrace. Provoz bude v elektrické trakci, v pražské části bez nákladní dopravy
- Zvýšením kapacity spojení, ve prospěch ekologické železniční dopravy, se zlepší dělba přepravní práce, sníží se intenzita automobilového provozu na silnicích (jak osobní auta, tak autobusy)

Novostavba ŽST Praha-Letiště Václava Havla je jednou ze souboru staveb železničního spojení Prahy, Letiště v Ruzyni a Kladna. Stavba je jedním ze tří úseků zajišťujících napojení Letiště na stanici metra Nádraží Veleslavín, v tomto kontextu bude stavba v budoucnu provozně a technologicky provázána se stavbami Modernizace trati Praha-Veleslavín (vč.) – Praha-Ruzyně (vč.) a Novostavba trati Praha-Ruzyně (mimo) – Praha-Letiště Václava Havla (mimo). Stavba dále umožňuje budoucí propojení v úseku Praha-Letiště Václava Havla (mimo) – odb. Jeneček.

B.2.1.2 Účel užívání stavby

Jedná se o novostavbu železniční stanice, která budou v budoucnu součástí souboru staveb železničního Prahy, Letiště a Kladna. Stavba může být realizována v předstihu (před navazujícími stavbami) z důvodu případné koordinace s rozvojovými plány Letiště, nemůže být ovšem samostatně provozována drážní dopravou.

B.2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá stavba navazující na související stavbu „Novostavba trati Praha-Ruzyně (mimo) – Praha-Letiště Václava Havla (mimo)“

B.2.1.4 Celkový popis dopravní koncepce

Dopravní koncepce je popsána v příloze STZ B.4.1 Dopravní technologie.

Projektované kapacity:

- Traťová rychlost v hlavních kolejích trati do Kladna je 80 (120) km/h
- Traťová třída zatížení D4 (22,5t/nápravu, 8t/bm)
- Prostorová průchodnost UIC – GC

V oblasti železničního svršku a spodku

- Jedná se o nově navrženou železniční stanici pro zajištění obsluhy prostoru letiště osobní dopravou. Stanice bude umístěna v podzemí a bude ji tvořit dvojice kusých kolejí.
- V rozsahu tunelového komplexu je navržena pevná jízdní dráha (PJD)

V oblasti nástupišť

- Ve stanici bude realizováno 1 ostrovní nástupiště stavební délky 225m. Výška nástupní hrany bude 550 mm nad úrovní temene kolejnice.
- Mimoúrovňový přístup na nástupiště ve stanici bude zajištěn pomocí 2 vestibulů. Bezbariérový přístup bude zajištěn kombinací schodišť, výtahů a eskalátorů.

V oblasti mostních staveb

- Budou realizovány zárubní zdi v rozsahu km 16,100 – 16,211

V oblasti pozemních komunikací

- Budou nahrazen stavbou dotčený parter.

V oblasti pozemních staveb

- Pro technologické účely, stejně tak i pro odbavovací zázemí budou využity místnosti za konci nástupiště.
- Stanice bude vybavena orientačním systémem a drobnou architekturou.

V oblasti zabezpečovacího zařízení

- Stanice bude připravena na budoucí napojení na návazné úseky tratí.

V oblasti sdělovací techniky

- Stanice bude připravena na budoucí napojení na návazné úseky tratí.

V oblasti silnoproudých technologií

- Zřízení systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty
- Zřízení nové trafostanice ve stanici Praha-Letiště Václava Havla
- Příprava na budoucí napojení na Magistrální rozvod 22kV

V oblasti trakčního vedení a energetiky

- Nové osvětlení ve stanicích a zastávkách
- Nové pohony výhybek
- Trakční vedení v soustavě 25kV střídavé s přípravou na budoucí napojení

Rozsah dopravy:

V rámci výhledové dopravy bude provozována linka *Os Praha Mas. n. – Praha-Letiště Václava Havla* při intervalu 10/10 minut, celkem 206 vlaků. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách. S nákladní dopravou se neuvažuje.

B.2.1.5 Schválení řešení odchýlných od norem a předpisů

Není požadováno.

B.2.1.6 Zohlednění podmínek DOSS

Zohlednění podmínek DOSS bude doloženo až po obdržení připomínek a jejich projednání.

B.2.1.7 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů není uvedena.

B.2.1.8 Základní bilance stavby

V rámci této stavby budou prováděny zemní výkopové práce velkého rozsahu. Stavební jáma pro umístění železničního tunelu bude odtěžena a odvezena na mezideponii, odtud bude část materiálu odvezena na skládku. Bilance jsou uvedeny v části B.8 Zásady organizace výstavby.

Odpadové hospodářství je doloženo v části B.6 „Vliv stavby na životní prostředí“.

Soudobý příkon železniční stanice je 580 kW.

B.2.1.9 Požadavky na předčasné užívání stavby

Nejsou blíže uvedeny. Stavba bude provozována po realizaci navazujících úseků.

B.2.1.10 Orientační náklady stavby

Není uvedeno.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o nově navrženou železniční stanici pro zajištění obsluhy prostoru letiště osobní dopravou. Stanice bude umístěna v podzemí a bude ji tvořit dvojice kusých kolejí s ostrovním nástupištěm délky 225 m.

Jedná se o nově navrženou dvouvestibulovou hloubenou podzemní stanici s ostrovním nástupištěm. Přístup na nástupiště je z obou vestibulů.

Vestibul Terminál 2

Tento výstup bude výhledově zaústěn přímo do plánované budovy nového Terminálu 2. V době zprovoznění stanice bude zrealizován provizorní výstup z vestibulu na terén pomocí trojice eskalátorů šířky, dvojice výtahů a pevného schodiště. Výstup z nástupiště do vestibulu je řešen

trojicí eskalátorů, dvojicí výtahů a chodbou. Prostor v konci nástupiště, pod eskalátory, je využit pro technologii stanice. Jsou zde prostory pro úklid stanice, podružné rozvodny silno a slaboproudu a čerpací stanice.

Vestibul Rodop

Tento výstup bude sloužit převážně pro napojení Terminálu 1 a ostatních budov. Výhledově zde bude napojen Skywalk. V době zprovoznění stanice bude zrealizován výstup z vestibulu na terén pomocí dvojice eskalátorů, výtahu a pevného schodiště. Výstup z nástupiště do vestibulu je řešen dvojicí eskalátorů, výtahem a pevným schodištěm.

V prostoru na úrovni nástupiště vedle kolejí jsou umístěny technologické místnosti pro napájení stanice el. energií. Zavážení transformátorů a dalších rozměrných zařízení je možný z kolejí. Pro přístup obsluhy a zavážení menších zařízení slouží výtah a služební schodiště, které propojují tento prostor s vestibulem, resp. s povrchem.

Další technologické prostory jsou umístěny v úrovni vestibulu nad dvojitou kolejovou spojkou. Zde se nachází stavědlová ústředna, sdělovací místnosti a strojovny vzduchotechniky. U odbavovací linky jsou umístěny služební místnosti pro obsluhu stanice.

Parter

Ulice Aviatická bude a přednádražní prostor v úseku mezi Terminálem 2 a Parkingem C po zřízení hloubené stanice bude zcela přeřešen. Nově je tento úsek navržen v režimu pěší zóny s několika „chodníkovými“ přejezdy v místě křížení s kolmými komunikacemi. Zpevněné plochy pěší zóny jsou navrženy pro možný pojezd vozidly IZS. Celková délka nové pěší zóny činí cca 271 m.

Šířkového uspořádání komunikace v Schengenské ulici bude ve spojitosti se změnou dopravního režimu v ulici Aviatická. Doprava z Aviatické ulice bude nově vedena ulicí Schengenskou. Z tohoto důvodu je komunikace v úseku mezi Parkingem A a Aviatickou ulicí nově navržena se třemi jízdními pruhy.

V rámci úprav dojde ke změně dopravního režimu na vjezdu a výjezdu z parkovacího domu Parking A. Nově budou jižní brány sloužit jako vjezdové a severní jako výjezdové. V souvislosti s touto změnou bude zřízen sjezd z ulice Schengenská směrem k vjezdu do parkingu. Dále je navržena nová komunikace, která propojí výjezd z parkingu s ulicí Schengenskou a na kterou je napojena v místě konce estakády stykovou křižovatkou. V neposlední řadě je součástí také částečná obnova a úprava odstavných stání pro autobusy před terminálem 2.

B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení

D.1 TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

PS 15-01-11 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, SZZ

ŽST Praha-Letiště Václava Havla je nově zřizovaná stanice a proto neexistuje její stávající stav. Dokumentace byla zpracovaná dle závěrů z porad.

Traťové úseky budou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu integrované traťové zab. zař. ITZZ zajistí především protisměrné výluky a volnost kolejových úseků.

Pro potřeby SZZ a TZZ budou položeny kabelové rozvody ve stanicích a na trati. Kabely budou zajišťovat ochranu před jednofázovou trakční soustavou 25 kV / 50Hz.

V úseku Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny - Praha-Ruzyně - Praha-Letiště Václava Havla bude od ukončení stavby „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)“ umožněn provoz výlučně vozidel vybavených mobilní částí ETCS (To znamená, že traťová část ETCS musí být uvedena do provozu, certifikována a schválena ještě před zahájením jízdy vlaků podle definitivního zabezpečovacího zařízení). Návrh je v souladu s výsledky pracovního jednání k problematice ETCS ze dne 18.07.2014.

Řešení zabezpečení stanice bude vycházet z dokumentů „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravy“ i novějších TS 1/2019-Z „Vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou“ (VCP), která rozšiřuje hodnoty uvažovaných uvolňovacích rychlostí 20 km/h a 10 km/h i o 15 km/h.

Celá trať bude po dokončení stavby „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)“ řízena z dispečerského pracoviště CDP Praha, kde je zřízen dispečerský sál Kralupy nad Vltavou (mimo) - Kolín (mimo), ze kterého bude řízena jak trať Praha Masarykovo nádraží - Kralupy nad Vltavou (mimo), tak trať Praha-Bubny – Kladno / Letiště. V CDP Praha budou ve stavbě „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)“ zřízena dvě dispečerská pracoviště pro trať Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny - Praha-Ruzyně – Kladno / Praha-Letiště Václava Havla v dispečerském sále Kolín - Kralupy i potřebné technologie ve stavědlové ústředně včetně doplnění pracoviště dispečera dopravní cesty. Součástí této stavby je i zřízení technologie RBC, MMI RBC a centrální část technologie pro bezpečný přenos informací pro ETCS v budově CDP Praha pro celý traťový úsek Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny - Praha-Ruzyně – Kladno/Praha-Letiště Václava Havla.

Přenos informací mezi infrastrukturou traťového úseku Praha-Veleslavín – Praha-Letiště Václava Havla do CDP Praha bude zajištěn profesí sdělovací zařízení více trasami. Ze stanice Praha-Ruzyně přes Hostivice a Prahu-Smíchov. Druhá trasa bude zřízena z ŽST Praha-Veleslavín přes Prahu-Dejvice a Prahu-Bubny. Náhradní trasa také bude z Hostovic, přes Odb

Jeneček a Rudnou u Prahy. V úseku Praha-Ruzyně - Praha-Letiště Václava Havla bude položen záložní optický kabel.

Traťový úsek Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny - Praha-Ruzyně - Praha-Letiště Václava Havla / Kladno bude modernizován postupně v jednotlivých dílčích stavbách. Jejich výsledkem musí být postupné vybudování cílového stavu.

Návěstidla

Ve stanicích ani na širé trati nebudou zřizována klasická proměnná návěstidla.

Ve stanicích budou v místech hlavních návěstidel staničního zabezpečovacího zařízení umístěny Stop značky ETCS. Nahrazují vjezdová, odjezdová, cestová návěstidla.

Rozmístění Stop značek ETCS je navrženo s ohledem na zajištění jejich viditelnosti, předpisem určených umístění vzhledem k trakčnímu dělení a dle požadavků dopravního technologa s ohledem na zajištění maximální propustnosti trati. Pro plynulejší jízdu je žádoucí, aby skutečná viditelnost byla co největší. Požadavek na viditelnost stop značek ETCS se týká zejména nouzového provozu (provozu, kdy jízdy vlaků budou zabezpečeny staničním a traťovým elektronickým zabezpečovacím zařízením při výpadku ETCS).

Stop značky ETCS budou doplněny bílou svítilnou pro umožnění navěštění přivolávací návěsti PN a návěsti Posun dovozen a modrou svítilnou s návěstí Posun zakázán. Výprava vlaku bude provedena návěstí „Jízda vlaku dovozena“. Použití této návěsti na odjezdovém a vjezdovém návěstidle bude třeba povolit změnou předpisu D1. V dalším stupni může být od použití návěsti Jízda vlaku dovozena upuštěno, pokud by vlastnosti traťové části ETCS (a stav jejich poznání) umožňovaly vydání oprávnění k jízdě i při zahájení mise.

Na širé trati budou v místech hranic jednotlivých úseků zřízeny Lokalizační značky ETCS. Délky jednotlivých úseků mezi nimi jsou předběžně uvažovány v délce maximálně 500 m a méně v místech zastavení nebo nižší rychlosti tak, aby dílčí mezidobí byla přibližně shodná. Jejich skutečná délka je upravena dle požadavku dopravního technologa. Vycházelo se z požadavku, aby pro typovou trasu (nejčastěji zastoupenou) se sobě rovnala dílčí mezidobí v průběhu jízdy mezi dvěma místy zastavení

Na zábrzdnu vzdálenost před Stop značkami ETCS ve funkci vjezdových návěstidel budou pro případ nouzového provozu umístěny tabulky s křížem ve funkci předvěsti. Před nimi budou zřízena vzdálenostní upozorňovadla.

Vzdálenostní upozorňovadla budou zřízena také před Stop značkami ETCS, nebudou-li viditelné při jízdě rychlostí 60 km/h nejméně 12 s (pro potřeby snížení viditelnosti na 7 s).

Stanice budou vybaveny seřaďovacími návěstidly standardním způsobem. Také místo označnicku budou zřízena seřaďovací návěstidla.

D.1.2 SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

- Sdělovací místnosti v ŽST a na zastávkách budou vybaveny klimatizační jednotkou.
- Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.
- Veškerá hlasová komunikace (telefonní zapojovač), rádiová komunikace (GSM-R, MRS) bude nahrávána na stávající záznamové zařízení ReDat3 v CDP Praha, které bude v rámci této stavby doplněno o SW moduly, licence pro nahrávání a o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC).
- Nově vybudované zařízení (kamery, záznamové zařízení a vybrané indikace DDTS ŽDC), ale i stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC.
- Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.
- Požárně bezpečnostní požadavky na minimalizaci možnosti vzniku a šíření požáru popř. navržení podmínek pro zásah jsou stanoveny v Požárně bezpečnostním řešení (dále jen PBŘ). Na základě PBŘ nebude realizován systém ASHS (viz technická zpráva části D.2.2).

Vzhledem k tomu, že se požaduje tento úsek stavby dálkově ovládat z dispečerského pracoviště v CDP Praha a požaduje se již na tomto úseku provozování výhradně systému ETCS L2 je nutné, aby v této stavbě existovalo optické propojení, které umožní připojení potřebných systémů (GSM-R, přenosový systém atd.). Toto optické propojení v současné době neexistuje a pro výše zmíněné je nutné provést následující.

V případě, že tato stavba bude realizovaná před stavbou „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo – Kladno (mimo)“ bude nutné v rámci této stavby realizovat provizorní nové optické propojení Praha Ruzyně – Hostivice – odb. Jeneček. Ve stavědle č.1 odb. Jeneček je v současné době ukončena optická kabelizace ze směru Rudná u Prahy. Případně bude možné napojit ŽST Praha Ruzyně optickou kabelizací z ŽST Hostivice, pokud bude dříve realizovaná stavba „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení Praha Smíchov – Hostivice“. Dále je nutné pro zaokružování a zvýšení spolehlivosti provozování systému ETCS L2 vybudovat provizorní optické propojení v úseku Praha Veleslavín – Praha Bubny.

D.1.2.1 Místní kabelizace

PS 15-02-13 ŽST Praha Letiště Václava Havla, místní kabelizace

Nová místní metalická kabelizace bude v nové sdělovací místnosti technologického objektu ukončena na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nové 19“ skříni. Uzemnění kabelů bude provedeno na nové uzemňovací sběrnici.

- Spínací stanice
- BTS
- TS 22/0,4kV

V rámci místní kabelizace budou také osazeny objekty VTO u vjezdových návěstidel. Použité VTO budou jednookružové, stažené do telefonního zapojovače ve stanici Praha – Letiště V. H..

Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze samostatného zdroje 24V umístěného v místnosti sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem MMB 3. Pokud v době realizace stavby bude platný nový předpis SŽDC T1, nebudou VTO v vjezdových návěstidel realizovány.

V rámci místní kabelizace se dále navrhuje mezi jednotlivými objekty v ŽST Praha – Letiště V. H. položit ochranné trubky HDPE \varnothing 40 mm pro následnou instalaci místních optických kabelů. V rámci tohoto PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů pro kamerový systém, informačních panelů a propojení jednotlivých nových objektů v rámci ŽST.

Do předem položených ochranných trubek HDPE se navrhuje zafouknout místní optické kabely. Optická kabelizace se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v optických rozvaděčích, které budou umístěny v nových 19" skříních.

Optická kabelizace bude v nové sdělovací místnosti technologického objektu ukončena v novém optickém rozvaděči pro 144 vláken (řeší tento PS) v nové 19" skříní (řeší tento PS). Sdělovací místnost se navrhuje propojit optickou kabelizací s TS 22/0,4kV. Optická kabelizace pro kamerový systém je řešena v rámci PS kamerového systému.

D.1.2.2 Rozhlasové zařízení

PS 15-02-25 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, rozhlasové zařízení

V ŽST Praha-Letiště Václava Havla a v železničních zastávkách Praha Liboc a Praha Dlouhá Míle bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. IP rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Reproduktory pro ozvučení navrhujeme umístit na stožárky venkovního osvětlení nebo na zastřešení nástupiště, které budou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení kabelem CYKY 2x2,5 nebo CYKY 2x1,5, které budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu, kabelových roštích nebo v kabelovodu. Reprodukory budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem osvětlovacího stožáru kabely YY-JZ 0,6/1kV 2x0,75 přes svorkovnici SS. Rozhlasové kabely budou ukončeny v kabelových skříních řešených v rámci projektů sdělovacího zařízení a MK zářezovou technikou. Veškeré průchody do stožáru, skříní svorkovnic budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou popř. ucpávkou. Umístění rozhlasového zařízení v železničních stanicích Praha Veleslavín, Praha Ruzyně a Praha Letiště Václava Havla a v železničních zastávkách Praha Liboc a Praha Dlouhá Míle bude ve sdělovací místnosti v technologickém objektu.

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány automaticky pomocí informačního zařízení z CDP Praha a současně musí umožnit živá hlášení z telefonních zapojovačů (TZ) umístěných na CDP Praha a v jednotlivých železničních stanicích. Všechny IP rozhlasové ústředny budou připojeny do přenosové sítě a technologické datové sítě TDS budované v rámci jiného PS.

D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení

PS 15-02-33 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, telefonní zapojovač

Předmětem tohoto provozního souboru je výstavba kompletního nového IP telefonního zapojovače se zjednodušeným ovládacím pracovištěm, do kterého budou zaústěny nové a stávající MB okruhy.

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

D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

PS 15-02-41 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, kamerový systém

V ŽST Praha-Letiště Václava Havla (nástupiště, zhlaví, podchod, případně hala) se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Ve stanici se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany a zhlaví (případně prostor podchodů). Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem. Kamery se navrhuji barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

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

Dohledové pracoviště bude umístěno v Praze v objektu CDP Praha v sále příslušné DOZ a bude řešeno vybudováním kompletně nového klientského pracoviště (LCD monitory v matici 4x2 společně s monitory zab. zař., pasivní klientské PC). Uložiště kamerového systému (server KS) se navrhuje umístit ve sdělovací místnosti v ŽST Praha Veleslavín, ŽST Praha Ruzyně a Praha Letiště Václava Havla. Další dohledové pracoviště kamerového systému se předpokládá u HZS SŽDC Praha.

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat zákon 101/2000 Sb. a směrnici SŽDC č.97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením a jejich registraci na Úřadu pro ochranu osobních údajů. Jde především o:

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

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

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

pracoviště DDTS ŽDC. Zřízení kamerových systémů a vytvoření podmínek pro jejich provozování včetně zpracování osobních údajů podle technických specifikací získaných kamerovými systémy musí být v souladu s právními předpisy upravujícími ochranu osobních údajů, včetně Směrnice SŽDC č. 97 o ochraně osobních údajů státní organizace Správa železniční dopravní cesty a musí být realizováno i s přihlédnutím k NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Kamerový systém bude budován v souladu se Základními technickými požadavky na kamerové systémy (příloha k č.j.7058/2015-O14).

PS 15-02-42 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, EZS

V rámci tohoto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavědlová ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) výpravních a technologických budov v ŽST Praha-Letiště Václava Havla. EZS bude rozšířena na všechny objekty včetně prefabrikovaných se zabezpečovacím zařízením dodávaným touto stavbou. Tzn. objekty PZS.

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

Systém EZS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace EZS ústředny). Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC. Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.

PS 15-02-43 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, EPS

V rámci tohoto PS je navrženo na základě Požárně bezpečnostního řešení (PBR) chránit místnosti výpravních a technologických budov v ŽST Praha-Veleslavín a Praha Letiště Václava Havla.

Systém EPS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace EZS ústředny). Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v platném znění a gestorského výnosu SŽDC.

Systém ASHS nebude v železničních stanicích a zastávkách vybudován.

D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový opt. kabel, závěsný optický kabel**PS 15-02-52 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, DOK a TK**

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v ŽST a v řešeném úseku trati (po konec stavby) se navrhuje vybudovat traťový metalický kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 a ochranné trubky HDPE barvy modré a černé s jedním bílým pruhem. Do provozní ochranné trubky HDPE bude v rámci navazující stavby instalován dálkový optický kabel.

PS 15-02-55 ŽST Praha-Letiště V. H., úpravy a ochrana kabelizace ČD-T

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající optickou kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb. Jedná se o optické komunikační vedení – připojení objektu MV na síť ČD-T Letiště Praha Ruzyně, které je v kolizi se stavebními úpravami v ŽST Praha-Letiště V. H. Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Při ochraně stávající sdělovací kabelizace bude navržena provizorní kabelizace. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely. Po provedení stavebních prací bude kabelové vedení uloženo do definitivní trasy. Optická kabelizace bude v definitivním stavu překládána v místech stávajících spojek a rozvaděčů, tj. v relaci optická spojka – optická spojka, optická spojka – ODF nebo ODF – ODF. Pro případnou kabelovou vložku bude použit kabel stejného typu. Materiál navržený zhotovitelem na provedení ochrany sdělovacích vedení, bude konzultován a odsouhlasen správcem nebo majitelem upravovaného zařízení.

D.1.2.7 Informační systém pro cestující**PS 15-02-75 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, informační zařízení**

V rámci výše uvedených provozních souborů je v ŽST Praha-Letiště Václava Havla navržen nový informační hlasový a vizuální systém (IS).

IS je moderní informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojkách s aktuální situací v železniční stanici a přilehlých zastávkách ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojek a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů.

Řídící aplikace informačního systému (serverová aplikace) se navrhuje využít stávající (systém INIS) instalovaný na virtuálních serverech umístěných na CDP Praha, která se rozšíří o patřičný počet licencí a SW modulů. V jednotlivých lokalitách, kde bude instalován nový informační systém se navrhuje instalace potřebných převodníků, které se navrhuje umístit do sdělovací místnosti v nových technologických objektech do 19" skříní pro sdělovací zařízení. Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které bude umístěno na stole výpravčího v Praze v objektu CDP Praha.

Součástí informačního systému je i automatické hlášení pomocí rozhlasového zařízení.

Navržené typy informačních panelů, jejich provedení i způsob zobrazování informací je závislý na použití konkrétního systému vybraného dodavatele. Investor požaduje sledovat u vizuálních informačních panelů technologii transreflexních LCD displejů s maticovým rastrem s podsvícením LED diodami.

Výstavbu informačního zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby informování cestujících probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť. Podmínkou dodávky IS je zajištění plné kompatibility s IS systémem instalovaným v rámci stavby „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ a „Modernizace trati Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně)“ a na CDP Praha.

Informační systém musí umožňovat zobrazování sektorů. Hlasové majáčky pro nevidomé nejsou součástí PS informačního zařízení.

Informační zařízení pro cestující bude budováno v souladu se směrnicí č.118.

D.1.2.9 Jiná sdělovací zařízení

PS 15-02-93 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, sdělovací zařízení

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

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

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

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

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

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

PS 15-02-94 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, přenosový systém

V rámci staveb „Modernizace trati Praha Smíchov (mimo) - Hostivice“ a v navazujících stavbách „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ a „Modernizace trati Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně)“ bude vybudován přenosový systém až do ŽST Hostivice (včetně). V rámci této stavby se navrhuje doplnění a rozšíření přenosového systému o řešené ŽST a zastávky.

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení TZ v řešených železničních zastávkách a stanicích se navrhuje přenosové zařízení pomocí směrovačů a datových přepínačů. Na nové přenosové zařízení budou připojeny převážně následující zařízení:

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

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

Kromě páteří přenosové sítě řeší tento PS také výstavbu místních přenosových sítí (LTDS) pro napojení energetických rozvaděčů (REOV, ROV) do technologické datové sítě (TDS).

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

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené

PS 15-02-95 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, DDTS ŽDC

Předmětem provozních souborů DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016. Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami. V rámci tohoto provozního souboru DDTS ŽDC bude v ŽST Praha-Letiště Václava Havla vybudován systém DDTS ŽDC a doplněn integrační server (InS) a terminálový server (TeS) v objektu CDP Praha. Rozvaděče RDD s InK budou umístěny v ŽST Praha-Veleslavín, Praha-Ruzyně a Praha Letiště Václava Havla.

V rámci tohoto PS dojde dále k doplnění integračního serveru InS a jeho klientských pracovišť na CDP Praha a také klientů na ED SŽDC Praha Křenovka. Cílem navrženého technického řešení těchto PS je:

- Doplnění Integračního serveru InS (parametrizace, doplnění datových struktur);
- Doplnění Terminálového serveru TeS (parametrizace, doplnění datových struktur);

- Doplnění, parametrizace a konfigurace jednotlivých klientských pracovišť na CDP Praha se systémovým a aplikačním programovým vybavením s jeho oživením, nastavením a parametrizací;
- Parametrizace a konfigurace systému dálkové diagnostiky TS ŽDC v CDP Praha s přenosy diagnostických informací z jednotlivých TLS respektive InK v železniční stanici po TDS s přenosovým protokolem dle ČSN EN 60870-5-104;
- Doplnění a parametrizace klientského pracoviště na SŽE Hradec Králové;
- Konfigurace SMS Gateway Praha;
- Uvedení systému dálkové diagnostiky TLS na CDP Praha do provozu s verifikací přenášených dat.

Servisní zásah bude možné provést přes vybudovaný servisní kanál v síti DDTS ŽDC, který umožní servisní organizaci přístup na jednotlivá PLC technologií přes InK. Pro tyto účely bude dodán 1x mobilní (servisní) klient pro SEE, 1x mobilní (servisní) klient pro SSZT a 1x mobilní (servisní) pro SBBH.

D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT

D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 15-03-10 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, DŘT

V rámci stavby se navrhuje vybudovat podřízené stanice dispečerské řídicí techniky v železničním úseku Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (včetně). Dispečerská řídicí technika má zajišťovat ústřední řízení technologických celků PETZ a NZZ na budovaném železničním úseku trati.

Vlastníkem všech navrhovaných zařízení této části bude Správa železniční dopravní cesty s.o. (SŽDC). Předpokládaným správcem zařízení pak její provozní složka OŘ SEE Praha nebo případně správce vybraný vlastníkem v rámci výběrového řízení. Řízení systému PETZ a NZZ (pevných elektrických trakčních zařízení a napájení zabezpečovacích zařízení) provádějí a i v budoucnu budou provádět elektrodispečeri z elektrodispečinku železniční dopravní cesty Praha.

Z důvodu zachování kompatibility se stávajícími zařízeními musí být použito buď zařízení této firmy, nebo zařízení kompatibilní z hlediska přenosových protokolů a vazby na software v Elektrodispečinku Praha, který bude provozován v době realizace. Nutnou podmínkou budování DŘT jsou výše uvedené spojovací cesty - přenosové kanály propojené až do ED Praha.

D.1.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn

PS 15-03-51 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, TS 22/0,4 kV, technologie

PS 15-03-52 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, TS 22/0,4 kV, vlastní spotřeba

Tato část dokumentace řeší nové trafostanice 22/0,4 kV, na traťovém úseku „Praha-Veleslavín - Praha-Letiště Václava Havla“. Transformovny budou sloužit pro napájení netrakčních odběrů jako hlavní nezávislý zdroj pro napájení zab. zař. a sděl. zař.. Záložním zdrojem napájení pro netrakční odběry jsou přípojky nn od distribučních společností.

Tato část dokumentace řeší i rozvaděč zajištěné sítě, který bude slučovat oba zdroje napájení. Z tohoto rozvaděče budou napájeny přístroje vyžadující první stupeň napájení.

Napájení trafostanic bude zajištěno nově vybudovaný kabelovým vedením 22kV podél trati. Hlavní napájecí bod bude trakční napájecí stanice Liboc a záložní napájecí bod bude transformovna v ŽST Letiště Václava Havla. Tento projekt také počítá s následným napojením sítě 22kV směrem od stanice Bubny, kde by také vznikl druhý záložní napájecí bod.

Kompenzovaný jalový výkon kabelů bude dekompenzován na straně nn pomocí tlumivek. Dekompence na hladině nn je umožněna menšími vzdálenostmi mezi jednotlivými stanicemi. Toto řešení je navrženo, protože je technicky jednodušší a odzkoušené.

Samostatné provozní soubory jsou také zřízeny pro vlastní spotřebu transformoven. Ta bude realizována jako bateriemi zálohovaný rozvaděč 230V, 50Hz.

Vnitřní uzemnění trafostanic bude připojeno na vnější uzemnění jednotlivých objektů, které jsou součástí stavební části těchto objektů.

D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

D.1.4.1 Výtahy, eskalátory

PS 15-04-01 ŽST Letiště Václava Havla, osobní výtahy

PS 15-04-02 ŽST Letiště Václava Havla, eskalátory

Pro objekt ŽST Praha-Letiště Václava Havla je navržena sestava vertikálních dopravních zařízení ve vazbě na dané dispoziční a prostorové řešení objektu – je navrženo celkem 6 výtahů a celkem 10 pohyblivých schodů (2 paralelní trojice a 2 paralelní dvojice). Zařízení vertikálně propojí příslušnou úroveň „UN/UV/UT“ dle výškové koncepce objektu.

D.1.4.2 Vzduchotechnika

PS 15-04-03 ŽST Letiště Václava Havla, větrání

Železniční stanice Praha-Letiště Václava Havla a navazující tunel Aviatická (SO 14-25-01 Tunel km 16,211 – 16,648 a SO 15-25-01 Tunel km 16,648 – 16,729) bude mít mimo vzduchotechniky služebních a technologických prostor hlavní větrání. Hlavní větrání pomocí axiálních reverzačních přetlakových ventilátorů zajišťuje dvě základní funkce:

- odvod tepelné zátěže z tunelů a stanic rychlodráhy vzniklé provozem vlaků a technologického zařízení. Zajišťuje v podzemních stanicích metra na nástupišti teplotu vzduchu +5°C až +30 °C.
- větrání při požáru vlaku, technologického zařízení apod. v rychlodráze.

D.2 STAVEBNÍ ČÁST

D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

Železniční svršek

SO 14-10-02 Trať. úsek Praha-DI. Míle - Praha-Letiště Václava Havla - železniční svršek

SO 15-10-01 ŽST Praha-Letiště Václava Havla - železniční svršek

Železniční spodek

SO 14-11-02 Trať. úsek Praha-DI. Míle - Praha-Letiště Václava Havla - železniční spodek

Výstroj trati

SO 92-14-03 Výstroj a značení trati

Stavba je vymezena začátkem úprav před ŽST Praha Letiště Václava Havla v km 16,120 a koncem úprav za ŽST Praha Letiště Václava Havla v km 17,008.253.

Délka úseku novostavby je 888 m.

Trať je koncipována na pravidelný intervalový provoz vyhovující špičkovému intervalu letištních a kladenských vlaků. Detailní řešení bylo upřesňováno na základě projednání na výrobních poradách v rámci zpracování přípravné dokumentace.

Směrové poměry nové trati dovolují převážně v celé její délce jízdu rychlostí 80 km/h, v úseku km 14,026 - km 16,307 až 110 km/h pro klasické soupravy. Při návrhu směrových poměrů byla použita přechodnice typu *klotoida*. Sklonové poměry modernizované trati respektují požadavek mimoúrovňového křížení trati s pozemními komunikacemi. Kilometráž trasy je uváděna v „novém staničení“, vyjadřujícím skutečnou délku optimalizované trasy (tj. s vyloučením abnormálních hektometrů).

Nová trasa je projektována pro prostorovou průchodnost UIC-GC (tj. základní průjezdný průřez Z–GC) a traťovou třídu zatížení D4 UIC. Celková konstrukce železničního svršku a železničního spodku umožňuje pojezd soupravami s $l=150$.

Řešení železničního spodku

Výchozím podkladem pro návrh skladby konstrukčních vrstev pražcového podloží a jejich nadimenzování byl geotechnický průzkum „Praha – Ruzyně - 1.etapa, průzkum“ z července 2007 a geotechnický průzkum pro zdvoukolejnění a přeložky trati v km 7,205 – 11,800 s aktualizací a doplněním ze září 2017. Průzkumy provedla firma GeoTec-GS, a.s. Z důvodu směrového a výškového vedení nové dvoukolejné trati, bylo na poradě dohodnuto, že návrhové parametry v kolejkách budou uvažovány pro celou stavbu železničního spodku jako pro novostavbu. Dle předpisu SŽDC S4 jsou pro novostavby tratí celostátních pro rychlost $V \leq 120$ km/h požadovány minimální hodnoty modulu přetvárnosti na zemní pláni 40MPa a na pláni tělesa železničního spodku min. hodnotu 80MPa. Tyto návrhové parametry platí pro hlavní koleje.

Řešení železničního svršku

Jedním z rozhodujících parametrů modernizace je zvýšení rychlosti jízdy trati na stávajícím tělese. Zvýšení traťové rychlosti pro klasické soupravy i vozy s $l=130$ a $l=150$ na optimalizované trati, vůči stávajícímu stavu je patrný z níže uvedené tabulky.

Nová trať je vedena v souběhu se silničním pražským okruhem, aby se směrovým složeným obloukem $R_1=950$ a 750m resp. $R_2=954$ a 754m s mezilehlou přechodnicí a následným obloukem $R_1=340\text{m}$ resp. $R_2=344\text{m}$ napojila na novou železniční stanici LVH v ulici Aviatická. Umístění nové železniční stanice v ulici Aviatická je dána plánovaným územním rozvojem letiště.

Minimální poloměr směrového oblouku v hlavních kolejích i v předjízdňích kolejích je navržen 300m (včetně výhybek). V traťových úsecích je navržena jednotná osová vzdálenost $4,0\text{m}$, s výjimkou v oblasti kolejových spojek. Kde je osová vzdálenost $4,75\text{m}$.

Při návrhu sklonových poměrů modernizované trati, bylo nutné respektovat několik omezujících prvků. Výškový průběh navazujícího tunelového úseku je odrazem technických možností při stavbě tunelu. Maximální sklon v celém úseku dosahuje $2,5\%$, minimální poloměr zakružovacího oblouku je 10000m . Podrobně jsou sklonové poměry kolejí patrný z přiložené situace a podélného profilu.

ŽST Praha-Letiště Václava Havla

Jedná se o nově navrženou železniční stanici pro zajištění obsluhy prostoru letiště osobní dopravou. Stanice bude umístěna v podzemí a bude ji tvořit dvojice kusých kolejí s ostrovním nástupištěm délky 200m . Navrhované kolejové rozvětvení, které je navrženo dvojitou kolejovou spojkou z výhybek č. 1,2,3,4(1:11-300), umožňuje obrácení vlakových souprav a jízdu vlaků po libovolné traťové koleji. Koleje jsou zakončeny dynamickým zarážedlem. Celé kolejiště včetně DKS je provedeno jako PJD. Rychlost v oblasti DKS je 40km/h do odbočky i v přímém směru. Pevná jízdní dráha je tvořená konstrukcí železničního svršku bez kolejového lože a konstrukcí železničního spodku, u které nosnou konstrukci tvoří a přenos sil ze zatížení provozem do podloží zajišťuje nosná deska PJD. Nosná deska PJD je ta část konstrukce železničního svršku PJD, která vznikne zmonolitněním jednotlivých nosných komponentů k tomu určených (např. pražců, bloků, výztuže, prefabrikované desky, desky betonované na místě).

Přechodová oblast na PJD je zřízena v km $16,140-16,170$ (dl. 30m).

Přechodová oblast tunelu je speciální typ přechodové oblasti ŽSp. Umožňuje pozvolný přechod tuhosti železničního tělesa přecházejícího z tunelu na zemní těleso nebo opačně.

Výstroj trati

Vystrojení trati zahrnuje návěsti respektive značky pro provozní a stavebně technickou orientaci, nezapojené do zabezpečovacího zařízení. Součástí objektu je i odstranění stávající výstroje trati.

D.2.1.2 Nástupiště

SO 15-12-01 ŽST Praha-Letiště Václava Havla - nástupiště

Nástupiště je ostrovní, široké 11,64 m, dlouhé 225 m. Tento objekt obsahuje pouze vlastní plochu nástupiště stanice. Stavebně obsahuje vrstvy a zařízení v podlahových vrstvách nad nosnou železobetonovou deskou nástupiště, která je nedílnou součástí konstrukce hloubené stanice, a je tudíž řešena v objektu SO 15-61-01.

D.2.1.4 Mosty, propustky, zdi**Provizorní mosty a lávky**

SO 15-22-01 Provizorní lávka pro pěší v km 16,721

Lávka je navržena nad stavební jámou ŽST Praha-LVH pro převedení pěších v blízkosti objektu Parkingu C. Jedná se o provizorní ocelovou konstrukci.

SO 15-22-02 Provizorní most v km 16,917

Tento SO řeší dvojici provizorních mostů zajišťující dopravní propojení ulice Aviatická převádějící dopravu přes stavební jámu ŽST Praha-LVH.

Zárubní zdi

SO 14-24-03 Zárubní zeď v km 16,100-16,155 (L)

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace zárubní zdi a návrh technického řešení. Zeď se nachází vlevo v zářezu v katastrálním území městské části Praha Ruzyně. Zárubní zeď má po délce proměnnou výšku, celková délka je 55 m. Zeď je ukončena před nástupní a manipulační plochou jednotek IZS, ve staničení km 16,155. Konstruktivní řešení: Zárubní zeď je navržena jako tížná (gravitační), je tvořena masivní monolitickou železobetonovou konstrukcí z betonu C 25/30. Dřík zdi je zakončen parapetní římsou se zábradlím železničního typu. Základ zdi má minimální tloušťku 1250 mm, šířka základu je 5,0 m, šířka zdi nad základem 4,0 m. Dřík zdi je ze železobetonu C 25/30. Výška zdi od spodní hrany základu po horní hranu římsy je max 9,5 m, maximální výška nad TK dosahuje 6,0 m po parapetní římsu. Zárubní zeď bude na lícové (viditelné) straně opatřena povrchovou úpravou PB2. Parapetní římsa je z betonu C 30/37.

Ochrana zdi proti vodě a vlhkosti: Na rubové straně bude zeď ochráněna izolací proti stékající vodě s měkkou ochranou ve svislém směru. Rubová izolace bude ochráněna obsypem s drenážní funkcí min. šířky 600 mm s prostupy skrz zeď. Na lícové straně je zárubní zeď oddělena separační vrstvou od drenážního žlabu.

SO 14-24-04 Zárubní zeď v km 16,105-16,211 (L)

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace zárubní zdi a návrh technického řešení. Zeď se nachází vlevo v zářezu v katastrálním území městské části Praha Ruzyně. Je situována podél přístupové komunikace k tunelu a nástupní plochy jednotek IZS. Zárubní zeď má po délce proměnnou výšku, je několikrát zalomena (okolo nástupní plochy), celková délka zdi je 136 m. Zeď navazuje a je ukončena hloubeným tunelem SO 14-25-01 v km 16,211.

Konstrukční řešení: Zárubní zeď je navržena jako tížná (gravitační), je tvořena masivní monolitickou železobetonovou konstrukcí z betonu C 25/30. Dřík zdi je zakončen parapetní římsou se zábradlím železničního typu. Základ zdi má minimální tloušťku 1250 mm, šířka základu je 5,0 m, šířka zdi nad základem 4,0 m. Dřík zdi je ze železobetonu C 25/30. Výška zdi od spodní hrany základu po horní hranu římsy je max. 11,5 m, maximální výška nad TK dosahuje 9,0 m po parapetní římsu. Zárubní zeď bude na lícové (viditelné) straně opatřena povrchovou úpravou PB2. Parapetní římsa je z betonu C 30/37.

Ochrana zdi proti vodě a vlhkosti: Na rubové straně bude zeď ochráněna izolací proti stékající vodě s měkkou ochranou ve svislém směru. Rubová izolace bude ochráněna obsypem s drenážní funkcí min. šířky 600 mm s prostupy skrz zeď. Na lícové straně je zárubní zeď oddělena separační vrstvou od drenážního žlabu.

SO 14-24-05 Zárubní zeď v km 16,100-16,211 (P)

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace zárubní zdi a návrh technického řešení. Zeď se nachází vpravo v zářezu v katastrálním území městské části Praha Ruzyně v blízkosti komunikace Aviatická. Zárubní zeď má po délce proměnnou výšku, celková délka je 111 m. Zeď je ukončena na portálové stěně hloubeného tunelu SO 14-25-01 ve staničení km 16,211.

Konstrukční řešení: Zárubní zeď je navržena jako tížná (gravitační), je tvořena masivní monolitickou železobetonovou konstrukcí z betonu C 25/30. Dřík zdi je zakončen parapetní římsou se zábradlím železničního typu. Základ zdi má minimální tloušťku 1250 mm, šířka základu je 5,0 m, šířka zdi nad základem 4,0 m. Dřík zdi je ze železobetonu C 25/30. Maximální výška zdi od spodní hrany základu po horní hranu římsy je cca 12,0 m, maximální výška nad TK dosahuje 9,0 m po parapetní římsu. Zárubní zeď bude na lícové (viditelné) straně opatřena povrchovou úpravou PB2. Parapetní římsa je z betonu C 30/37.

Ochrana zdi proti vodě a vlhkosti: Na rubové straně bude zeď ochráněna izolací proti stékající vodě s měkkou ochranou ve svislém směru. Rubová izolace bude ochráněna obsypem s drenážní funkcí min. šířky 600 mm s prostupy skrz zeď. Na lícové straně je zárubní zeď oddělena separační vrstvou od drenážního žlabu.

D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

D.2.1.5.1 Silnoproudé sítě

SO 14-54-19 Ochrana kabelů 22kV+0,4kV+ovl v km 16,050

V km 16,050 kříží navrhovanou komunikaci kabelová trasa v majetku Letiště Praha a.s. Jedná se o tři VN kabely označené VN011, VN228 a VN245, jeden NN kabel NN9902 a dva ovládací kabely označené HO049 a HO050. Kabely budou pod novou komunikací uloženy do dělených chrániček a obetonovány. Délka ochrany cca 10m.

SO 14-54-20 Provizorní přeložka kabelu 22kV+ovl v km 16,300

V km 16,300 kříží navrhovanou stavbu kabelová trasa v majetku Letiště Praha a.s. Jedná se o pět VN kabelů označených VN032, VN041, VN201, VN211, VN212 a tři ovládací kabely označené

HO128, TO084 a TO165. Kabely budou před a za křížením s navrhovanou stavbou přerušeny a budou na něj naspojovány nové kabely obdobného typu, které budou po dobu stavby uloženy na provizorní lávku. Délka trasy cca 280m.

SO 14-54-21 Definitivní přeložka kabelu 22kV+ovl v km 16,300

Po provedení nové stavby budou VN kabely a ovládací kabely v majetku Letiště Praha a.s. provizorně vedené přes navrhovanou stavbu na lávce přeloženy pod nové těleso kolejového svršku. Pod novou stavbou budou kabely uloženy v kabelovém podchodu. Po provedení definitivní přeložky bude provizorní přeložka zrušena. Délka trasy cca 100m.

SO 15-54-10 Přeložky kabelů VN v prostoru ŽST Praha LVH – LP

V prostoru navrhované ŽST Letiště Václava Havla se nachází dva kabely 22kV v majetku Letiště Praha a.s. Jedná se o kabely označené VN006 a VN206. Oba kabely budou před a za stavební jámou navrhované stavby přerušeny a budou na něj naspojovány nové kabely obdobného typu, které budou uloženy mimo hranice stavební jámy. Délka trasy cca 300m.

Kabely uložené ve stávajícím kolektoru, který příčně přechází přes stavební jámu navrhované stavby, nebudou stavbou dotčeny, neboť kolektoru bude po dobu stavby vyvěšen a zachován v provozu. Vyvěšení kolektoru je řešeno samostatným stavebním objektem.

SO 15-54-11 Přípojka VN pro ŽST Letiště Václava Havla – severní rozvodna

Pro ŽST Letiště Václava Havla – severní rozvodna je požadován odběr ze sítě VN, předpokládaný odběr rozvodny je 1600kVA. Připojení bude provedeno dvěma novými kabely 22kV vedenými ze stávající trafostanice TS36 umístěné v objektu kotelny. Trafostanice je v majetku Letiště Praha a.s. Napájecí kabel bude veden objektem stávajícím kolektorem a následně pak prostorem stanice. Délka trasy cca 100m.

SO 15-54-20 Přeložky kabelů NN v prostoru ŽST Praha LVH – LP

V prostoru navrhované ŽST Letiště Václava Havla se nachází dva kabely 0,4kV v majetku Letiště Praha a.s. Jedná se o kabely označené NN3612 a NN3613. Oba kabely budou před a za stavební jámou navrhované stavby přerušeny a budou na něj naspojovány nové kabely obdobného typu, které budou uloženy mimo hranice stavební jámy. Délka trasy cca 350m.

Kabely uložené ve stávajícím kolektoru, který příčně přechází přes stavební jámu navrhované stavby nebudou stavbou dotčeny, neboť kolektoru bude po dobu stavby vyvěšen a zachován v provozu. Vyvěšení kolektoru je řešeno samostatným stavebním objektem.

SO 15-54-21 ŽST Praha Letiště Václava Havla, přípojka NN - jižní rozvodna

Pro ŽST Letiště Václava Havla – jižní rozvodna je požadován odběr ze sítě NN, předpokládaná hodnota jističe před ER 3x160A, předpokládaný odběr rozvodny je 144A/400V. Připojení bude

provedeno novým kabelem vedeným ze stávající trafostanice TS63 umístěné v objektu terminálu Sever 2. Trafostanice je v majetku Letiště Praha a.s. Napájecí kabel bude veden objektem terminálu Sever 2 a následně pak prostorem stanice. Délka trasy cca 150m.

SO 15-54-22 ŽST Praha Letiště Václava Havla, přípojka NN - severní rozvodna

Pro ŽST Letiště Václava Havla – severní rozvodna je požadován odběr ze sítě NN, předpokládaná hodnota jističe před ER 3x500A, předpokládaný odběr rozvodny je 476A/400V. Připojení bude provedeno dvěma novými paralelními kabely vedenými ze stávající trafostanice TS63 umístěné v objektu terminálu Sever 2. Trafostanice je v majetku Letiště Praha a.s. Napájecí kabel bude veden objektem terminálu Sever 2 a následně pak prostorem stanice. Délka trasy cca 400m.

D.2.1.5.2 Slaboproudé sítě

SO 14-53-06 Přeložka LP km 16,267

Stávající kolizní trasa metalických kabelů TT 131, TT 234 a MR 001 koliduje s navrženou stavbou v km 16,258. Kolizní trasa bude přeložena nejprve provizorně – na kabelovou lávku v km 16,190, která bude vybudována jako přípravný objekt v předstihu. Definitivní přeložka bude vedena výkopem nad tělesem tunelu. Metalické kabely budou napojeny v nejbližších spojkách, nebo na hranici stavby provedením vložky. Délka přeložky: 118m

SO 14-53-07 Přeložka LP km 16,290

Stávající kolizní trasa trubky HDPE s optickým kabelem KO 512 koliduje s navrženou stavbou v km 16,299. Kolizní trasa bude přeložena nejprve provizorně – na kabelovou lávku v km 16,190, která bude vybudována jako přípravný objekt v předstihu. Definitivní přeložka bude vedena výkopem nad tělesem tunelu. Trubka HDPE bude napojena na hranici stavby, optický kabel bude zafouknut nově v celém úseku mezi stávajícími opt. spojkami či rozvaděči. Dl. přel.: 45m

SO 14-53-08 Přeložka LP km 16,560 - 16,600

Stávající kolizní trasa trubek HDPE s optickými kabely KO 118 a KO 119 a trasa metalického kabelu TT 212 koliduje se stavební jámou tunelu. Kolize bude řešena přeložením do nové trasy. Trubky HDPE budou napojeny na hranici stavby, optické kabely budou zafouknuty nově v celém úseku mezi stávajícími optickými spojkami či rozvaděči. Metalický kabel bude napojen v nejbližších spojkách, nebo na hranici stavby provedením vložky. Délka přeložky 53m

SO 15-53-01 Přeložka Cetin km 16,711 - 16,772

Stávající kolizní trasa trubek HDPE se zafouknutými optickými kabely koliduje se stavební jámou stanice. Kolizní trasa bude přeložena nejprve provizorně – stranový posun a vyvěšení stávající trasy na hranici výkopu, případně provedením vložky na stávající trase. Definitivní přeložka bude řešena přeložením do nové trasy, vyhovující navrženému řešení ŽST Praha Letiště Václava

Havla. Trubky HDPE budou napojeny na hranici stavby, optické kabely budou zafouknuty nově v celém úseku mezi stávajícími optickými spojkami či rozvaděči. Délka přeložky: 82m

SO 15-53-02 Přeložka MV km 16,711 – 16,745

Stávající kolizní trasa metalických kabelů koliduje se stavební jámou stanice. Kolizní trasa bude přeložena nejprve provizorně – stranový posun a vyvěšení stávající trasy na hranici výkopu, případně provedením vložky na stávající trase. Definitivní přeložka bude řešena přeložením do nové trasy, vyhovující navrženému řešení ŽST Praha Letiště Václava Havla. Metalické kabely budou napojeny v nejbližších spojkách, nebo na hranici stavby provedením vložky. Délka přeložky: 70m

SO 15-53-03 Přeložka LP km 16,615-16,695

Stávající kolizní trasa metalického kabelu TT 212 koliduje se stavební jámou stanice. Kolizní trasa bude přeložena nejprve provizorně – na kabelovou lávku v km 16,693, která bude vybudována jako přípravný objekt v předstihu. Definitivní přeložka bude řešena přeložením do nové trasy, vyhovující navrženému řešení ŽST Praha Letiště Václava Havla. Metalický kabel bude napojen v nejbližších spojkách, nebo na hranici stavby provedením vložky. Délka přeložky: 108m

SO 15-53-04 Přeložka LP km 16,710-16,773

Stávající trasa met. kabelů SSZ a parkovacího systému koliduje se stavební jámou stanice. Kolizní trasa bude přeložena nejprve provizorně – stranový posun, provedení vložky a vyvěšení na hranici stavební jámy. Definitivní přeložka bude řešena přeložením do nové trasy, vyhovující navrženému řešení ŽST Praha Letiště Václava Havla. Délka přeložky: 81m

SO 15-53-05 Přeložka LP km 16,710-16,874

Stávající kolizní trasa trubek HDPE s optickými kabely KO 061, KO 062, KO 064, KO 065, KO 066, KO 067, KO 058 a trasa metalických kabelů TT 223, 224, 225, 226, MR 076, SSZ a parkovacího systému koliduje se stavební jámou stanice. Kolizní trasa bude přeložena nejprve provizorně – mimo prostor stavební jámy. Definitivní přeložka bude řešena přeložením do nové trasy, vyhovující navrženému řešení ŽST Praha Letiště Václava Havla. Trubky HDPE budou napojeny na hranici stavby, optické kabely budou zafouknuty nově v celém úseku mezi stávajícími optickými spojkami či rozvaděči. Metalický kabel bude napojen v nejbližších spojkách, nebo na hranici stavby provedením vložky. Délka přeložky: 281m

SO 15-53-06 Přeložka LP km 16,919-16,976

Stávající kolizní trasa trubek HDPE s optickými kabely KO 175, KO 176, KO 177, KO 427, KO 497, KO 498 a trasa metalických kabelů TT 227, HP 091 koliduje se stavební jámou stanice. Trasa je vedena v kabelovodu. Kolizní trasa bude přeložena nejprve provizorně – na kabelovou lávku v km 16,894, která bude vybudována jako přípravný objekt v předstihu. Definitivní přeložka

bude řešena přeložením do nové trasy, vyhovující navrženému řešení ŽST Praha Letiště Václava Havla. Trubky HDPE budou napojeny na hranici stavby, optické kabely budou zafouknuty nově v celém úseku mezi stávajícími optickými spojkami či rozvaděči. Metalický kabel bude napojen v nejbližších spojkách, nebo na hranici stavby provedením vložky. Délka přeložky: 207m

SO 15-53-07 Přeložka kabelovodu LP km 16,919-16,976

Stávající kolizní trasa kabelovodu koliduje se stavební jámou stanice. Kolizní trasa kabelovodu bude přeložena v oblasti před PA Smart Aeropaking. Délka přeložky: 207m

SO 15-53-08 Přeložka LP km 17,009-17,074

Stávající kolizní trasa trubek HDPE s optickými kabely KO 153, KO 154 a trasa metalických kabelů SSZ a parkovacího systému koliduje se stavební jámou stanice. Kolizní trasa bude přeložena nejprve provizorně – mimo prostor stavební jámy. Definitivní přeložka bude řešena přeložením do nové trasy, vyhovující navrženému řešení ŽST Praha Letiště Václava Havla. Trubky HDPE budou napojeny na hranici stavby, optické kabely budou zafouknuty nově v celém úseku mezi stávajícími optickými spojkami či rozvaděči. Metalické kabely budou napojeny v nejbližších spojkách, nebo na hranici stavby provedením vložky. Délka přeložky: 169m

D.2.1.5.3 Veřejné osvětlení

SO 14-54-30 Provizorní přeložka VO v km 16,350 – LP

V km 16,350 kříží navrhovanou stavbu kabelová větev VO č.21 v majetku Letiště Praha a.s. Jelikož komunikace osvětlovaná touto soustavou VO bude po dobu stavby mimo provoz, bude dotčená část větve VO č.21 zrušena. Jedná se stožáry 14/21, 15/21, 16/21, 17/21 a 18/21 s příslušnými kabely. Tyto stožáry tvoří konec napájecí linie této větve a jejich dočasné zrušení neovlivní žádné další osvětlovací body. Délka trasy cca 120m.

SO 14-54-31 Definitivní přeložka VO v km 16,350 – LP

Po provedení nové stavby budou kabely a osvětlovací body větve 21 VO v majetku Letiště Praha a.s. provizorně demontované před započítáním výstavby provedeny nově. Jedná se o pět osvětlovacích stožárů a kabeláž napojená ze sloupu 19/21. Délka trasy cca 120m.

SO 14-54-32 Provizorní přeložka VO v km 16,400 – LP

V km 16,400 kříží navrhovanou stavbu kabelová větev VO č.51 v majetku Letiště Praha a.s. Zbývající část komunikace bude po dobu stavby používána, proto je nutné zajistit napájení přerušené části větve VO. Stožár 20/51 bude demontován včetně kabelů do obou směrů. Odpojená část větve 51 bude provizorně napojena z větve 33, propojení bude provedeno mezi sloupy 10/33 a 23/51. Délka provizorní trasy cca 20m, délka rušené trasy cca 50m.

SO 14-54-33 Definitivní přeložka VO v km 16,400 – LP

Po provedení nové stavby budou kabely a osvětlovací bod větve 51 VO v majetku Letiště Praha a.s. provizorně demontované před započítáním výstavby provedeny nově. Jedná se o jeden osvětlovací stožár a kabeláž napojená do sloupů 21/51 a 19/51. Délka trasy cca 50m.

SO 15-54-30 Přeložky VO v prostoru ŽST Praha LVH – LP

V prostoru navrhované ŽST Letiště Václava Havla se nachází větší množství stávajících sloupů veřejného osvětlení v majetku Letiště Praha a.s. Jedná se o sloupy zařazené hlavně do osvětlovacích větví 39 a 54. Všechny sloupy osvětlení včetně příslušných kabelů budou před zahájením stavby demontovány. Po dokončení stavby budou nahrazeny novými sloupy osvětlení a novými kabely. V následujících stupních projektové dokumentace budou typy sloupů a svítidel koordinovány s architektonickým návrhem prostoru stanice.

D.2.1.6 Potrubní vedení**D.2.1.6.1 Kanalizace a vodovody****Kanalizace**SO 14-50-23 Přeložka dešťové kanalizace DN 300, km 16,350

Stávající dešťová kanalizace je v kolizi se stavební jámou pro tunel žel. trati. Z tohoto důvodu je navrženo zrušení koncové úseku stoky DN 300, koncové šachty a kanalizační přípojky UV. Nově bude na stoce před stavební jámou umístěna nová koncová šachta. Po dokončení stavby tunelu budou do stoky přepojeny odvodňovací prvky komunikace. Majitelem kanalizace je Letiště Václava Havla.

SO 14-50-24 Provizorní přeložka dešťové kanalizace DN 400, km 16,390

Stávající dešťová kanalizace (DN 300-400) je v kolizi se stavební jámou pro tunel žel. trati. Z tohoto důvodu je navrženo přespádování stoky DN 300 vedené severně od zářezu do dešťové kanalizace DN 400. Nově položené potrubí bude dimenze DN 400, ukládáno bude ve stávající trase. Po dokončení stavby tunelu bude obnovena kanalizace DN 300 vedená nad tunelem a dále jižním směrem. Do ní budou napojeny všechny odvodňovací prvky. Majitelem kanalizace je Letiště Václava Havla.

SO 14-50-25 Provizorní přeložka splaškové kanalizace DN 200, km 16,530

Stávající splašková kanalizace DN 200 je v kolizi se stavební jámou pro tunel žel. trati. Z tohoto důvodu je navrženo provizorní přečerpávání splaškových odpadních vod po dobu stavby (otevřené jámy). Na stoce bude provizorně zřízena čerpací šachta s dostatečným akumulacním objemem a čerpadly. Potrubí tlaková kanalizace bude z čerpací šachty vedeno přes jámu po ocelové konstrukci (společná s SO 14-51-21) do uklidňovací šachty, odkud budou odpadní vody gravitačně odtékat stokou DN 200. Majitelem kanalizace je Letiště Václava Havla.

SO 14-50-26 Provizorní přeložka splaškové kanalizace DN 300, km 16,605

Stávající splašková kanalizace DN 300 je v kolizi se stavební jámou pro tunel žel. trati. Z tohoto důvodu je navržena přeložka. Trasa přeložky křížuje žel. trať v místě křížení kolektoru. Odtud pokračuje potrubí DN 300 podél žel. trati do místa napojení na stávající stoku splaškové kanalizace. Na opačné straně kolejí je vedena přeložka podél žel. trati do místa křížení. Kanalizace na této straně kolejí je vedena k místu stáčení PHM. Celková délka přeložky je 231m. Majitelem kanalizace je Letiště Václava Havla.

SO 14-50-27 Odvodnění příjezdové komunikace k portálu tunelu

Pro odvodnění příjezdové komunikace a zpevněné plochy u portálu tunelu je navržena přípojka horské vpusti DN 200 ukončená v čerpací šachtě a tlaková kanalizace PE d63, která přečerpává zachycené dešťové odpadní vody do dešťové kanalizace DN1200. Majitelem kanalizace je SŽDC.

SO 15-50-01 Kanalizační přípojka stanice, km 16,790

Předmětem tohoto projektu je kanalizační přípojka splaškové kanalizace od stanice Letiště Václava Havla v km 16,790. Přípojka je navržena tlaková, jímka s čerpadlem bude umístěna ve stanici. Délka přípojky DN80 je 70m do uklidňovací šachty. Z uklidňovací šachty jsou odpadní vody gravitačně odváděny potrubím DN 200 délky 2m do stávající splaškové kanalizace DN 300.

Majitelem přípojky je SŽDC.

SO 15-50-02 Kanalizační přípojka vestibul, km 17,00

Předmětem tohoto projektu je kanalizační přípojka splaškové kanalizace od stanice Letiště Václava Havla v km 17,00. Přípojka je navržena tlaková, jímka s čerpadlem bude umístěna ve stanici. Délka přípojky DN80 je 50m do uklidňovací šachty. Z uklidňovací šachty jsou odpadní vody gravitačně odváděny potrubím DN 200 délky 2m do stávající splaškové kanalizace DN 250.

Majitelem přípojky je SŽDC.

SO 15-50-03 Kanalizační dešťová přípojka stanice, km 16,790

Předmětem tohoto projektu je kanalizační přípojka splaškové kanalizace od stanice Letiště Václava Havla v km 17,00. Přípojka začíná uklidňovací/revizní šachtou, do níž jsou čerpány průsakové a nefekální odpadní vody ze stanice v rámci ZTI. Z uklidňovací šachty jsou odpadní vody gravitačně odváděny potrubím DN 200 délky 11m do přeložky dešťové kanalizace SO 15-50-21 DN 500. Majitelem přípojky je SŽDC.

SO 15-50-04 Kanalizační přípojka vestibul, km 17,00

Předmětem tohoto projektu je kanalizační přípojka dešťové kanalizace od stanice Letiště Václava Havla v km 17,00. Přípojka začíná uklidňovací/revizní šachtou, do níž jsou čerpány průsakové a

neefekální odpadní vody ze stanice v rámci ZTI. Z uklidňovací šachty jsou odpadní vody gravitačně odváděny potrubím DN 200 délky 10m do přeložky dešťové kanalizace SO 15-50-22 DN 300. Majitelem přípojky je SŽDC.

SO 15-50-21 Přeložka dešť. kanalizace DN 500, km 16,510-17,00

Stávající dešťová kanalizace DN 500 je v kolizi se stavební jámou a konstrukcí podzemní stanice Letiště Václava Havla.

Přeložka začíná v místě napojení stoky DN 400, vedena je v souběhu s konstrukcí stanice, uvažováno je využití stavební jámy stanice i pro pokládku kanalizačního potrubí.

V km 16,790 obchází přeložka kanalizace výstup ze stanice. V šachtě Š1-3 se odklání od žel. trati a pokračuje severním směrem, kde se napojuje na stávající dešťovou kanalizaci DN 400, která bude v rámci přeložky zkapacitněna na DN 500. Délka přeložky DN 500 je 216m.

Do přeložky kanalizace budou přepojeny přípojky a napojeny odvodňovací prvky zpevněných ploch.

Součástí přeložky je i nová stoka dešťové kanalizace vedená na jihovýchodní straně stanice. Stoka DN 300 je navržena za účelem odvodnění zpevněných ploch – parkoviště, chodníky. Délka stoky DN 300 je 126m, zaústěna je do stávající dešťové kanalizace DN 300 v km 16,770. Majitelem stok je Letiště Václava Havla.

SO 15-50-22 Úprava dešť. kanalizace DN 300, km 16,980

Stávající dešťová kanalizace DN 300 je v kolizi s konstrukcí podzemní stanice. Potrubí v kolizi bude v rámci zemních prací odstraněno ze země a dovezeno na skládku.

Přeložka kanalizace DN 300 je navržena jižním směrem od stanice, v komunikacích podél parkovacího domu A. Trasa pokračuje komunikací v ul. Schengenská, kde kopíruje stávající trasu dešťové kanalizace, potrubí bude uloženo ve větší hloubce. Dimenze DN 300 bude zachována v úseku dlouhém 197m, úsek dlouhý 102m k napojení na stávající dešťovou kanalizaci DN 400 bude zkapacitněn na DN400. Majitelem stoky je Letiště

Vodovody

SO 14-51-01 Vodovodní přípojka tunelu km 16,200

Pro zajištění vody pro požární účely je na portál tunelu přivedena přípojka vody DN 100, která bude v případě požáru napájet suchovod. Přípojka je napojena na letištní vodovod DN 200, trasa vede příjezdovou komunikací k portálu. Délka přípojky je 182m. Majitelem vodovodní přípojky je SŽDC.

SO 14-51-24 Provizorní přeložka vodovodu DN 200, km 16,400

Stávající vodovod DN 200 letiště Václava Havla je v s kolizi jámou pro stavbu tunelu železniční trati. Provizorní přeložka řeší převedení vodovodu na opačnou stranu kolejí po dobu stavby. Vodovodní potrubí bude vyvěšeno na ocelové konstrukci navržené kolmo přes jámu tunelu žel. trati. Po dokončení stavby tunelu bude potrubí vráceno do stávající trasy. Majitelem vodovodu je Letiště Václava Havla.

SO 14-51-25 Provizorní přeložka vodovodu DN 100, km 16,527

Stávající vodovod DN 100 letiště Václava Havla je v s kolizi jámou pro stavbu tunelu železniční trati. Provizorní přeložka řeší převedení vodovodu na opačnou stranu kolejí po dobu stavby. Vodovodní potrubí bude vyvěšeno na ocelové konstrukci navržené kolmo přes jámu tunelu žel. trati. Po dokončení stavby tunelu bude potrubí vráceno do stávající trasy. Majitelem vodovodu je Letiště Václava Havla.

SO 15-51-01 Vodovodní přípojka stanice, km 16,790

Pro zajištění vody pro sociální i požární účely je do stanice Letiště Václava Havla navržena vodovodní přípojka DN 100. Přípojka je napojena na vodovod DN 100 vedený severně od výstupu ze stanice, ukončena je přípojka vodoměrnou sestavou umístěnou ve stanici – v místnosti vodovodní vstup. Délka přípojky je 36m. Majitelem vodovodní přípojky je SŽDC.

SO 15-51-21 Provizorní přeložka vodovodu DN 200, km 16,790

Stávající vodovod je veden v kolektoru. Po dobu stavby podzemní stanice bude vodovod veden po konstrukci. Po dokončení stavby bude uložen zpět do nového kolektoru. Majitelem vodovodu je Letiště Václava Havla.

SO 15-51-22 Přeložka závlah. vodovodu, ŽST V.Havla

Stávající vodovod je v kolizi s konstrukcí podzemní stanice. Po dobu stavby se využití vodovodu neuvažuje a vodovod bude bez náhrady zrušen.

Po dokončení stavby bude zřízen nový závlah. vodovod. Jeho trasa vede podél stanice v souběhu s novou stokou dešťové kanalizace. Délka přeložky je 173m. Propojen bude se stávajícím závlahovým vodovodem. Majitelem závlahového vodovodu je Letiště Václava Havla.

SO 15-51-23 Přeložka vodovodu DN 80, km 16,940

Stávající vodovod DN 80 okolo Parkingu A je v kolizi se stavební jámou stanice. Navržena je přeložka tohoto vodovodu. Zokruhování potrubím DN 80 bude provedeno po jižní straně Parkingu A. Délka přeložky je 57m.

V rámci přeložky a rušení vodovodního potrubí na severní straně parkingu, bude zrušena stávající vodoměrná šachta, místo ní bude zřízena šachta nová v zeleni v severozápadním rohu objektu. Dle polohy nové šachty budou upraveny rozvody vody uvnitř Parkingu A. Majitelem vodovodu je Letiště Václava Havla.

SO 15-51-24 Přeložka vodovodu DN 150, km 16,734

Stávající vodovod DN 150 je v kolizi se VZT objektem. Navržena je přeložka vodovodu DN 150, která obchází VZT objekt. Délka přeložky je 31m. Majitelem vodovodu je Letiště Václava Havla.

D.2.1.6.2 Plynovody

SO 14-52-22 Přeložky VTL a STL plynovodu, km 16,20

Stávající plynovody (VTL a STL) jsou v kolizi se zářezem železniční trati. Navrženy jsou přeložky – provizorní a definitivní – obou plynárenských zařízení.

Provizorní přeložky budou řešeny vyvěšením potrubí na ocelovou konstrukci na okraji stavební jámy.

Definitivní přeložky jsou vedeny po konstrukci tunelu. Přeložka VTL je navíc v kolizi se zářezem před tunelem, navržena je přeložka okolo zářezu (opěrných zdí). Na tuto přeložku bude napojena jak provizorní přeložka vedená přes jámu po konstrukci, tak definitivní. Za stávající komunikace v ul. Aviatická bude nové potrubí VTL plynovodu propojeno se stávajícím.

STL plynovod PE d 160 bude provizorně vyvěšen na společné ocelové konstrukci, definitivně bude veden na konstrukci tunelu v souběhu s VTL plynovodem

SO 14-52-22 Přeložka VTL plynovodu PPD, km 16,20

Stávající plynovod VTL v majetku a správě PPD je v kolizi se zářezem železniční trati. Navržena je definitivní přeložka OC DN100 vedena mimo koridor dráhy.

D.2.1.6.3 Horkovody

SO 15-53-21 Přeložka horkovodu (provizorní) km 16,712

Stávající horkovod uložený v kolektoru je v kolizi se stavební jámou pro stanici Letiště V. Havla. Navržena je provizorní přeložka, kdy bude po vodu stavby horkovod uložen v provizorním kolektoru. Po dokončení bude horkovod uložen do kolektoru navrženého ve stávající trase. Další podrobnosti jsou patrné ze situace. Majitelem přípojky je Letiště V. Havla

SO 15-53-22 Přeložka horkovodu 300/300 km 16,734

Stávající horkovod je v kolizi se VZT kanálem stanice. Navržena je jeho přeložka z předizolovaného potrubí DN 300 ukládaného do země. Trasa přeložky obchází VZT objekt a kanál. Zakončena je v objektu vedle parkingu A. Majitelem přípojky je Letiště V. Havla.

D.2.1.7 Železniční tunely

SO 14-25-01 Tunel km 16,211 – 16,729 (Aviatická)

Hloubený tunel je navržen jako dvoukolejný prováděný v otevřené stavební jámě. Stavební jámy bude pažena ve vrstvách pokryvných útvarů pomocí kotvených pažicích (převážně záporových) stěn odsazených od budoucí konstrukce tunelů v kombinaci s kotvenými svahy.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický jednodílný rám s deskovou stropní konstrukcí. Předpokládaná kvalita betonu min. C 30/37, ocel 10505 (R), ocelové zámečnické konstrukce S235, S355. Dilatační díly tunelu se vzájemně oddělují vesměs svislými dilatačními spárami. Konstrukce budou izolovány použitím foliové izolace dle příslušného zatížení (zemní vlhkost, tlaková podzemní voda, korozní účinky bludných proudů).

Vnitřní rozměry tunelu jsou navrženy v souladu s ČSN 73 7508 – Železniční tunely. Základní osová vzdálenost kolejí je 4000mm, vzdálenost osy koleje od vnějších stěn je v přímé 3200mm, ve směrovém oblouku na vnitřní straně 3350mm, čímž je zabezpečena úniková cesta po obou stranách tunelu minimální šířky 1200 mm a minimální výšky 2200 mm. Do stěn tunelů jsou na obou stranách provedeny záchranné výklenky po maximální osové vzdálenosti 25 m, hloubky 750 mm a výšky 2200 mm. Světlá výška tunelu od TK je 6,5m. Niveleta hloubeného tunelu se v tomto úseku pohybuje v hloubce 9,3 až 13,8 m pod terénem, je zde určována především nutnou hloubkou podchodu křížených komunikací.

Tento tunelový úsek bude vybaven (stejně jako navazující stanice Praha – Letiště Václava Havla) pevnou jízdní dráhou. Postup výstavby tohoto tunelu bude navržen v etapách tak, aby mohl být zachován provoz na komunikacích, které kříží. V tomto tunelovém úseku je navržen jeden únikový objekt SO 14-61-01 vybavený pevným schodištěm.

D.2.1.8 Pozemní komunikace

SO 14-30-02 příjezdová komunikace k portálu tunelu

Předmětem projektu je zřízení přístupové komunikace k portálu tunelu a nástupní plochy pro příjezd a manipulaci techniky integrovaného záchranného systému. Komunikace je vedena částečně ve zdech. Délka příjezdové komunikace je 135m.

SO 14-30-04 Obnova ul. Aviatická

Součástí tohoto objektu je obnovení povrchu v ulici aviatická z důvodu výstavby dráhy. Komunikace bude obnovena ve stávajícím rozsahu v nezbytně nutné míře.

SO 14-30-05 Obnova ul. K Letišti

Součástí tohoto objektu je obnovení povrchu v ulici K Letišti z důvodu výstavby dráhy. Komunikace bude obnovena ve stávajícím rozsahu v nezbytně nutné míře.

SO 14-30-06 Obnova MUK Aviatická - K Letišti

Součástí tohoto objektu je obnovení povrchu v MUK Aviatická – K Letišti z důvodu výstavby dráhy. Komunikace budou obnoveny ve stávajícím rozsahu v nezbytně nutné míře.

SO 14-30-07 Úsek Praha-Dlouhá Míle - Letiště Václava Havla, provizorní dopravní značení

V samostatné složce dokumentace B.13 DIO je popsána koncepce dopravních opatření. Návrh v maximální možné míře respektuje požadavek na zajištění dopravní obslužnosti stavbou dotčeného území. Detailní návrh dopravních opatření vznikne následně po upřesnění jednotlivých fází stavby na základě vývoje dopravní situace v řešeném území.

SO 14-30-08 Praha-Dlouhá Míle - Letiště Václava Havla, provizorní komunikace a vjezdy na staveniště

Součástí tohoto objektu je zřízení provizorní komunikace z důvodu výstavby dráhy. Komunikace propojuje ul. Aviatická.

SO 15-30-01 Obnova parkoviště Airport Business Centre

Předmětem objektu je obnova parkoviště u budovy Airport Business Centre po zřízení hloubené stanice. Jedná se o obnovu parkovacích stání a přilehlé komunikace beze změny směrového a výškového řešení. Celková délka úprav činí cca 123 m. Rozměry a počet stání zůstávají nezměněny.

SO 15-30-02 Parkoviště u hotelu Marriott

Předmětem objektu je návrh nových parkovacích stání u hotelu Marriott jako náhrada za zrušená stání v místě nového severního výstupu ze stanice. Parkovací stání jsou navržena kolmá o celkovém počtu 26 stání. Směrové a výškového řešení respektuje stávající obvodovou komunikaci podél hotelu.

Dále je součástí objektu také návrh zpevněné plochy v okolí zmíněného severního výstupu.

SO 15-30-03 Úprava komunikací u Parkingu A

Předmětem objektu je návrh úpravy komunikací a zpevněných ploch v okolí budovy Parkingu A. V rámci úprav dojde ke změně dopravního režimu na vjezdu a výjezdu z parkovacího domu. Nově budou jižní brány sloužit jako vjezdové a severní jako výjezdové. V souvislosti s touto změnou bude zřízen sjezd z ulice Schengenská směrem k vjezdu do parkingu. Dále je navržena nová komunikace, která propojí výjezd z parkingu s ulicí Schengenskou a na kterou je napojena v místě konce estakády stykovou křižovatkou. V neposlední řadě je součástí také částečná obnova a úprava odstavných stání pro autobusy před terminálem 2.

SO 15-30-04 Úprava parkoviště před T2

Předmětem objektu je úprava parkoviště před terminálem 2 po zřízení hloubené stanice. Jedná se o redukci parkovacích stání z důvodu vzniku pěší zóny v přednádražním prostoru (součástí SO 15-31-01).

SO 15-30-05 Úprava komunikací u Parkingu C

Předmětem objektu je obnova a úprava komunikací a zpevněných ploch v okolí budovy Parkingu C po zřízení hloubené stanice.

SO 15-30-06 Úprava komunikace Schengenská

Předmětem objektu je úprava a změna šířkového uspořádání komunikace v Schengenské ulici ve spojitosti se změnou dopravního režimu v ulici Aviatická. Doprava z Aviatické ulice bude nově vedena ulicí Schengenskou. Z tohoto důvodu je komunikace v úseku mezi Parkingem A a Aviatickou ulicí nově navržena se třemi jízdními pruhy.

SO 15-30-07 ŽST Letiště Václava Havla, provizorní dopravní značení

V samostatné složce dokumentace B.13 DIO je popsána koncepce dopravních opatření. Návrh v maximální možné míře respektuje požadavek na zajištění dopravní obslužnosti stavbou dotčeného území. Detailní návrh dopravních opatření vznikne následně po upřesnění jednotlivých fází stavby na základě vývoje dopravní situace v řešeném území.

SO 15-30-08 ŽST Letiště Václava Havla, provizorní komunikace a vjezdy na staveniště

V rámci tohoto stavebního objektu jsou řešeny provizorní komunikace a situování vjezdů na staveniště.

SO 15-31-01 Pěší zóna Aviatická

Předmětem objektu je návrh nového uličního profilu Aviatické ulice a přednádražního prostoru v úseku mezi terminálem 2 a Parkingem C po zřízení hloubené stanice. Nově je tento úsek navržen v režimu pěší zóny s několika „chodníkovými“ přejezdy v místě křížení s kolmými komunikacemi. Zpevněné plochy pěší zóny jsou navrženy pro možný pojezd vozidly IZS.

D.2.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 15-40-01 Vyvěšení kolektoru v km 16,713

V km 16,713 přechází nad konstrukcí hloubených tunelů před stanicí kolektor – teplovodní kanál. Ten je nutno vyvěsit přes stavební jámu. Mostní konstrukce, která kolektor vynese, bude uložena na mikropilotové bárky u pažících stěn jámy. Po dokončení konstrukcí tunelu bude prostor mezi stropem tunelu a konstrukcí kolektoru vyplněn betonem a zatížení kolektoru bude přenášet konstrukce tunelu.

D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

D.2.2.1 Pozemní objekty budov

SO 15-61-01 ŽST Praha-Letiště Václava Havla - hloubená stanice

Stavební jáma. Pro hloubené konstrukce stanice je pažená. Základní systém zapažení použitý ve většinovém rozsahu jámy je v horní části nasazená záporová stěna, kotvená pramencovými kotvami ve dvou úrovních, ve spodní části je pak navržen kotvený skalní svah zajištěný stříkaným betonem a kotvami CPS. Pouze v úsecích, kde se stavební jáma přibližuje k stávajícím objektům, je z důvodů nedostatečného prostoru a značného zatížení od sousedních objektů navrženo pažení kotvenou pilotovou stěnou, buď nasazenou s kotveným skalním svahem ve spodní části (u objektu Parkingu C a v čele stanice u stávající sjízdné rampy) nebo s pilotami zapuštěnými až pod dno těsné stavební jámy (u objektu Parkingu A – zde je navíc nutné sejmut z budovy zasklený prostor schodiště vyčnívající před líc budovy). Z důvodů nutnosti vrtání ve velmi tvrdých materiálech jsou navrženy pro pilotové stěny piloty profilu 1200mm.

V km 16,605 – 16,715 prochází těsně souběžně se stanicí konstrukce kolektoru – teplovodního kanálu. Mezi kolektorem a konstrukcí stanice již není dostatek prostoru pro provedení běžného pažení stavební jámy. Je zde tudíž navržena z úrovně dna kolektoru těsně u kolektoru svislá kotvená mikropilotová pažící stěna. Za kolektorem bude navíc provedena mělká záporová stěna kotvená v hlavě pro eliminaci vodorovných tlaků, které by jednostranně odhalená konstrukce kolektoru nepřenesla.

Stavební jámy mělkých konstrukcí výstupních chodeb budou zapaženy kotvenou záporovou stěnou.

Konstrukční řešení stanice. Nosná konstrukce stanice je monolitická železobetonová.

Konstrukce stanice je od počátku SO 15-61-01 (km 16,729718) dvoupodlažní, přičemž v horním podlaží je umístěna technologie až k místu ukončení podzemního východního vestibulu. Světlá výška konstrukce od TK k mezistropu je zde 6,4m. V místě východního vestibulu je stanice v délce 16,9m rozšířena v celé své hloubce severním směrem. Tento prostor se dvěma mezistropy a vnitřními nosnými stěnami včetně výstupu z východního vestibulu na terén severním směrem tvoří s prostorem nástupiště a kolejových traktů jeden dilatační celek. V prostoru tohoto vestibulu je provedena příprava na budoucí výstup jižním směrem.

Následuje jednoduchý úsek nástupiště, základní rám tvořený základovou deskou, stropní deskou a obvodovými stěnami bez vnitřních prostor. Základová deska a stěny mají tloušťku 800mm, stropní konstrukce je tvořena soustavou dvou paralelních desek tl. 300mm propojených příčnými trámy v rozteči...m. Mezi oběma deskami tak vzniká dutina proměnné výšky. Tento systém umožňuje realizovat požadavek architektonického řešení – po délce stanice zakřiveného povrchu spodního líce stropu bez vyčnívajících trámů. Mezi oběma deskami tak vzniká dutina proměnné výšky, která bude využita pro větrací systém ve stanici (bude propojena prostupy s větracími kanály jdoucími podél stanice a s prostorem nástupiště). Na obou koncích tohoto úseku nástupiště jsou ve stropní desce umístěny světlíky šedového tvaru, na západním konce 5ks, na východním konci 3ks. Stěny světlíků tvoří nosné prvky doplňující nosný systém stropní desky.

Deska nástupiště je uložena na průběžné nízké stěny.

V tomto úseku stanice jsou na nástupišti umístěny dvě úniková schodiště do prostoru pod nástupištěm, kde vznikne prohloubením střední části základové desky chráněná úniková cesta, která je součástí řešení PBŘ stanice. Takto vzniklá chodba prochází v podélném směru pod nástupištěm a v km 16,953 podchází příčně pod základovou deskou pod pravou kolejí (kolej č.2) mimo stanici a ústí do únikového objektu, který bude budován v rozšířené stavební jámě stanice.

Na západním konci stanice je konstrukce opět dvoupodlažní, je zde umístěn výstup na úroveň západního vestibulu. Výstup je realizován pomocí trojice eskalátorů a dvou výtahů. Deska mezistropu tl. 400mm je podepřena dvěma podélnými vnitřními. Prostor vestibulu nad touto deskou je bez vnitřních podpor, stropní konstrukci stanice zde tvoří deska proměnné tloušťky 1,0 – 1,58m uložená na podélné obvodové stěny a na příčnou závěrnou stěnu stanice. Ze závěrné čelní stěny vybíhá krček délky 0,5m v úrovni vestibulu do spojovací chodby do vestibulu.

K obvodovým stěnám stanice je po obou stranách přisazen vzduchotechnický kanál, který ústí do strojovny vzduchotechniky na východním konci stanice. Jedná se o monolitickou konstrukci spodní a horní desky a vnější stěny, která je pevně připojena k obvodové stěně stanice. Strop kanálu je snížen oproti stropu stanice (požadavek na vyšší násyp pro výsadbu stromů).

Staticky je konstrukce stanice navržena na zatížení na terénu v místě přechodu hlavní příčné komunikace na zatížení Skupiny 1 dle ČSNEN 1991-2 (Zatížení mostů dopravou), v dalších plochách pěší zóny potom na rovnoměrné zatížení chodníků + zatížení od požárního, resp. bezpečnostního vozidla hmotnosti 40t. Svislé vnější stěny jsou zatíženy zemním tlakem, vnitřní konstrukce potom příčným zatížením od technologie, na nástupiště je uvažováno zatížení 6kN/m².

Předpokládaná kvalita betonu je C30/37 pro základovou desku a stěny, případně C35/45 pro velmi exponované části stropní konstrukce. Betonářská ocel je třídy 10505 (BSt 500). Celý objekt stanice bude rozdělen dilatačními spárami. Délka dilatačních celků je individuálně volena dle statického působení, stavebního řešení a s ohledem na postupy výstavby a ustanovení normy.

SO 15-61-02 ŽST Letiště Václava Havla Západní vestibul

Na objekt stanice navazuje na západním konci objekt Západního vestibulu. Konstrukčně se skládá ze dvou dilatačních dílů – propojovací chodby a vlastního vestibulu. Konstrukce vestibulu je navržena v souladu s požadavky Aeropolisu na budoucí rozšíření tohoto vestibulu v rámci výstavby nové budovy terminálu letiště nad tímto vestibulem. Protože v současné době ještě není znám konstrukční systém nové budovy, je nutno uvažovat s přestavbou části tohoto vestibulu. Z tohoto důvodu je konstrukce navržena jen částečně jako monolitická – z monolitického betonu budou základová deska, obvodové stěny, vnitřní sloupy a systém stropních trámů. Na tyto trámy pak budou ukládány prefabrikované desky pro jejich snadnější případnou demontáž a jednoduché statické působení.

Šířka propojovací chodby je navržena tak, aby se stavební jáma pro její realizaci pod stávající sjezdovou rampou dala provést bez podchycování konstrukce rampy.

Konstrukce propojovací chodby i vlastního vestibulu musí splňovat podmínku umožnění dalšího pokračování tunelů směrem na Kladno v budoucnu. Pod konstrukcí vestibulu jsou tak navrženy

řady mikropilot které v budoucnu vytvoří pažení výkopu tunelů. Staticky je posouzeno stadium, kdy základová deska vestibulu bude podepřena pouze v místě těchto pilotových stěn, v prostoru tunelu podepřená nebude. Z tohoto stavu rovněž plynou nároky na její dimenze.

SO 15-61-04 ŽST Letiště Václava Havla Větrací objekt

Větrací objekt slouží pro odvod vzduchu z provozního i požárního větrání stanice. S prostorem stanice je propojen na počátku stavebního objektu hloubené stanice podzemním kanálem, který je od konstrukce stanice oddílován. Ve finálním stavu dle sdružení Aeropolis bude výdech VZT zakomponován do nového objektu, kde bude výdech vytažen nad střechu.

SO 15-61-05 ŽST Letiště Václava Havla - úprava objektů letiště

Zahrnuje úpravy objektů letiště, které jsou nutné pro vybudování hloubené stanice. Jedná se o objekt Parking A a o objekt stáčecí jímky u nádrží PHM u objektu Parking C. U objektu Parkingu A, který těsně sousedí se stavební jámou stanice, je nutné odbourat z čelního líce budovy předsazený prostor schodiště opláštěný prosklenou fasádou, včetně střešní desky, aby bylo možné provést pilotovou stěnu pažení stavební jámy. Po dokončení stavby stanice bude vybudováno na původním místě nové schodiště. U nádrží PHM bude po dobu stavby znemožněn příjezd ke stáčecí jímkce. Bude tudíž vybudována nová stáčecí jímka s novým přípojným potrubím k nádržím, umístěná v prostoru současného parkoviště taxi.

SO 15-61-06 ŽST Letiště Václava Havla – sanace nadzemních objektů

Do tohoto objektu spadají práce na eventuálních opravách přilehlých objektů letiště, které byly způsobeny během prací na výstavbě železniční stanice

D.2.2.4 Orientační systém

SO 15-64-01 ŽST Praha-Letiště Václava Havla - orientační systém

Součástí těchto SO jsou i tabule s názvem stanice, umístěné před nástupištěm vedle trati. Použití, rozměry a grafické provedení piktogramů a doplňujících textů odpovídá Grafickému manuálu jednotného orientačního a informačního systému SŽDC dle Směrnice č.118 SŽDC. Označení stanice řeší TNŽ 73 6390 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“. Prvky orientačního systému budou umístěny (tam, kde je to možné) na sloupy osvětlení a konstrukci zastřešení nástupišť. Důvodem je optimalizace počtu pomocných ocelových konstrukcí. V ostatních případech budou umístěny na samostatných ocelových sloupcích. Ocelové konstrukce pro prvky orientačního systému budou pozinkované a opatřeny kombinovaným protikorozním nátěrem. Na nástupištích budou pomocí tabulí vyznačeny sektory (A až D). Tyto sektory budou sloužit k podrobnější identifikaci polohy vlaku u nástupiště. Současně budou na přístupu na zastávku umístěny orientační reliéfní štítky ORŠ s písmeny sektorů na nástupišti. Bude upřesněno do dalšího stupně dokumentace. Orientační hlasový majáček. Pro usnadnění orientace osob se zrakovým postižením jsou umístěny u schodiště do podchodu pod koleje orientační majáčky. Typ navrženého majáčku je orientační hlasový – OHM. Majáček bude umístěn na konzoli

přípevněné k zastřešení. Napájení majáčků bude z rozvaděče RO samostatným vývodem. Orientační hmatové štítky. Na koncích madel schodišť a ramp jsou v podchodu umístěny z vnitřní strany madla orientační hmatové štítky (OHS) se stručnou informací (číslo nástupiště, číslo koleje vlevo a vpravo) v Braillově písmu. Únikové značení. Prostory stanice budou osazeny únikovým značením dle PBR. Bude upřesněno do dalšího stupně dokumentace.

D.2.2.5 Demolice

SO 15-65-01 ŽST Letiště Václava Havla, demolice

ŽST Letiště Václava Havla, odbourání schodiště patrového parkingu A

D.2.2.6 Únikové objekty

SO 14-61-01 Únikový objekt v km 16,450

Únikový objekt je umístěn vedle hloubeného tunelu v km 16,410 u pravé koleje. Jedná se o samostatný železobetonový objekt, který je propojen s tunelem v úrovni únikové cesty v tunelu podzemní chodbou. Je půdorysně natočená tak, aby na terénu vyústila na chodník v ulici K letišti. Povrchový objekt bude zaříznut do svahu u silnice tak, aby byl minimalizován jeho objem vůči okolí; tomu napomůže i zelená střecha objektu. Fasáda objektu bude z tmavě šedého režného zdiva.

SO 15-61-03 Únikový objekt v km 16,947

Únikový objekt je umístěn vedle stanice v km 16,947 u pravé koleje. Jedná se o samostatný železobetonový objekt, který je propojen se stanicí podzemní chodbou. Z nástupiště stanice vedou dvě schodiště do únikových chodeb pod nástupištěm. Chráněná úniková cesta následně příčně podejde pravou kolej a vyústí do této chodby. V hloubeném objektu je navržena soustava schodišť, které ústí v nadzemní části objektu na terén, a větrací šachta.

D.2.2.7 Drobná architektura

SO 15-66-01 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, drobná architektura

Jedná se o rozmístění laviček, košů, stojanů na kola a dalších prvků městského mobiliáře. Vzhled drobné architektury pro zastávku je řešen v části dokumentace C.4.1.

D.2.2.8 Oplocení

SO 15-66-02 ŽST Praha Letiště Václava Havla, úprava stávajícího oplocení

SO oplocení je řešeno jako náhrada stávajících oplocení, jejichž části budou demolovány při realizaci nového železničního spodku a svršku, event. komunikací a pak jako oplocení nových objektů. Oplocení je navrženo z ocelových sloupků o výšce 2,25 m, rozteč sloupků je cca 3,0 m, na kterých bude nataženo čtyřhranné pletivo o výšce 1,8 m, drát min Ø1,8 mm, rozměr ok 50 x 50 mm. Materiál ZN + PVC. Výška navrženého oplocení bude 1,8 m.

D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

D.2.3.1 Trakční vedení

SO 14-71-01 Praha-Dlouhá Míle - Praha-Letiště Václava Havla, TV - příprava

SO 15-71-01 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, TV

V rámci této stavby bude provedena elektrizace trati, popř. příprava na elektrizaci, tj. vybudování nového trakčního vedení. Optimální by bylo provést budoucí elektrizaci tohoto úseku zároveň s elektrizací navazujícím úsekem Veleslavín – Ruzyně – Letiště V. H., dále ve směru na ŽST Kladno a ve směru na ŽST Praha – Bubny, aby bylo zajištěno oboustranné napájení trakčního vedení a vazba na uzel Praha.

Tento úsek není možné provozovat samostatně.

Trakční vedení bude navrženo podle sestavy schválené SŽDC pro napěťovou soustavu Střídavou 25kV 50 Hz.

Úpravy TV jsou v projektové dokumentaci navrženy tak, aby TV splňovalo parametry pro maximální provozní rychlost do 160 km/hod. V rámci stavebních objektů trakce bude řešeno nové trakční vedení v celém rozsahu stavby.

Stavební část:

Je navrženo vybudování nových podpěr TV včetně základů. Protikorozi ochrana podpěr TV a ocelových konstrukcí a ochranné a bezpečnostní nátěry jsou navrženy v rozsahu provedení elektrizace.

Přední hrany nových stožárů od rekonstruovaných kolejí jsou minimálně 3,0m + * na trati, ve stísněných místech a ve stanici podle tab. 3 normy ČSN 34 1530 ed. 2. Rozpětí mezi podpěrami jsou navržena pro základní rychlost větru 27,5ms⁻¹.

Montážní část:

Nad hlavními kolejemi v rozsahu stavby bude namontováno nosné lano 120 Cu a trolejový drát 150 Cu. Přídavné lano bude montováno pouze v úsecích s provozní rychlostí vyšší než 100km/h. Nad vedlejšími kolejemi bude použita trolej 100 Cu a nosné lano 50 Bz. Průřezy TV jsou navrženy dle energetických výpočtů. Rozsah zatrolejování byl určen na základě požadavků dopravní technologie.

Na individuálních stožárech budou použity závěsy na otočných konzolách, na typových branách přednostně závěsy SIK, ve stanicích výjimečně také závěsy na směrových lanech. Výška sestavy na konzolách bude 1,5m, na závěsech na branách 1,5m - 2,0m. Projektovaná výška troleje je navržena 5,60m nad TK nové koleje.

Materiál, součásti a přístroje budou použity ze sortimentu schváleného SŽDC po dohodě s provozovatelem a dále upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačůSO 14-76-02 Osvětlení tunelu v km 16,211 - 16,648 (Aviatická)SO 15-76-02 ŽST Letiště V. H., osvětlení tunelu v km 16,648 - 16,729 (Aviatická)

Osvětlení tunelu bude provedeno z rozváděčů stanice ROUO1.1 a ROZS1.1. Tyto jsou řešeny v rámci PD „rozvody nn a osvětlení“ a jsou napájeny ze zálohovaného a nezálohovaného pole, železniční stanice Letiště V.H.

Osvětlení bude provedeno LED svítidly v provedení antivandal třída izolace II, IP67. Únikové cesty budou vybaveny nouzovým osvětlením nad chodníkem. Svítidla nouzového únikového osvětlení budou napájena elektrickou energií ze zajištěné sítě RZS. Všechny kabelové rozvody nouzového osvětlení budou provedeny dle ČSN IEC 60 331 a budou včetně uchycení třídy funkčnosti P660 90 podle ZP- 27/2008.

Normální osvětlení je navrženo na $E_m = 15lx$. Nouzové osvětlení je navrženo dle požadavku PBR a ČSN 737508 na požadovanou nejnižší $E_m = 2lx$ po dobu 45min.

Svítidla budou osazena v jednotné výšce 2,5m nad chodníkem. Svítidla normálního a nouzového osvětlení budou pravidelně střídána po cca 6,6m. Napojení jednotlivých svítidel bude vždy provedeno z rozbočovací krabice v kabelové šachtě, chráničkou k jednotlivým svítidlům. Ovládání osvětlení bude provedeno prosvětlenými tlačítky po obou stranách tunelu. Těmito tlačítky bude uvedeno v činnost jak normální, tak nouzové osvětlení. V případě výpadku elektrické energie zůstanou v provozu nouzová svítidla napájená z RZS.

Ovládání bude dále možné provádět dálkově od výpravčího z příslušné stanice nebo příslušným vlakovým dispečerem přes přenosový systém

SO 15-76-01 ŽST Letiště Václava Havla, rozvody NN a osvětlení

Předmětem tohoto stavebního objektu SO 15-76-01 - ŽST Letiště Václava Havla, rozvody NN a osvětlení je návrh osvětlení a rozvodů NN nové podzemní železniční stanice Praha Letiště Václava Havla. Jedná se o umělé osvětlení, jednofázové a trojfázové zásuvky a o připojení zařízení ZTI, vytápění, VZT, výtahů, eskalátorů, čerpadel, elektrických přímotopů, turniketů, atd. Dále zde bude uvažováno s náhradním osvětlením železniční stanice a s nouzovým osvětlením únikových cest.

Část vestibulu u Terminálu 2 bude vlastnit SŽDC, část Letiště Praha. Z tohoto důvodu bude část vestibulu u Terminálu 2 (ve vlastnictví Letiště Praha) mít vlastní rozvodnu. Umělé osvětlení tohoto prostoru bude napájeno z podružného rozvaděče osvětlení RO2 (napájeno z nezajištěné sítě RH letiště), náhradní osvětlení z podružného rozvaděče ROzs2 (napájeno ze zajištěné sítě RZS letiště), nouzové osvětlení únikových cest z centrálního bateriového systému CBS2 letiště, jednotlivé vývody technologie budou napájeny z RH letiště, resp. RZS letiště.

Umělé osvětlení prostorů SŽDC bude napájeno z podružného rozvaděče osvětlení RO1.1, resp. RO1.2 (napájeno z nezajištěné sítě RH1, resp. RH2), náhradní osvětlení z podružného rozvaděče

ROzs1.1, resp. ROzs1.2 (napájeno ze zajištěné sítě RZS1, resp. RZS2), nouzové osvětlení únikových cest z centrálního bateriového systému CBS, resp. z podružné substance CBS, jednotlivé vývody technologie budou napájeny z RH1, resp. RH2 (nezajištěná síť) a z RZS1, resp. RZS2. Pro větší jednotky VZT v prostoru větracího objektu bude uvažováno s napájením z rozvaděče Rvzt (zajištěná síť). Pro obchodní jednotky bude připraven přívod z RH1, prostory informátorů budou napájeny z podružných rozvaděčů Rinf1, resp. Rinf2. Z rozvaděčů osvětlení RO1.1 a ROzs1.1 bude napájeno osvětlení v tunelech v km 16,211 - 16,648 a v km 16,648 - 16,729 (napájeno v rámci SO 14-76-02 a SO 15-76-02).

Součástí tohoto SO jsou i napájecí kabely mezi rozvaděči RH1 a RH2, a RZS1 a RZS2. V místnostech sdělovacích zařízení a stavební ústředny budou připraveny podružné rozvaděče Rsz a Rsu. Rozvaděče RH1, RH2, RHlet, RZS1, RZS2 a RZSlet nejsou předmětem této části dokumentace. Projekt neřeší technologii a uzemnění železniční stanice.

Osvětlení bude navrženo svítidly LED dle charakteru jednotlivých místností. Ve veřejných prostorech bude návrh osvětlení vycházet z architektonického návrhu. Normální osvětlení prostor bude navrženo dle platné ČSN EN 123464-1 „Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů, Část 1: Vnitřní pracovní prostory“, vydána březen 2012, dle Rozhodnutí Evropské komise ze dne 21.12.2007 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se „osob s omezenou schopností pohybu a orientace“ v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému, čl. 4.1.2.10 Osvětlení a rozhodnutí NB-Rail – dokumentu RFU-PRM-054 z 3.12.2010 a návrh osvětlení musí splňovat vyhlášku 177/1995 Sb. (č.117/2017 Sb.) Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah ve znění pozdějších předpisů a to zejména jak v osvětlenosti, tak i z hlediska rovnoměrnosti a oslnění.

Dále zde bude uvažováno s náhradním osvětlením železniční stanice a s nouzovým osvětlením únikových cest. Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení bude provedeno tak, aby byly jasně a jednoznačně osvětleny a vyznačeny únikové cesty, aby byla zajištěna viditelnost překážek a bezpečný přesun k nouzovým východům. Nouzové únikové osvětlení bude zajištěno LED svítidly napájenými z centrální baterie. Doba provozu v nouzovém režimu se předpokládá 1 hod. Uvažováno je s adresnými nouzovými LED svítidly. Svítidla musí být schválena pro použití ŽDC.

Osvětlení ve veřejném prostoru bude ovládáno pomocí systému dálkové diagnostiky technologických systémů ŽDC z určeného dispečerského pracoviště. Nově vybudované dálkové ovládání musí umožňovat připojení na řídicí systém vlakového dispečinku. Ovládání osvětlení v provozních místnostech je možno provádět místně vypínači nebo přepínači z míst možných vstupů do jednotlivých prostorů, nebo může být osvětlení vypnuto přímo z příslušného rozvaděče osvětlení. Ventilátory hlavního větrání a ventilátory, ohříváče, chladiče staniční vzduchotechniky budou ovládány centrálním řídicím systémem v závislosti na teplotě vzduchu. Pro normální/umělé osvětlení a rozvody NN z nezajištěné sítě bude uvažováno s kabely typu “R”, pro nouzové osvětlení a rozvody NN ze zajištěné sítě s kabely typu “V” (vč. přívodů do rozvaděčů).

Před atmosférickými vlivy bude objekt TNS chráněn systémem LPS (systém ochrany před bleskem – lightning protection system) tak, aby byla zajištěna dokonalá ochrana a minimalizovány škody na lidských životech a hmotné škody. Návrh LPS bude proveden v souladu s úrovní rizika, dle metodiky ČSN EN 62305-2 - Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika. Předpokládá se II.třída LPS. Hromosvod bude navržen dle platných norem (jednotlivé ČSN EN 62 305-1-4).

SO 15-76-03 ŽST Letiště Václava Havla, DOÚO

V rámci stavby budou položeny nové kabely a do nové rozvodny NN v ŽST Letiště Václava Havla bude umístěn nový ovládací pult pro odpojovače. Z ŽST Letiště Václava Havla budou ovládány odpojovače číslo 401, 402, 3A a 3B umístěné na Ruzyňském zhlaví. Nový panel ovládání a diagnostiky v provedení pro 8 - 16 odpojovačů bude umístěn v rozvodně NN v ŽST Letiště Václava Havla. Tento panel bude umožňovat i doplnění dalších odpojovačů v případě prodloužení trati do ŽST Hostivice. Napájení ovládacího panelu bude řešeno pomocí rozvaděče RZN, který je součástí tohoto SO a který bude vybaven bateriemi pro případ výpadku sítě. Rozvaděč RZN bude napájen z rozvaděče zálohované sítě. Systém dálkového ovládání je navržen jako „pěti žilový“. DOÚO bude začleněno do systému DŘT a všechny odpojovače budou ústředně ovládány.

D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 14-77-01 Praha-Dlouhá Míle - Praha-Letiště Václava Havla, ukolejnění

SO 15-77-01 ŽST Praha-Letiště Václava Havla, ukolejnění

Součástí této stavby budou rovněž samostatné stavební objekty ukolejnění vodivých konstrukcí pro každý stavební úsek (staniční nebo traťový), který řeší ukolejnění v návaznosti na výstavbu nového železničního svršku, trakčního vedení a zabezpečovacího zařízení. Ukolejnění bude řešeno jako individuální nebo skupinové (např. v tunelech).

D.2.4 OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 90-83-01 Kácení zeleně

Rozsah kácení dřevin vychází z podrobného terénního dendrologického průzkumu, který byl proveden na základě požadavků objednatele a je součástí dokumentace.

SO 90-83-02 Sadové úpravy

Náhradou za vykácené stromy a keře bude provedena náhradní výsadba v rozsahu stanoveném příslušným Odborem životního prostředí, povolujícím kácení. Zatravněné plochy budou opatřeny vrstvou humusu o mocnosti 20 cm.

SO 90-84-01 Zabezpečení veřejných zájmů

Stavební objekty vykazují v současné době odhad délek komunikací a výměr zpevněných ploch, které bude nutno obnovit po skončení výstavby – typicky staveništní dopravou poškozené přístupové cesty apod.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.4.1 Pohybově postižení

Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovňové i mimoúrovňové přechody, chodníky a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Konstrukce nástupišť a přístupových komunikací k nim jsou vybaveny vodícími liniemi a varovnými a signálními pásy. Přístupové komunikace mají podélný sklon nejvýše v poměru 1:12. Nástupiště mají výšku odpovídající použitému vozovému parku, aby byl zajištěn bezbariérový přístup do dopravních prostředků tzn. 550 mm nad T.K.

Krycí rošty odvodňovacích žlabů budou mít v jednom směru max. rozměr otvoru 15 mm.

B.2.4.2 Smyslové postižení

Nevidomí a slabozrací

Navržené řešení odpovídá technickým a stavebním požadavkům uvedeným v Doporučeném standardu technickém DOS T, soubor 5, č. 11, Viktor Dudr, Petr Lněnička „Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob“.

Nástupiště budou opatřena vodícími liniemi s funkcí varovného pásu. Vodící linie šířky 400 mm bude umístěna ve vzdálenosti 800 mm od nástupní hrany. Varovný pás bude mít šířku 0,15 m a pro optické zvýraznění bude vyznačen žlutým pruhem. Bude použit nátěr splňující OTP (součinitel smykového třetí = 0,6, odstín RAL 1003). Varovný pás umístěný v prostoru napojení přístupového chodníku na nástupiště a stávající komunikace bude od hrany této komunikace odsazen o bezpečnostní odstup 500mm. Signální pásy vyznačují důležité trasy a přístup k orientačně důležitým místům. Signální pás musí mít šířku 800-1000mm. Signální pásy budou vytvořeny reliéfní zámkovou dlažbou s výstupky tvaru číček. Barva v prostoru nástupiště bude odpovídat barevnosti nástupiště. V ostatních případech bude pás proveden v barevně kontrastním provedení. Vlastní plocha nástupiště je tvořena konzolovými deskami a betonovými dlaždicemi minimálního rozměru 200x200mm bez sražených hran. Dlaždice budou položeny na pískovém podsypu s max. šířkou spar 3mm.

Na přístupových komunikacích vybavených zábradlím je spodní hrana zábradlí ve výšce 100mm nad povrchem komunikace a tvoří vodící linii. Veškeré materiály pro hmatové úpravy pro nevidomé a slabozraké musí splňovat vládní nařízení č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.3.04, TN TZÚS 12.3.05, TN TZÚS 12.3.06. Všechny hmatové prvky s výstupky budou provedeny barevně kontrastní. Sloupy veřejného osvětlení umístěné v ploše nástupiště budou kontrastně zvýrazněny oproti pozadí pomocí pruhu šířky nejméně 50mm, umístěného ve výšce 1400 – 1600mm. Vybavení ŽST Praha-Letiště Václava Havla orientačními nebo hlasovými majáčky pro snazší orientaci nevidomých a slabozrakých je součástí PS 15-02-75 ŽST Praha Letiště Václava Havla, informační zařízení.

Neslyšící a nedoslýchaví

V železničních stanicích a zastávkách bude využit stávající informační systém pro cestující, který tvoří odjezdové tabule a nástupištní panely. Cestující budou pomocí těchto zařízení vizuálně informováni o dopravní situaci.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude vybavena zabezpečovacím zařízením. Zabezpečovací zařízení je popsáno v části dokumentace D.1 Železniční zabezpečovací zařízení.

B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení

Popis technologických objektů a technických zařízení je uveden v kapitole B.2.3.

B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů

Technický popis objektů je uveden v kapitole B.2.3.

B.2.8 Požární bezpečnostní řešení

Podrobně je řešeno v samostatné části B.2.8. doložené v přílohách STZ.

V zásadě lze konstatovat, že celá trať bude sloužit jako součást pražské integrované dopravy (PID). Železniční trať bude v celém posuzovaném úseku využívána jako doplnění tras linek autobusů, tramvají a metra MHD. Jak provozem (četnost jízd vlaků), tak využitelností cestujícími, se v zásadě jedná o další linku železniční dopravy, která je zčásti povrchová a zčásti podpovrchová, a je tedy srovnatelná s podmínkami požární bezpečnosti, které jsou uplatňovány pro projektování, výstavbu a provoz metra. Z tohoto pohledu se nejedná o typickou železniční trať mezi obcemi.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Všechny navržené objekty vyžadující zajištění kvality vnitřního prostředí jsou navrženy s platnými legislativními požadavky. Stavební konstrukce objektů z hlediska tepelně-technických vlastností splňují ČSN EN 730540 v platném znění. Zdrojem tepla je elektrická energie pro elektrické přímotopy instalované v místnostech.

B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání

U technologických místností s vývinem tepla (VN, NN rozvodny a trafa) je větrání řešeno jako přirozené. Pro přívod větracího vzduchu jsou ve spodní části jednotlivých prostor osazeny protidešťové žaluzie. Odvod ohřátého vzduchu je řešen pomocí mřížek osazených nad vstupními dveřmi. Na venkovní straně bude osazena protidešťová žaluzie dodávka stavby. Systém je navržen tak, aby v letním období nepřesáhla vnitřní teplota hodnotu +40°C. Odvod tepelné zátěže v jednotlivých prostorách bude pomocí split systémů, který se skládá z vnitřní výparníkové části a venkovní kondenzační jednotky. Železniční stanice Praha-Letiště Václava Havla a navazující tunel Aviatická (SO 14-25-01 Tunel km 16,211 – 16,648 a SO 15-25-01 Tunel km 16,648 – 16,729) bude mít mimo vzduchotechniky služebních a technologických prostor hlavní větrání. Hlavní větrání pomocí axiálních reverzačních přetlakových ventilátorů zajišťuje dvě základní funkce.

- odvod tepelné zátěže z tunelů a stanic rychlodráhy vzniklé provozem vlaků a technologického zařízení. Zajišťuje v podzemních stanicích metra na nástupišti teplotu vzduchu +5°C až +30 °C.
- větrání při požáru vlaku, technologického zařízení apod. v rychlodráze.

Vytápění

Zdrojem tepla je elektrická energie pro elektrické přímotopy instalované v místnostech. Tepelné ztráty ostatních místností jsou hrazeny tepelnými zisky od technologií. Tepelné ztráty větráním jsou hrazeny VZT.

Osvětlení

Osvětlení místností je řešeno zářivkovými svítidly dle charakteru jednotlivých místností. Osvětlení v podchodu je navrženo liniovými svítidly. V tunelu bude provedeno osvětlení a nouzové osvětlení. Intenzita osvětlení je navržena dle ČSN 36 0061. Ovládání osvětlení bude umístěno do samostatných uzamykatelných skříní tak, aby bylo možné je zapínat a vypínat z obou stran tunelu. Nouzové osvětlení je osvětlení o intenzitě min. 2 lx, které je provedeno na únikových cestách v tunelu. Nouzové osvětlení bude zabezpečeno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Zásobování vodou

Objekty budou napojeny na veřejný vodovod vodovodní přípojkou, která bude zakončena ve vodoměrnou sestavu v místnosti vodovodního vstupu. Teplá voda bude připravována v elektrickém tlakovém zásobníkovém ohříváči TV. Splaškové odpadní vody z objektů budou svedeny do kanalizační přípojky.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Bludné proudy

U nových inženýrských sítí a přeložek je uvažováno s účinnou protikorozní ochranou. U zdí a tunelů bude ochrana provedena v souladu s SŽDC SR 5/7 (S) a TP 124. Vzhledem k elektrifikaci tratě je navržen stupeň opatření 4. podle předpisu SŽDC SR 5/7 (S), který spočívá mimo jiné ve vodivém propojení výztuže a jejím propojení s měřicími body.

Seizmicita

Ve smyslu ČSN 73 0036 (která ukončila platnost 1.4.2010), čl. 29, se za seismické oblasti považují taková území, v nichž se makroskopicky projevilo v historické době vědecky prokázané zemětřesení s intenzitou nejméně 6° M.C.S. Protože zájmové území mezi takové oblasti nepatří, není potřeba uvažovat účinky zemětřesení. Podle mapy seismických oblastí ČR, obr. NA.1 ČSN EN 1998-1/Z4, se v celém zájmovém území uvažuje referenční zrychlení a_g do 0,03 g (okres Praha).

Hluk

Železniční trať nebude chráněna proti hluku.

Protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření nejsou navrhována.

B.3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Z hlediska technické infrastruktury bude stavba napojena:

- na přípojky VN a NN distribuce LP
- V budoucnu na přenosovou distr. soustavu 22kV (přes Magistrální rozvod z TNS Liboc a TS Bubny)
- na splaškovou a dešťovou kanalizaci a na vodovodní síť:
 - Vodovodní přípojka tunelu, km 16,200
 - Kanalizační přípojka vestibul, km 17,00
 - Kanalizační dešťová přípojka stanice, km 16,791
 - Kanalizační dešťová přípojka vestibul, km 17,01
 - Kanalizační přípojka stanice, km 16,790
 - Vodovodní přípojka stanice, km 16,790

Jednotlivé stavební objekty jsou uvedeny ve Stavební části dokumentace. Podmínky pro napojení stavby jsou stanoveny jednotlivými správci infrastruktury. Stavba napojena na železniční zabezpečovací a sdělovací systémy.

B.3.1.1 Přeložky inženýrských sítí

V rámci této stavby budou provedeny přeložky stávajících kabelových i trubních vedení, která jsou v kolizi s rozsahem staveniště, resp. jejich průběhy nevyhovují nově navrženému řešení. Jedná se o přeložky následujících správců:

Veřejné osvětlení

- Letiště Praha, a.s. K letišti 1019/6, 161 00 Praha 6

Přeložky silnoproudých vedení

- Letiště Praha, a.s. K letišti 1019/6, 161 00 Praha 6

Přeložky slaboproudých vedení

- Letiště Praha, a.s. K letišti 1019/6, 161 00 Praha 6
- Ministerstvo vnitra České republiky Nad Štolou 3, 170 34 Praha 7
- CETIN a.s. Českomoravská 2510/19, 190 00 Praha 9

Přeložky kanalizace

- Letiště Praha, a.s. K letišti 1019/6, 161 00 Praha 6

Přeložky vodovodů

- Letiště Praha, a.s. K letišti 1019/6, 161 00 Praha 6

Přeložky plynovodů

- Pražská plynárenská, a.s., Praha 1, Národní 37, PSČ 110 00

Přeložky horkovodů

- Letiště Praha, a.s. K letišti 1019/6, 161 00 Praha 6

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGII

B.4.1 Dopravní technologie

Popsáno v příloze STZ B.4.1 Dopravní technologie.

B.4.2 Provozní technologie

Popsáno v příloze STZ B.4.2 Provozní technologie.

B.4.3 Dopravně inženýrská opatření

Popsáno v příloze STZ B.8.5 Dopravně-inženýrská opatření.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Náhradou za vykácené stromy a keře bude provedena náhradní výsadba v rozsahu stanoveném příslušným Odborem životního prostředí, povolujícím kácení. Zatravněné plochy budou opatřeny vrstvou humusu o mocnosti 20 cm. Popis navržených úprav je doložen v části D.2.4.2 Sadové úpravy.

B.6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Popsáno v příloze B.6 Vliv stavby na životní prostředí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.7.1 Zóny havarijního plánování

Zájmové území stavby se nachází v blízkosti zóny havarijního plánování „Letiště Václava Havla Praha“.

Hlavní činností společnosti Letiště Praha, a. s., je provozování veřejného mezinárodního letiště. Se zajištěním letecké přepravy je nezbytně spjata nakládání s leteckými pohonnými hmotami. Provoz letiště se neobejde ani bez automobilové techniky, která má k dispozici několik neveřejných čerpacích stanic benzinu a motorové nafty. Provozními činnostmi spojenými s rizikem vzniku závažné havárie jsou skladování a manipulace s leteckými a automobilovými pohonnými hmotami. Chemickými látkami, které mohou být zdrojem ohrožení, jsou:

- letecký petrolej
- motorová nafta
- automobilový benzin

Nebezpečnými vlastnostmi pohonných hmot jsou především jejich hořlavost a nebezpečnost pro životní prostředí.

Dosah následků případné havárie mimo areál letiště lze předpokládat především u leteckého petroleje. Při úniku petroleje a následné iniciaci par by mohlo dojít k požáru. Požár ohrožuje okolí sálavým teplem a dýmem. Sálavé teplo se v blízkosti požáru šíří všemi směry. Vzhledem k velké vzdálenosti se nepředpokládají smrtelná zranění v nejbližší obydlené oblasti (Kněževes). Za jistých okolností by mohlo dojít k lehčím popáleninám u osob mimo budovy. Dým vznikající při požáru může obsahovat jedovaté zplodiny, které se šíří ve směru větru i na velkou vzdálenost.

V případě, že by při úniku petroleje nedošlo k jeho iniciaci a nebyla učiněna žádná zábranná opatření (nepravděpodobné), mohlo by dojít k vsakování uniklého paliva do půdy a následné kontaminaci podzemní vody.

Čerpací stanice automobilových pohonných hmot v areálu letiště nepředstavují větší riziko než jakékoliv jiné veřejné čerpací stanice.

B.7.2 Řešení zásad prevence závažných havárií

Pro provoz stanice se neplánuje skladování ani používání nebezpečných chemických látek ani používání nebezpečných chemických přípravků. Rovněž nejsou známy v okolí stavby objekty nebo zařízení, ve kterých se tyto nebezpečné chemické látky nebo nebezpečné chemické přípravky používají respektive skladují.

Z výše uvedených důvodů není třeba řešit zásady prevence závažných havárií podle přílohy č. 9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

B.7.3 Zařízení civilní obrany

Stávající zařízení CO nebudou stavbou dotčeny. Nejbližší kryty CO jsou zakresleny v C.1 Situace širších vztahů.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Popsáno v příloze B.8 Zásady organizace výstavby.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba svým umístěním neovlivňuje žádné vodní toky a ani jiná vodní díla.

Ing. Petr Vyskočil, Ing. Kamil Bednařík a kol.

V Praze 09/2020