

Po připomínkách 08/2016

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

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

Objednatel:



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

Generální projektant:



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

Hlavní inženýr projektu:

ING. MARTIN RAIBR

Garant profese:

-

Středisko:

ARCHITEKTURY A POZEMNÍCH STAVEB

Vedoucí střediska:

ING. ONDŘEJ KAFKA

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

JAN RAMPAS

Vypracoval:

ING. MARTIN BERNAS

Kontroloval:

JAN RAMPAS

Název akce:

ETCS Praha Uhřetěves - Votice

Číslo smlouvy:

15 396 208

Projektový stupeň:

PD

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST

Datum:

08/2016

Číslo částí:

B

Název přílohy:

ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

Měřítko:

Počet formátů:

- A4

Číslo přílohy:

6

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2	STRUČNÝ POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ	3
3	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	3
3.1	PROVOZNÍ SOUBORY	3
3.2	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST OBJEKTŮ	4
3.2.1	Příjezdové komunikace pro požární techniku	5
3.2.2	Zabezpečení požární vody	5
3.2.3	Spojení a signalizace pro požární účely	5
3.2.4	Odstupové vzdálenosti	5
3.2.5	Zásahové cesty	6
3.2.6	Hasební prostředky	6
3.2.7	Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení	6
3.3	STAVEBNÍ ÚPRAVY V CDP PRAHA	6
3.3.1	Přenosné hasicí přístroje	7
3.3.2	Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení	7
3.3.3	Odstupové vzdálenosti	7
4	VÝJIMKY Z NOREM POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	7
5	ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ	8
6	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	9



1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	ETCS Praha Uhřetěves – Votice
ISPROFIN:	5113520010
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD, DÚR)
Charakteristika stavby:	Výstavba vlakového zabezpečovače
Kraj:	Středočeský kraj, Hl. město Praha
Místo stavby:	Železniční trať: č.519 Benešov u Prahy - Praha Vršovice Traťový úsek Benešov u Prahy - Praha Uhřetěves č.704 České Budějovice - Benešov u Prahy Traťový úsek Olbramovice – Benešov u Prahy č.514A Trhový Štěpánov - Benešov u Prahy Traťový úsek Postupice – Benešov u Prahy č.514B Olbramovice - Sedlčany Traťový úsek Olbramovice - Štětkovice č.516A Světlá nad Sázavou – Čerčany
Železniční stanice dotčené stavbou:	Olbramovice, Benešov u Prahy, Čerčany, Senohraby, Strančice, Říčany, Praha – Uhřetěves
Železniční zastávky dotčené stavbou:	Praha Kolovraty, Mnichovice, Mirošovice u Prahy, Světlá, Čtyřkoly, Pyšely, Mrač, Bystřice u Benešova, Tomice,
Vlastníci dotčených pozemků:	Správa železniční dopravní cesty, s.o., České dráhy, a.s., (ostatní viz geodetická část PD)
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
Organizační složka objednatele:	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Zhotovitel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. středisko 201 - železničních tratí a uzlů Olšanská 1a 130 80 - Praha 3 IČ: 25 79 33 49 DIČ: CZ 25 79 33 49
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Raibr
Zpracovatel PBŘ stavby:	SUDOP PRAHA a.s., stř. 206. Ing. Martin Bernas



2 STRUČNÝ POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

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

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

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

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

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

V rámci této stavby dojde k zapojení následujících ŽST a jejich přilehlých traťových úseků do systému ETCS L2:

Heřmaničky (mimo)-Olbramovice, ŽST Olbramovice, Olbramovice-Benešov u Prahy, ŽST Benešov u Prahy, Benešov u Prahy-Čerčany, ŽST Čerčany, Čerčany-Senohraby, ŽST Senohraby, Senohraby-Strančice, ŽST Strančice, Strančice-Říčany, ŽST Říčany, Říčany-Praha-Uhřetěves.

3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

3.1 Provozní soubory

Seznam obsahuje pouze provozní soubory, které rozhodujícím způsobem ovlivňují řešení stavby z hlediska požární bezpečnosti:

D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení

PS 04-51-102 Praha Uhřetěves - Votice, úpravy ZZ pro ETCS

PS 04-91-191 Praha Uhřetěves - Votice, RBC

PS 04-91-192 Praha Uhřetěves – Votice, úpravy v CDP Praha



PS 04-51-102 Praha Uhřetěves – Votice, úpravy ZZ pro ETCS

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

V řízené oblasti jsou ŽST vybavené elektronickým stavědlem ESA 11, kde bude upraven software v jednotlivých skříních DOZ, které tam byly dodány v rámci předchozí stavby. V ŽST Říčany bude upraveno i vlastní elektronické stavědlo vzhledem k redukci kolejiště, která bude provedena..

PS 04-51-102 Praha Uhřetěves – Votice, RBC

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

Každá RBC se skládá z 2-4 skříní (opět závislé na dodavateli), které budou umístěny do místností v CDP Praha, které byly připraveny v rámci stavby CDP.

PS 04-51-102 Praha Uhřetěves – Votice, úpravy v CDP Praha

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

V místnosti DŽDC budou zřízena dvě vzájemně záložní pracoviště, z kterých bude zajišťována servisní a technická obsluha systému ETCS.

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

3.2 Požární bezpečnost objektů

V objektech, kde bude upravena stávající zabezpečovací technologie, nedochází ke změně užívání objektu, jeho prostoru nebo provozu, viz ČSN 73 0834, odst. 3.2:

- a) **Nedochází** ke zvýšení požárního rizika.
- b) **Nedochází** ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 %.
- c) **Nedochází** ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.
- d) **Nedochází** k změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.
- e) **Nedochází** ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

Předmětem stavebních úprav je pouze doplnění stávající technologie, kde bude přeinstalován software v jednotlivých skříních DOZ, které byly dodány v rámci předchozí stavby. (viz ČSN 73 0834, odst. 3.3 e): *výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení*)



Stavební úpravy plní podmínky normy ČSN 73 0834, odst. 3.3 a jsou tedy zaříděny do změny staveb skupiny I.

Stavební úpravy technologických objektů nevyžadují další opatření, jelikož jsou splněny požadavky ČSN 73 0834, odst. 4, a to:

- a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu.
- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen.
- c) Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.
- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.
- e) Nově instalované VZT v objektech dělených či nedělených na PÚ, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872.
- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.
- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy.
- h) Je vytvořen PÚ z prostorů dle ČSN 73 0834, odst. 3.3 b), pokud to normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují.
- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

3.2.1 Příjezdové komunikace pro požární techniku

V rámci stavby nedochází ke změně podmínek pro příjezd požární techniky ke stávajícím stavebním objektům. Přístup ke stávajícím budovám v jednotlivých železničních stanicích je po stávajících veřejných pozemních komunikacích, umožňujících příjezd mobilní požární techniky k těmto nádražním budovám. Stávající veřejné komunikace svým provedením splňují požadavky pro příjezd požárních vozidel podle ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.). Rozsah úprav vybraných místností v těchto budovách pro osazení dopravní technologie nemění podmínky pro hasební zásah v těchto objektech.

3.2.2 Zabezpečení požární vody

Nároky na zabezpečení stávajících objektů dotčených stavbou **se nemění**.

3.2.3 Spojení a signalizace pro požární účely

Spojení a signalizace pro požární účely není nutné vzhledem k charakteru změny stavby (sk. I) posuzovat. (viz ČSN 73 0834, odst. 3.3)

3.2.4 Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti není nutné vzhledem k charakteru změny stavby (sk. I) posuzovat. (viz ČSN 73 0834, odst. 3.3)



3.2.5 Zásahové cesty

Zásahové cesty není nutné vzhledem k charakteru změny stavby (sk. I) posuzovat. (viz ČSN 73 0834, odst. 3.3)

3.2.6 Hasební prostředky

Dotčené místnosti se nemusí vzhledem k charakteru změny dodatečně vybavovat novými přenosnými hasicími přístroji.

3.2.7 Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení

Ve smyslu ČSN 73 0802 není v objektech požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektech řešených v rámci stavby **není povinně požadována instalace elektrické požární signalizace (EPS)** ani není požadováno osazení vnitřních odběrních míst požární vody (nástěnné hadicové systémy).

3.3 Stavební úpravy v CDP Praha

U stavebních úprav v CDP Praha, nedochází ke změně užívání objektu, jeho prostoru nebo provozu, viz ČSN 73 0834, odst. 3.2:

- a) **Nedochází** ke zvýšení požárního rizika.
- b) **Nedochází** ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 %.
- c) **Nedochází** ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.
- d) **Nedochází** k změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.
- e) **Nedochází** ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

Předmětem stavebních úprav je pouze úprava dispečerského sálu DOZ Praha Uhřetěves - Votice. Pro potřeby pracovišť dispečerů ETCS budou zřízeny příslušné stolové sestavy, pro které bude položena/upravena podlahová krytina, pro potřeby dispečerských pracovišť bude zřízena i klimatizace v dispečerském sále a upravena elektroinstalace v samostatném SO. (viz ČSN 73 0834, odst. 3.3 a), b) - nová podlahová krytina, zřízení klimatizační jednotky)

Stavební úpravy plní podmínky normy ČSN 73 0834, odst. 3.3 a jsou tedy zaříděny do změny staveb skupiny I.

Stavební úpravy technologických objektů nevyžadují další opatření, jelikož jsou splněny požadavky ČSN 73 0834, odst. 4, a to:

- a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu.
- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen.



- c) Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.
- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.
- e) Nově instalované VZT v objektech dělených či nedělených na PÚ, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872.
- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.
- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy.
- h) Je vytvořen PÚ z prostorů dle ČSN 73 0834, odst. 3.3 b), pokud to normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují.
- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

Navrhované úpravy se týkají místnosti č. 1.33 ležící v **požárním úseku N 1.03/III. SPB**, který se nachází u jihozápadního nároží v 1.NP a místnosti č. 2.15 spadající do **požárního úseku N2.07/IV**. Veškeré úpravy jsou navrženy v rámci těchto dvou požárních úseků.

Technologické zařízení instalované v požárním úseku N2.07/IV odpovídá technologii, se kterou bylo uvažováno při výpočtu požárního rizika v rámci dokumentace PBŘ (06/2013). **Výpočtové požární zatížení se v posuzovaných požárních úsecích nemění.**

3.3.1 Přenosné hasicí přístroje

V blízkosti místnosti č. 1.33 jsou pro prvotní hasicí zásah na chodbě umístěny 2 x PHP práškový PG 6Hi s hasicí schopností 34A (v západní části chodby na stěně CHÚC „B1“).

V blízkosti místnosti č. 2.15 jsou pro prvotní hasicí zásah na chodbě umístěny 2 x PHP práškový PG 6Hi s hasicí schopností 34A a 2x PHP sněhový S5 s hasicí schopností 70B (v západní části chodby na stěně CHÚC „B1“).

3.3.2 Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení

Celý požární úsek N 1.03/III. SPB a N2.07/IV musí být vybaven čidly elektrické požární signalizace (EPS) v souladu s projektem EPS a původním PBŘ (06/2013). Automatická čidla jsou umístěna v místnosti pod podhledem (případně přímo pod stropem). Funkčním zařízením EPS musí být vybaven vždy celý požární úsek, tj. znamená i v části, která v rámci této stavby není technologickým zařízením vybavována (lze zprovoznit vždy pouze ucelený systém).

3.3.3 Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti není nutné vzhledem k charakteru změny stavby (sk. I) posuzovat. (viz ČSN 73 0834, odst. 3.3)

4 VÝJIMKY Z NOREM POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Navržené řešení splňuje požadavky vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a norem navazujících. Řešení nevyžaduje výjimky z norem a předpisů požární ochrany.



5 ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Posuzovaná úpravy technologie navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou. Celý posuzovaný úsek železniční trati je pod trolejí trakčního vedení.

Všechny prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi mezi jednotlivými požárními úseky se utěsní požárně odolnou certifikovanou hmotou. Požadovaná požární odolnost ucpávky splňuje požadavky dle PO konstrukce, jíž prostupuje. U prostupu kabelových kanálků mezi jednotlivými PÚ musí být zachována PO ucpávek minimálně EI 30DP1. Vstupy kabelových tras do objektu přes šachty musí splňovat požadavek ČSN 73 0848, čl. 5.2.4 a to EI 60DP1.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, dále příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru Středočeského kraje a hl. m. Prahy, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu.

V objektech dotčených stavbou se nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany ani požárních hlídek.

Veškeré použité materiály a zařízení požární ochrany (požární uzávěry, požární ucpávky apod.) musí mít platnou atestaci a být schválena pro použití v ČR.

Při realizaci stavby budou dodrženy veškeré technologické postupy předepsané výrobcí, příslušné normy a vyhlášky související se stavbou, bezpečnost práce a vyjádření orgánů státní správy v rámci stavebního řízení. Každý aplikovaný výrobek musí mít základní deklarované vlastnosti a to podle protokolu, který je přílohou ke každému certifikátu vztahujícímu se na konkrétní materiál a konkrétní výrobu. Každý materiál bude již od výrobce vybaven technickou dokumentací, která bude jasně určovat nejen technické parametry, ale též technologii zpracování. Materiály technologie uvedené v projektové dokumentaci jsou uvedeny pro určení technického standardu stavby.



6 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Seznam norem a předpisů platných v době zpracování požárně bezpečnostního řešení.

ČSN 73 0802 ... PBS – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 ... PBS – Společná ustanovení

ČSN 73 0834 ... PBS – Změny staveb

ČSN 73 0848 ... PBS – Kabelové rozvody

ČSN 73 0872 ... PBS – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízením

a normy související.

Zákon 133/1985 Sb ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška 23/2008 Sb. „o obecných technických podmínkách požární ochrany ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.)

Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb. § 41 Požárně bezpečnostní řešení

Vyhláška 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavbu“

Souhrnná technická zpráva

Praha: květen 2016

SUDOP PRAHA a.s., středisko 206

Martin Bernas, Ing.
martin.bernas@sudop.cz

