


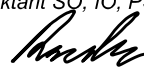




Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

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. MICHAL MEČL
		Garant profese: JIŘÍ DUCHOSLAV

Středisko: ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY			
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
 ING. MARTIN RAIBR	 ING. MARTIN RAIBR	 ING. MARTIN RAIBR	 ZDENĚK PACHOLÍK

Název akce: OPTIMALIZACE TRAŽOVÉHO ÚSEKU MSTĚTICE (MIMO) - PRAHA-VYSOČANY (VČETNĚ)	Číslo smlouvy: 15 086 201	
	Projektový stupeň: PD	
Část: ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK SO 00.6-15-01 MSTĚTICE - PRAHA VYSOČANY, TRAŽOVÁ ČÁST AVV, ÚPRAVA A DOPLNĚNÍ MIB	Datum: 08/2016	
	Číslo části: E.1.1	
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA	Měřítko: -	Počet formátů: -
	Číslo přílohy: 01	

E.1 Inženýrské objekty

E.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 00.6-15-02, Mstětice - Praha Vysočany, traťová část AVV, úprava a doplnění MIB

TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1.	Všeobecná část.....	2
1.1.	Identifikační údaje.....	2
1.2.	Všeobecná část.....	3
1.2.1.	Základní údaje.....	3
1.2.2.	Základní technické údaje	3
1.3.	Vstupní podklady	5
1.4.	Zjednodušený celkový popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění	5
2.	Stávající stav	6
3.	Navrhovaný stav	8
3.1.	Rozsah zřízení MIB.....	8
3.2.	Montáž MIB	8
3.3.	Postup výstavby MIB	9
4.	Požadavky na další přípravu stavby	9
5.	Životní prostředí.....	10
5.1.	Likvidace odpadů	10
6.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	10
7.	Požární ochrana.....	11
8.	Zkušební provoz.....	11
8.1.	Ověřovací provoz	11

1. Všeobecná část

1.1. Identifikační údaje

Stavba:	Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati
Místo stavby:	Železniční trať 1192 Lysá n. L. - Praha Vysočany Železniční trať 0901 Praha hlavní nádraží – Turnov
Kraj:	Středočeský kraj, Hl. město Praha
Obec / Městská část:	Zeleneč, Praha 20, Satalice, Praha 14, Praha 9, Praha 8
Katastrální území:	Jirny, Zeleneč, Horní Počernice, Satalice, Kyje, Hloubětín, Vysočany, Libeň
Pověřené městské úřady:	Zeleneč, Praha 20, Praha 19, Praha 14, Praha 9, Praha 8
Obce s rozšířenou působností:	Brandýs n. L. – Stará Boleslav, Hl. m. Praha
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD) a záměr projektu (ZP)
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
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1
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
Začátek stavby (stavební):	pro železniční trať 1192 Lysá n. L. – Praha Vysočany za ŽST Mstětice ve stáv. km 15,113 (nkm 14,546) pro železniční trať 0901 Praha hl. n. – Turnov za odb. Skály ve směru ŽST Praha Satalice v km 12,711
Konec stavby:	ŽST Praha Vysočany ve stáv. km 5,666 polohou vjezdového návěstidla HS, 302S a 301S

1.2. Všeobecná část

1.2.1. Základní údaje

Projektant SO: 00.6-15-02

Mstětice - Praha Vysočany, traťová část AVV, úprava a doplnění MIB

Stř. 208 – elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky

stupeň PD: přípravná dokumentace

termín odevzdání: 08.2016

1.2.2. Základní technické údaje

Stávající stav

Trať: 524A Lysá n/L – Praha Vysočany, dvoukolejná
úsek Lysá n.L. – Praha Horní Počernice

Organizování a provozování dopravy dle SŽDC D1

- | | |
|--|---------------|
| ♦ Nejvyšší traťová rychlost stávající: | 100 km/h, |
| ♦ Zábrzdná vzdálenost stávající: | 700 m |
| ♦ Trakce: | stejnoseměrná |

úsek Praha Horní Počernice – Praha Vysočany

Organizování a provozování dopravy dle SŽDC D1

- | | |
|--|---------------|
| ♦ Nejvyšší traťová rychlost stávající: | 90 km/h, |
| ♦ Zábrzdná vzdálenost stávající: | 1000 m |
| ♦ Trakce: | stejnoseměrná |

Trať: 525B Praha-Vysočany – Praha-Smíchov, dvoukolejná
úsek Praha-Vysočany – Praha hl.n.

Organizování a provozování dopravy dle SŽDC D1

- | | |
|--|---------------|
| ♦ Nejvyšší traťová rychlost stávající: | 100 km/h, |
| ♦ Zábrzdná vzdálenost stávající: | 1000 m |
| ♦ Trakce: | stejnoseměrná |

úsek Praha hl.n. - Praha-Smíchov

Organizování a provozování dopravy dle SŽDC D1

- | | |
|--|---------------|
| ♦ Nejvyšší traťová rychlost stávající: | 60 km/h, |
| ♦ Zábrzdná vzdálenost stávající: | 700 m |
| ♦ Trakce: | stejnoseměrná |

Trať: 537 Praha Vysočany - Turnov, jednokolejná

úsek Praha Vysočany – Praha Satalice

Organizování a provozování dopravy dle SŽDC D1

- | | |
|--|----------|
| ♦ Nejvyšší traťová rychlost stávající: | 90 km/h, |
|--|----------|

- ♦ Zábrzdná vzdálenost stávající: 700 m
- ♦ Trakce: stejnosměrná

Navrhovaný stav

Trat': 524A Lysá n/L – Praha Vysočany

úsek Lysá n.L. – výhybna Skály, dvukolejná

Organizování a provozování dopravy dle SŽDC D1

- ♦ Nejvyšší traťová rychlost bez ETCS: 150 km/h,
- ♦ Nejvyšší traťová rychlost pod vedením ETCS: 160 km/h
- ♦ Zábrzdná vzdálenost stávající: 1000 m
- ♦ Trakce: stejnosměrná

úsek výhybna Skály – Praha Vysočany, tříkolejná

Organizování a provozování dopravy dle SŽDC D1

- ♦ Nejvyšší traťová rychlost bez ETCS: 105 km/h,
- ♦ Nejvyšší traťová rychlost pod vedením ETCS: 130 km/h
- ♦ Zábrzdná vzdálenost stávající: 1000 m
- ♦ Trakce: stejnosměrná

Trat': 525B Praha-Vysočany – Praha-Smíchov, dvukolejná

úsek Praha-Vysočany – Praha hl.n.

Organizování a provozování dopravy dle SŽDC D1

- ♦ Nejvyšší traťová rychlost stávající: 100 km/h,
- ♦ Zábrzdná vzdálenost stávající: 1000 m
- ♦ Trakce: stejnosměrná

úsek Praha hl.n. - Praha-Smíchov

Organizování a provozování dopravy dle SŽDC D1

- ♦ Nejvyšší traťová rychlost stávající: 60 km/h,
- ♦ Zábrzdná vzdálenost stávající: 700 m
- ♦ Trakce: stejnosměrná

Trat': 537 výhybna Skály - Turnov, jednokolejná

úsek výhybna Skály – Praha Satalice

Organizování a provozování dopravy dle SŽDC D1

- ♦ Nejvyšší traťová rychlost stávající: 90 km/h,
- ♦ Zábrzdná vzdálenost stávající: 700 m
- ♦ Trakce: stejnosměrná

1.3. Vstupní podklady

Zadávací dokumentace na stavbu „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)“.

Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným ověřeným stavem u jejich správců.

Předpisy, vyhlášky a normy, které mají vazbu na technické zpracování přípravné dokumentace v technologické části, dopravní technologie, zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení; ve stavební části železničního svršku a spodku, nástupišť, pozemních stavebních objektů, energetických zařízení /EOV, silnoproudé rozvody a přípojky nn. / předpisy SŽDC D1, SŽDC D3, vyhl. 177/1995 Sb., ČSN 73 6380, ČSN 34 2650, TNŽ 34 2620 aj./.

Směrnice č.11/2006 SŽDC s.o. „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních „ č.j. 13511/06-OP ze dne 30.6. 2006 (příloha č.1 – Přípravná dokumentace).

Technická dokumentace provozovaného zařízení zjišťovaná u OŘ Praha ST, SSZT, SBBH, SEE v rámci předávání podkladů od výkonných jednotek OŘ

Technická dokumentace stavby „Instalace traťové části AVV pro oblast OŘ Praha, II. etapa“.

Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektanta.

Místní šetření projektanta.

1.4. Zjednodušený celkový popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění

Tento SO 00.6-15-02, Mstětice - Praha Vysočany, traťová část AVV, úprava a doplnění MIB, řeší demontáž a instalaci magnetických informačních bodů (MIB) v úseku trati Praha hl.n. –obvod Balabenka (mimo) – Mstětice (mimo). Krajní dopravní budovy budou zasaženy vždy pouze po krajní výhybce bez dalších úprav v obvodu dopraven.

MIB jsou součástí stacionární (traťové) části systému AVV (automatické vedení vlaku). MIB umožňují AVV určit okamžitou polohu a směr jízdy vlaku na trati v okamžiku průjezdu nad tímto MIB. AVV je nadstavbovou částí systému určeného pro automatizaci řízení hnacích a řídicích drážních vozidel v železniční síti SŽDC s.o., označovaného jako CRV&AVV (centrální regulátor vozidla a automatické vedení vlaku). CRV&AVV je vždy podřízen vlakovému zabezpečovači, ale do jeho činnosti nijak nezasahuje. AVV obsahuje regulátor cílového brzdění a regulátor jízdní doby. Úkolem AVV ve spolupráci s CRV je zajistit automatické řízení vlaku.

Jednotlivé MIB budou demontovány z jednotlivých částí stavby a opětovně namontovány dle nové konfigurace kolejíště do nových poloh. MIB budou instalovány na nový kolejový svršek realizovaný samostatným SO, pomocí nové upevňovací soupravy. MIB je autonomní zařízení „magnetická značka“ ke které nevede žádná kabelizace. Instalace MIB nemá vliv na zabezpečovací zařízení. Rozsah zabezpečovacího zařízení, nebude v rámci tohoto SO měněn a využívá pouze existence vlakového zabezpečovače. Instalace balíz MIB musí být provedena tak,

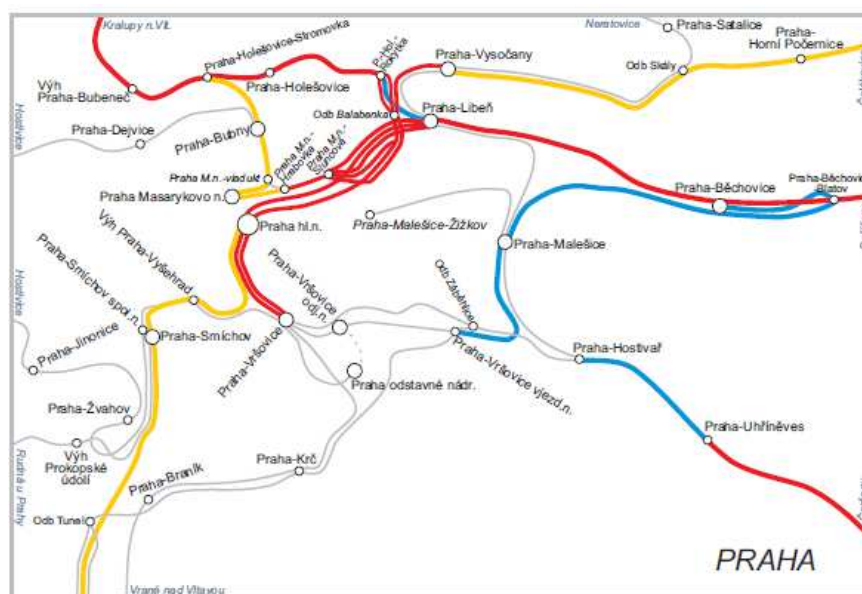
aby mohlo dojít k instalaci balíz ETCS L2 v samostatné stavbě a nedošlo k dalším posunům nově instalovaných bodů.

2. Stávající stav

V celém úseku trati 524A Lysá n/L – Praha Vysočany a 525B Praha-Vysočany – Praha-Smíchov byla v roce 2015 realizována stavba „Instalace traťové části AVV pro oblast OŘ Praha, II. etapa“, kdy v rámci PS 601 PRAHA HL.N./PRAHA M.N.-SLUNCOVÁ - LYSÁ NAD LABEM, došlo k instalaci magnetických informačních bodů MIB do vybraných částí stávajícího kolejiště. V něm bylo instalováno několik MIBů v následujícím rozsahu rozděleném dle jednotlivých stanic a traťových úseků.

Umístění	Počet MIB
ŽST Praha hl.n.	26
Praha hl.n. - Balabenka	4
Balabenka odbočka	6
ŽST Praha-Vysočany	12
Praha-Horní Počernice - Praha-Vysočany	4
ŽST Praha-H. Počernice	12
Mstětice - Praha-Horní Počernice	2
ŽST Mstětice	12
Celkem	78



Na tuto trať navazují i ostatní tratě vybavené automatickým vedením vlaku, jejichž rozsah je patrný z následujících jednoduchých zákresů:



Rozsah AVV v uzlu Praha

SO 00.6-15-02, Mstětice - Praha Vysočany, traťová část AVV, úprava a doplnění MIB



	trať vybavená vlakovým zabezpečovačem / line with cab signalling
	trať vybavená vlakovým zabezpečovačem a informačními body systému AVV MIB-6
	trať vybavená informačními body systému AVV MIB-6

3. Navrhovaný stav

3.1. Rozsah zřízení MIB

V rámci tohoto SO je řešen počet MIB v jednotlivých dopravních a mezistaničních úsecích. Počet MIB pro vybavení konkrétní tratě vychází z počtu a velikosti stanic a z počtu traťových kolejí a traťových oddílů.

Při návrhu se uvažovalo s osazením MIB do jednotlivých dopravních kolejí bez definice, zda se jedná o koleje s nástupištní hranou, nebo bez nástupištní hrany. Vychází se ze skutečnosti, že musí být zajištěno automatické vedení jak osobní dopravy (městských, tak i příměstských linek), tak umožněn i průjezd vlaků osobní dálkové /meziregionální dopravy jednotlivými stanicemi, ale i možnost vedení nákladní dopravy pomocí automatického vedení vlaku tak, aby mohlo být dosaženo maximální propustnosti trati.

V rozsahu stavby se nachází stávající odbočka Skály, nově definovaná jako výhybna Skály, odkud odbočuje trať ve směru na Neratovice. Jedná se o trať, která je v současnosti značně zatížená jak příměstskou, tak dálkovou osobní dopravou. V rámci této stavby nedojde k vybavení této odbočné trati MIBy, ale bude umožněno vedení jednotlivých vlaků jak přijíždějících z této trati, tak vlaků na ni jedoucích a vkládá se jeden MIB do záhlaví k této trati, který bude sloužit i jako kontrolní pro výjezd z oblasti.

3.2. Montáž MIB

Kompletace každého MIB se bude provádět dle kompletačního listu magnetického informačního bodu. Kompletační list bude určovat polohu MIB v kolejišti, provedení zakódování MIB a alfanumerický text, kterým je potřeba označit každý MIB.

Zakódování magnetických informačních bodů se bude provádět pomocí permanentních magnetů. Umístění a polarita permanentních magnetů bude určena v kompletačním listu pro daný MIB.

Montáž se bude provádět na železniční svršek pomocí upevňovací soupravy. Typ upevňovací soupravy musí být příslušný typu pražce a musí být určen pro každý MIB. V rámci této stavby se předpokládá s kompletní obnovou železničního svršku v dopravních kolejích a vzhledem k tomu dojde k instalaci na nový železniční svršek, který bude tvořen pražci B91.

V současnosti je otázkou provedení upevňovací sady, kdy se v současnosti předpokládá upevnění přímo na pražce. V dalším stupni je nutné definovat, zda toto upevnění je vzhledem k údržbě železničního svršku vhodné, nebo dojde ke změně upevnění, obdobně jako u balíz ETCS umístěvaných v kolejišti pomocí upevňovacích souprav s úchyty na kolejnicové podkladnice.

Rozsah MIB v této trati je patrný z následující tabulky:

Umístění	Počet MIB-stávající	Počet MIB-nové
ŽST Praha hl.n.	26	0
Praha hl.n. - Balabenka	4	0
Balabenka odbočka	6	0
ŽST Praha-Vysočany	0	19
Výhybna Skály - Praha-Vysočany	0	6
Výhybna Skály	0	13
Praha-Horní Počernice – Výhybna Skály	0	2
ŽST Praha-H. Počernice	0	16
Mstětice - Praha-Horní Počernice	0	4
ŽST Mstětice	10	2
Celkem	46	62

3.3. Postup výstavby MIB

Stávající MIB byly na traťovém úseku instalovány v roce 2015. V případě, že dojde k realizaci této stavby v termínech obdržených od investora se zahájením 03/2018 a dokončením stavby 11/2021 dojde k v době přípravných prací k demontáži všech MIB v dotčeném úseku a jejich uskladnění u dodavatele.

Jejich opětovná montáž bude následně rozdělena do dvou etap. První etapa montáže bude provedena v úseku Praha-Vysočany (včetně) – výhybna Skály (včetně) po dokončení postupu 5 a v úseku výhybna Skály (mimo) – Mstětice po dokončení postupu 6.

V případě této časové osy, lze uvažovat s využitím stávajících MIB, které budou v počtu 32 kusů demontovány a po jejich úpravě mohou být vloženy zpět do kolejiště po dokončení rekonstrukce trati.

V dalším stupni je však nutné toto opětovné využití potvrdit vůči termínu výstavby.

4. Požadavky na další přípravu stavby

Stavbu je nutné koordinovat se stavbami:

- Výstavba ETCS v úseku Praha-Lysá n.L. – v současnosti není v krátkodobém plánu SŽDC s.o. (plánováno po roce 2020)
Touto stavbou může být požadována jak změna koncepce nově instalovaných MIB (sloučení MIB a balíz ETCS v jedno zařízení), tak případně umístění MIB vůči balízám ETCS.
- S přípravou rekonstrukce/úpravy trati Praha-Neratovice – v současnosti není v krátkodobém plánu SŽDC s.o. – jedná se o provázání potřeb vedení vlaku v tomto úseku, především linky S3 v současně definovaném úseku Praha Mas.n. – Praha-Čakovice s časovým intervalem 60min.

5. Životní prostředí

5.1. Likvidace odpadů

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Odpady vzniklé při stavbě jsou zaříděny dle Katalogu odpadů - vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. Nebezpečné odpady podle § 6 odst. 1 a 2 zákona jsou označeny v symbolem "*". Jedná se převážně o odpady Skupiny katalogu odpadů č. 17 „Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)“.

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:

- Zákoníku práce - zákon č. 188/1988 Sb.
- č. 324/90Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních prací
- ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízení
- Vyhlášky 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky
- ČSN 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnosti na trakčním vedení a v jeho blízkosti
- Op 16, Op16/4 - Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v žel. dopravě
- Zákon 174/1968 Sb. o státním dozoru nad bezpečností práce
- Vyhl. č. 110/1975 ČÚBP o evidenci pracovních úrazů
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení
- Vyhl. ministerstva stavebnictví č.77/1965 a výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Vyhláška číslo 324/90Sb. je závazná pro stavební firmy a subjekty, které provádějí stavební práce. Ve vyhlášce jsou stanoveny základní povinnosti především se jedná:

- proškolení pracovníků, kteří stavební práce provádějí a obsluhují stavební stroje
 - vedení evidenci o školení
 - opatřit pracovníky ochrannými pomůckami
 - zajistit označení staveniště
 - vypracovat technologický postup a seznámit s ním pracovníky
 - provádět stavební práce osobami s odbornou způsobilosti
 - před zahájením stavby nechat vytýčit správci průběh podzemních sítí
 - dodržovat ochranná pásma těchto sítí
 - provádět pravidelné kontroly strojů a zařízení
- Při práci je třeba dbát všech příslušných TKP, norem a ustanovení železničních předpisů, a zvláště předpisů o bezpečnosti práce.

Při stavební činnosti musí být technologie stavby volena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

7. Požární ochrana

Realizace a provoz stavby nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany. Je však nutné, aby během výstavby zůstala zachována průjezdnost komunikací (popřípadě přístup) pro záchranná vozidla Požární ochrany.

Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů, případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným SDH.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně č.91/1995 Sb. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a bezpečnostní opatření.

Realizací a provozem této stavby nedojde ke zvýšení požárního zatížení uvedené oblasti.

8. Zkušební provoz

Podle zákona o drahách č. 266/94Sb. je tento SO charakteru „stavby dráhy“.

Zkušební provoz se zavede po provedení TBZ, vydáním Rozhodnutí o povolení zkušebního provozu s uvedením podmínek a doby trvání. O povolení zkušebního provozu musí stavebník požádat Drážní úřad. Doba trvání zkušebního provozu pro zabezpečovací zařízení bude stanovena Drážním úřadem.

8.1. Ověřovací provoz

Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není schváleno pro provoz na síti SŽDC, pak dodavatel musí zajistit jeho schválení podle platné národní a evropské legislativy.

Součástí schvalovacího procesu je i ověřovací provoz, který bude nutno zajistit podle směrnice SŽDC č. 34.