

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1303/2014**ze dne 18. listopadu 2014****o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se „bezpečnosti v železničních tunelech“ železničního systému Evropské unie****(Text s významem pro EHP)**

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES ze dne 17. června 2008 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství ⁽¹⁾, a zejména na čl. 6 odst. 1 druhý pododstavec uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Ustanovení článku 12 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 881/2004 ⁽²⁾ vyžaduje, aby Evropská agentura pro železnice (dále jen „agentura“) zajišťovala přizpůsobování technických specifikací pro interoperabilitu (dále jen „TSI“) technickému pokroku, vývoji trhu a sociálním požadavkům a navrhovala Komisi změny TSI, které považuje za nezbytné.
- (2) Rozhodnutím K(2010) 2576 ze dne 29. dubna 2010 pověřila Komise agenturu, aby vypracovala a přezkoumala technické specifikace pro interoperabilitu za účelem rozšíření jejich oblasti působnosti na celý železniční systém v Unii. V rámci uvedeného pověření byla agentura požádána, aby v souladu s tím rozšířila oblast působnosti TSI týkající se „bezpečnosti v železničních tunelech“.
- (3) Dne 21. prosince 2012 agentura vydala doporučení ohledně revidované TSI týkající se „bezpečnosti v železničních tunelech“.
- (4) Pro udržení kroku s technickým vývojem a na podporu modernizace by měla být podporována inovativní řešení, jejichž zavádění by mělo být za určitých podmínek umožněno. V případě, že je navrženo inovativní řešení, výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce by měl uvést, jak se odchyluje od ustanovení příslušného oddílu TSI, nebo jak je doplňuje, a inovativní řešení by mělo být posouzeno Komisí. V případě kladného posouzení by agentura měla definovat příslušné funkční specifikace a specifikace rozhraní inovativního řešení a vypracovat příslušné metody posouzení.
- (5) V souladu s čl. 17 odst. 3 směrnice 2008/57/ES mají členské státy oznámit Komisi a ostatním členským státům technická pravidla, postupy posuzování shody a ověřování, které mají být použity ve zvláštních případech, a subjekty pověřené prováděním těchto postupů.
- (6) Kolejová vozidla jsou v současné době provozována na základě stávajících vnitrostátních, dvoustranných, nadnárodních nebo mezinárodních dohod. Tyto dohody by neměly bránit současnému a budoucímu postupu směrem k interoperabilitě. Členské státy by proto měly uvedené dohody oznámit Komisi.
- (7) Toto nařízení by se mělo použít na tunely bez ohledu na objem přepravy.
- (8) Některé členské státy již zavedly bezpečnostní pravidla, která vyžadují vyšší úroveň bezpečnosti, než je úroveň vyžadovaná v této TSI. Toto nařízení by mělo členským státům umožnit tato pravidla zachovat, pouze pokud jde o subsystémy infrastruktura, energetika a provoz. Taková stávající pravidla je nutno považovat za vnitrostátní bezpečnostní předpisy ve smyslu článku 8 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/49/ES ⁽³⁾. Kromě toho členské státy v souladu s článkem 4 uvedené směrnice zajistí, aby byla všeobecně zachována a v proveditelné

⁽¹⁾ Úř. věst. L 191, 18.7.2008, s. 1.

⁽²⁾ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 881/2004 ze dne 29. dubna 2004 o zřízení Evropské agentury pro železnice (nařízení o agentuře) (Úř. věst. L 164, 30.4.2004, s. 1).

⁽³⁾ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/49/ES ze dne 29. dubna 2004 o bezpečnosti železnic Společenství a o změně směrnice Rady 95/18/ES o vydávání licencí železničním podnikům a směrnice 2001/14/ES o přidělování kapacity železniční infrastruktury, zpoplacení železniční infrastruktury a o vydávání osvědčení o bezpečnosti (Úř. věst. L 164, 30.4.2004, s. 44).

míře stále zvyšována bezpečnost železnic, přičemž zohlední vývoj právních předpisů Unie a technický a vědecký pokrok a upřednostní předcházení vážným nehodám. Neměla by však být stanovena žádná další opatření pro kolejová vozidla.

- (9) Členské státy mají pravomoc ke stanovení úlohy a povinností záchranných služeb. U tunelů spadajících do oblasti působnosti tohoto nařízení by členské státy měly zajistit přístup pro záchranné služby v koordinaci s těmito službami. Je důležité specifikovat opatření v oblasti záchranných prací, která vycházejí z předpokladu, že zásah záchranných služeb v tunelu musí chránit životy, nikoli materiální hodnoty, jako jsou vozidla nebo konstrukce.
- (10) Rozhodnutí Komise 2008/163/ES ⁽¹⁾ o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „Bezpečnost v železničních tunelech“ by mělo být zrušeno.
- (11) Aby se zabránilo dalším zbytečným nákladům a administrativní zátěži, mělo by rozhodnutí 2008/163/ES po svém zrušení nadále platit pro subsystémy a projekty uvedené v čl. 9 odst. 1 písm. a) směrnice 2008/57/ES.
- (12) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného podle čl. 29 odst. 1 směrnice 2008/57/ES,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

Článek 1

Přijímá se technická specifikace pro interoperabilitu (dále jen „TSI“) týkající se „bezpečnosti v železničních tunelech“ železničního systému celé Evropské unie stanovená v příloze.

Článek 2

TSI se použije na subsystémy řízení a zabezpečení, infrastruktura, energetika, provoz a kolejová vozidla popsané v příloze II směrnice 2008/57/ES.

TSI se na tyto subsystémy použije v souladu s oddílem 7 přílohy.

Článek 3

Technická a místní oblast působnosti tohoto nařízení jsou stanoveny v bodech 1.1 a 1.2 přílohy.

Článek 4

1. Pokud se jedná o zvláštní případy uvedené v bodě 7.3 přílohy tohoto nařízení, podmínkami, jež je nutno splnit pro ověření interoperability podle čl. 17 odst. 2 směrnice 2008/57/ES, jsou podmínky stanovené platnými vnitrostátními předpisy v členském státě, které povolují uvedení subsystémů, na něž se vztahuje toto nařízení, do provozu.
2. Do šesti měsíců od vstupu tohoto nařízení v platnost oznámí každý členský stát ostatním členským státům a Komisi:
 - a) vnitrostátní předpisy uvedené v odstavci 1;
 - b) postupy posuzování shody a ověřování, které mají být provedeny v souvislosti s použitím vnitrostátních předpisů uvedených v odstavci 1;
 - c) subjekty určené v souladu s čl. 17 odst. 3 směrnice 2008/57/ES, které jsou pověřené prováděním postupů posuzování shody a ověřování, pokud jde o zvláštní případy stanovené v bodě 7.3 přílohy.

⁽¹⁾ Rozhodnutí Komise ze dne 20. prosince 2007 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „Bezpečnost v železničních tunelech“ v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému (Úř. věst. L 64, 7.3.2008, s. 1).

Článek 5

1. Členské státy oznámí Komisi do šesti měsíců od vstupu tohoto nařízení v platnost tyto typy dohod:
 - a) vnitrostátní dohody mezi členskými státy a železničními podniky nebo provozovateli infrastruktury sjednané na dobu neurčitou nebo určitou, jejichž potřeba vznikla v důsledku velmi specifické nebo místní povahy zamýšlené dopravní služby;
 - b) dvoustranné nebo vícestranné dohody mezi železničními podniky, provozovateli infrastruktury nebo bezpečnostními orgány, které zajišťují významnou úroveň místní nebo regionální interoperability;
 - c) mezinárodní dohody mezi jedním nebo více členskými státy a alespoň jedním třetím státem anebo mezi železničními podniky nebo provozovateli infrastruktury členských států a alespoň jedním železničním podnikem nebo provozovatelem infrastruktury třetího státu, kteří zajišťují významnou úroveň místní nebo regionální interoperability.
2. Dohody, které byly již oznámeny na základě rozhodnutí 2006/920/ES ⁽¹⁾, 2008/231/ES ⁽²⁾, 2011/314/EU ⁽³⁾ nebo 2012/757/EU ⁽⁴⁾, se znovu neoznamují.
3. Členské státy neprodleně oznámí Komisi veškeré budoucí dohody nebo změny stávajících a již oznámených dohod.

Článek 6

V souladu s čl. 9 odst. 3 směrnice 2008/57/ES každý členský stát do jednoho roku od vstupu tohoto nařízení v platnost vyrozumí Komisi o seznamu projektů, které se provádějí na jeho území a nacházejí se v pokročilé fázi rozvoje.

Článek 7

Každý členský stát v souladu s kapitolou 7 přílohy tohoto nařízení aktualizuje vnitrostátní prováděcí plán TSI, který je sestaven v souladu s článkem 4 rozhodnutí 2006/920/ES, článkem 4 rozhodnutí 2008/231/ES a článkem 5 rozhodnutí 2011/314/EU.

Každý členský stát zašle svůj aktualizovaný prováděcí plán ostatním členským státům a Komisi nejpozději do 1. července 2015.

Článek 8

1. Pro udržení tempa s technickým pokrokem může být nutné použít inovativní řešení, která nejsou v souladu se specifikacemi uvedenými v příloze a/nebo pro která nelze použít metody posuzování stanovené v příloze. V takovém případě lze podle ustanovení odstavců 2 až 5 vypracovat nové specifikace a/nebo nové metody posuzování související s těmito inovativními řešeními.
2. Inovativní řešení se mohou týkat subsystémů uvedených v článku 2, jejich částí a jejich prvků interoperability.
3. Jestliže je navrženo inovativní řešení, výrobce usazený v Unii nebo jeho zplnomocněný zástupce poskytne prohlášení, ve kterém uvede, jak se dané řešení odchyluje od ustanovení příslušných TSI, nebo jak je doplňuje, a předá tyto odchylky k analýze Komisi. Komise si může k navrhovanému inovativnímu řešení vyžádat stanovisko agentury.

⁽¹⁾ Rozhodnutí Komise ze dne 11. srpna 2006 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystému „Provoz a řízení dopravy“ transevropského konvenčního železničního systému (Úř. věst. L 359, 18.12.2006, s. 1).

⁽²⁾ Rozhodnutí Komise ze dne 1. února 2008 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „Provoz“ transevropského vysokorychlostního železničního systému přijaté podle čl. 6 odst. 1 směrnice Rady 96/48/ES, kterým se zrušuje rozhodnutí Komise 2002/734/ES ze dne 30. května 2002 (Úř. věst. L 84, 26.3.2008, s. 1).

⁽³⁾ Rozhodnutí Komise ze dne 12. května 2011 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystému „provoz a řízení dopravy“ transevropského konvenčního železničního systému (Úř. věst. L 144, 31.5.2011, s. 1).

⁽⁴⁾ Rozhodnutí Komise ze dne 14. listopadu 2012 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystému „provoz a řízení dopravy“ železničního systému v Evropské unii a o změně rozhodnutí 2007/756/ES (Úř. věst. L 345, 15.12.2012, s. 1).

4. Komise vydá k navrhovanému inovativnímu řešení stanovisko. Jestliže je toto stanovisko kladné, vypracují se vhodné funkční specifikace a specifikace rozhraní a metoda posouzení, které je nutno zahrnout do příslušných TSI, aby inovativní řešení mohlo být použito, a následně se integrují do příslušných TSI při revizi podle článku 6 směrnice 2008/57/ES. Jestliže je stanovisko záporné, navrhované inovativní řešení nelze použít.

5. Až do přezkumu příslušných TSI se kladné stanovisko Komise považuje za přijatelný prostředek pro zajištění shody se základními požadavky směrnice 2008/57/ES a lze je použít pro posouzení subsystému.

Článek 9

Rozhodnutí 2008/163/ES se zrušuje s účinkem ode dne 1. ledna 2015.

Uvedené rozhodnutí se však nadále použije na:

- a) subsystémy schválené v souladu s uvedeným rozhodnutím;
- b) projekty nových, renovovaných nebo modernizovaných subsystémů, které jsou v době vyhlášení tohoto nařízení v pokročilé fázi rozvoje nebo jsou předmětem probíhajícího plnění smlouvy.

Článek 10

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Použije se ode dne 1. ledna 2015.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 18. listopadu 2014.

Za Komisi
předseda
Jean-Claude JUNCKER

PŘÍLOHA

1.	Úvod	400
1.1.	Technická oblast působnosti	400
1.1.1.	Oblast působnosti vztahující se na tunely	400
1.1.2.	Oblast působnosti vztahující se na kolejová vozidla	400
1.1.3.	Oblast působnosti vztahující se na provozní hlediska	400
1.1.4.	Druhy nebezpečí a rizik, na která se nevztahuje tato TSI	400
1.2.	Místní oblast působnosti	401
2.	Vymezení hlediska/oblasti působnosti	401
2.1.	Obecné souvislosti	401
2.2.	Scénáře rizik	402
2.2.1.	„Horké“ mimořádné události: požár, výbuch, po kterém následuje požár, emise toxických zplodin hoření nebo plynů.	402
2.2.2.	„Studené“ mimořádné události: srážka vlaků, vykolejení	403
2.2.3.	Zastavení na delší dobu	403
2.2.4.	Vyloučení z oblasti působnosti	403
2.3.	Úloha záchranných služeb	403
2.4.	Definice	403
3.	Základní požadavky	404
4.	Popis subsystému	405
4.1.	Úvod	405
4.2.	Funkční a technické specifikace subsystémů	405
4.2.1.	Subsystém infrastruktura	405
4.2.2.	Subsystém energetika	409
4.2.3.	Subsystém kolejová vozidla	410
4.3.	Funkční a technické specifikace rozhraní	411
4.3.1.	Rozhraní se subsystémem řízení a zabezpečení	411
4.3.2.	Rozhraní se subsystémem řízení dopravy a provoz	412
4.4.	Provozní pravidla	412
4.4.1.	Pravidlo pro řešení mimořádné události	412
4.4.2.	Plán pro případ mimořádné události v tunelu	412
4.4.3.	Cvičení	413
4.4.4.	Postupy izolace a uzemnění	413
4.4.5.	Poskytnutí informací o bezpečnosti ve vlaku a mimořádných událostech cestujícím	413
4.4.6.	Provozní pravidla týkající se vlaků projíždějících tunely	413
4.5.	Pravidla údržby	414

4.5.1.	Infrastruktura	414
4.5.2.	Údržba kolejových vozidel	414
4.6.	Odborné kvalifikace	414
4.6.1.	Zvláštní požadavky na doprovod vlaku a jiné zaměstnance týkající se tunelů	414
4.7.	Podmínky ochrany zdraví a bezpečnosti	414
4.7.1.	Zařízení pro samostatnou evakuaci	414
4.8.	Registry infrastruktury a kolejových vozidel	414
4.8.1.	Registr infrastruktury	414
4.8.2.	Registr kolejových vozidel	415
5.	PRVKY INTEROPERABILITY	415
6.	POSUZOVÁNÍ SHODY A/NEBO VHODNOSTI PRO POUŽITÍ PRVKŮ A OVĚŘENÍ SUBSYSTÉMU	415
6.1.	Prvky interoperability	415
6.2.	Subsystémy	415
6.2.1.	ES ověřování (obecné)	415
6.2.2.	Postupy ES ověřování subsystému (moduly)	415
6.2.3.	Stávající řešení	415
6.2.4.	Inovační řešení	416
6.2.5.	Posouzení údržby	416
6.2.6.	Posouzení provozních pravidel	416
6.2.7.	Další požadavky pro posouzení specifikací týkajících se provozovatele infrastruktury	416
6.2.8.	Další požadavky pro posouzení specifikací týkajících se železničního podniku	417
7.	PROVÁDĚNÍ	417
7.1.	Použití této TSI u nových subsystémů	417
7.1.1.	Obecné souvislosti	417
7.1.2.	Nová kolejová vozidla	417
7.1.3.	Nová infrastruktura	417
7.2.	Použití této TSI u subsystémů, které jsou již v provozu	417
7.2.1.	Modernizace či rekonstrukce kolejových vozidel	417
7.2.2.	Opatření modernizace a rekonstrukce pro tunely	418
7.2.3.	Subsystém provoz	418
7.2.4.	Provoz nových kolejových vozidel ve stávajících tunelech	418
7.3.	Zvláštní případy	418
7.3.1.	Obecné souvislosti	418
7.3.2.	Provozní pravidla týkající se vlaků projíždějících tunely (bod 4.4.6)	418
	Dodatek A: Normy nebo normativní dokumenty uvedené v této TSI	419
	Dodatek B: Posouzení subsystémů	420

1. ÚVOD

1.1. **Technická oblast působnosti**

- a) Tato technická specifikace pro interoperabilitu (TSI) se vztahuje na tyto subsystémy definované ve směrnici 2008/57/ES: řízení a zabezpečení („CCS“), infrastruktura („INF“), energetika („ENE“), provoz („OPE“) a kolejová vozidla (lokomotivy a osobní vozy „LOC&PAS“).
- b) Účelem této TSI je vymezit ucelený soubor opatření specifických pro tunely, která se týkají subsystémů infrastruktura, energetika, kolejová vozidla, řízení a zabezpečení a provoz, a zajistit tak optimální úroveň bezpečnosti v tunelech co nejúspěšnějším způsobem.
- c) Tato specifikace umožňuje volný pohyb vozidel, která jsou v souladu s touto TSI, za harmonizovaných bezpečnostních podmínek v železničních tunelech.
- d) V této TSI jsou stanovena pouze opatření, která mají snížit konkrétní rizika v tunelech. Riziky souvisejícími pouze s železničním provozem, jako je vykolejení a srážka s jinými vlaky, se zabývají všeobecná opatření bezpečnosti železnic.
- e) Stávající úroveň bezpečnosti nesmí být v zemi snížena, jak je stanoveno v čl. 4 odst. 1 směrnice 2004/49/ES. Členské státy si mohou zachovat přísnější požadavky, pokud tyto požadavky nebrání provozu vlaků, které vyhovují TSI.
- f) Členské státy mohou stanovit nové a přísnější požadavky pro konkrétní tunely v souladu s článkem 8 směrnice 2004/49/ES; tyto požadavky jsou oznámeny Komisi před jejich zavedením. Takové přísnější požadavky se musí opírat o analýzu rizik a musí být zdůvodněny konkrétní rizikovou situací. Jsou výsledkem konzultace s provozovatelem infrastruktury a příslušnými orgány pro mimořádnou reakci a vztahuje se na ně hodnocení poměru nákladů a přínosů.

1.1.1. *Oblast působnosti vztahující se na tunely*

- a) Tato TSI se vztahuje na nové, rekonstruované a modernizované tunely, které se nacházejí na železniční síti Evropské unie a vyhovují definici uvedené v bodě 2.4 této TSI.
- b) Stanice nacházející se v tunelech jsou v souladu s vnitrostátními předpisy týkajícími se požární bezpečnosti. Pokud se takové stanice používají jako bezpečné oblasti, vyhovují pouze specifikacím v bodech 4.2.1.5.1, 4.2.1.5.2 a 4.2.1.5.3. této TSI. Pokud se používají jako místa pro hašení požáru, vyhovují pouze specifikacím v bodech 4.2.1.7 písm. c) a 4.2.1.7 písm. e) této TSI.

1.1.2. *Oblast působnosti vztahující se na kolejová vozidla*

- a) Tato TSI se vztahuje na kolejová vozidla, která patří do oblasti působnosti TSI pro lokomotivy a osobní vozy (LOC&PAS).
- b) Kolejová vozidla zařazená do kategorie „A“ nebo „B“ podle předchozí TSI týkající se bezpečnosti v železničních tunelech (rozhodnutí 2008/163/ES) si tuto kategorii v této TSI ponechají, jak je definováno v bodě 4.2.3.

1.1.3. *Oblast působnosti vztahující se na provozní hlediska*

Tato TSI se vztahuje na provoz všech jednotek kolejových vozidel, která projíždějí tunely popsány v bodě 1.1.1.

1.1.3.1. *Provoz nákladních vlaků*

Pokud každý vůz nákladního vlaku nebo vlaku s nebezpečnými věcmi, které jsou definovány v bodě 2.4, vyhovuje strukturálním TSI, které se na něj vztahují (LOC&PAS, SRT, NOI, CCS, WAG), a pokud vozy s nebezpečnými věcmi vyhovují příloze II směrnice 2008/68/ES, bude nákladnímu vlaku či vlaku s nebezpečnými věcmi, které jsou provozovány podle požadavků technické specifikace pro interoperabilitu OPE, povoleno projíždět všemi tunelech v rámci železničního systému Evropské unie.

1.1.4. *Druhy nebezpečí a rizik, na která se nevztahuje tato TSI*

- a) Tato TSI se vztahuje pouze na konkrétní rizika v tunelech týkající se bezpečnosti cestujících a vlakového personálu u výše uvedených subsystémů. Vztahuje se také na rizika pro osoby v okolí tunelu, kde by zřícení konstrukce mohlo mít katastrofální důsledky.
- b) Pokud se při analýze rizik dojde k závěru, že mohou hrozit i jiné mimořádné události v tunelech, definují se zvláštní opatření, jak se s těmito scénáři vypořádat.

- c) Tato TSI se nevztahuje na následující rizika:
- 1) Zdraví a bezpečnost zaměstnanců údržby pevných zařízení v tunelech.
 - 2) Finanční ztráty v důsledku poškození konstrukcí a vlaků a následně ztráty vyplývající z nedostupnosti tunelu pro účely oprav.
 - 3) Neoprávněný vstup do tunelu přes jeho portály.
 - 4) Terorismus jako úmyslný a úkladný čin, jehož účelem je způsobit úmyslnou destrukci, zranění a ztrátu na životech.

1.2. Místní oblast působnosti

Místní oblast působnosti této TSI je síť celého železničního systému skládající se z/ze:

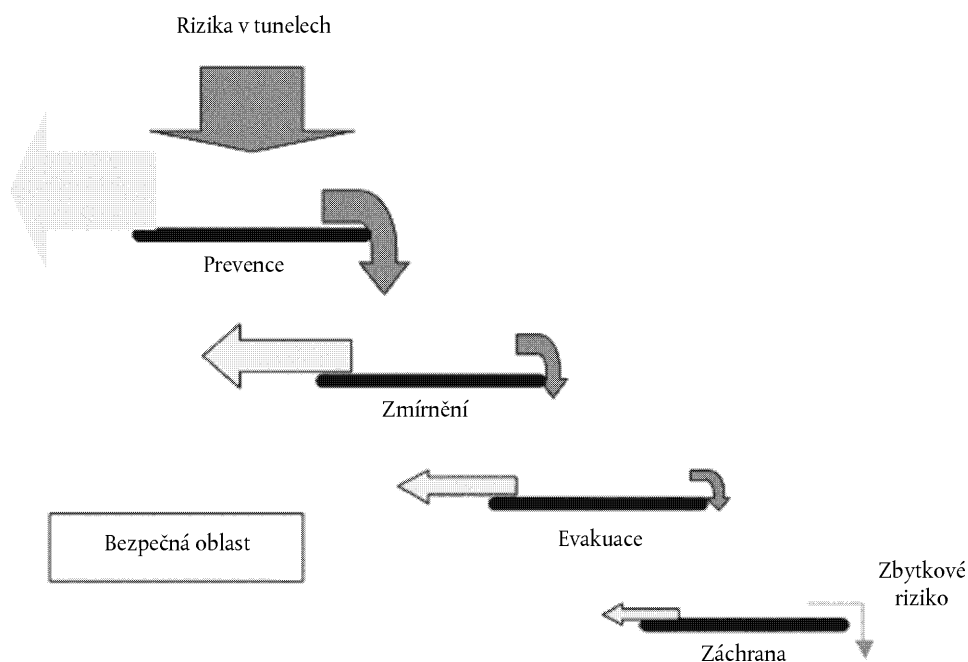
- síť transevropského konvenčního železničního systému (TEN), jak je popsána v příloze I oddílu 1.1 „Sítě“ směrnice 2008/57/ES,
- síť transevropského vysokorychlostního železničního systému (TEN), jak je popsána v příloze I oddílu 2.1 „Sítě“ směrnice 2008/57/ES,
- ostatních částí sítě celého systému železnic po rozšíření oblasti působnosti, jak je popsáno v příloze I oddílu 4 směrnice 2008/57/ES,

a nezahrnuje případy uvedené v čl. 1 odst. 3 směrnice 2008/57/ES.

2. VYMEZENÍ HLEDISKA/OBLASTI PŮSOBNOSTI

2.1. Obecné souvislosti

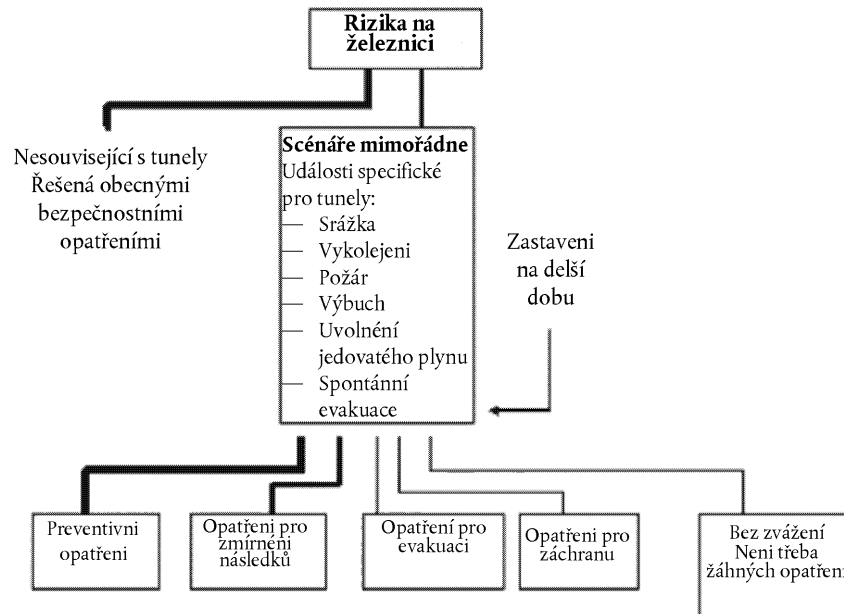
- a) Základem prosazování bezpečnosti v tunelech jsou čtyři po sobě jdoucí fáze: prevence, zmírnění následků, evakuace a záchrana.
- b) Největší přínos představuje oblast prevence, po ní následuje zmírnění následků a tak dále.
- c) Uvedené fáze bezpečnosti dohromady zajišťují nízkou úroveň zbytkového rizika.



- d) Významným rysem železnic je jejich vlastní schopnost zabránit nehodám prostřednictvím dopravy provozované na vodících drahách a obecně ovládané a řízené pomocí návěštní soustavy.

2.2. Scénáře rizik

- a) Tato TSI stanoví opatření, která by mohla zabránit vzniku obtíží při evakuaci či záchranných pracích po železniční nehodě v tunelu nebo tyto obtíže zmírnit.



- b) Byla určena příslušná opatření, jejichž pomocí bude možné kontrolovat či výrazně snížit rizika vyplývající z výše vymezených scénářů mimořádných událostí specifických pro tunely.
- c) Opatření byla vytvořena v kategoriích prevence/zmírnění následků/evakuace/záchrana, ale v této TSI se neobjevují pod těmito názvy, nýbrž v rámci dotčených subsystémů.
- d) Předepsaná opatření lze považovat za reakci na následující tři typy mimořádných událostí:

2.2.1. „Horké“ mimořádné události: požár, výbuch, po kterém následuje požár, emise toxických zplodin hoření nebo plynu.

- a) Hlavním nebezpečím je požár. Požárem se rozumí kombinace žáru, plamenů a kouře.
- b) Požár vznikne ve vlaku.

Požár je zjištěn buď požární signalizací ve vlaku či osobami ve vlaku. Strojvedoucí je o problému informován buď automaticky v případě požáru, nebo jej v případě problému obecné povahy upozorní cestující pomocí výstražné signalizace pro cestující.

Strojvedoucí má pokyny, aby jednal vhodně v závislosti na místních okolnostech.

Je vypnuto větrání, aby se zabránilo šíření kouře. U kolejových vozidel kategorie B se cestující ze zasažené oblasti vlaku přesunou do oblastí, která zasažena nebyla a kde jsou chráněni před požárem a plyny.

Je-li to možné, vlak opustí tunel. Cestující jsou evakuováni podle pokynů doprovodu vlaku, nebo se evakuují samostatně, do bezpečné oblasti na volném prostranství.

Je-li to vhodné, může vlak zastavit v místě pro hašení požáru uvnitř tunelu. Cestující jsou evakuováni podle pokynů doprovodu vlaku, nebo se evakuují samostatně, do bezpečné oblasti.

Pokud se hasicímu systému podaří požár uhasit, z mimořádné události se stává „studená“ mimořádná událost.

- c) Požár vznikne v tunelu.

Pokud požár vznikne v tunelu nebo v technické místnosti, má strojvedoucí pokyny, aby jednal vhodně v závislosti na místních okolnostech a v souladu se scénáři pro mimořádné události v tunelu popsány v plánu pro případ mimořádné události.

2.2.2. „Studené“ mimořádné události: srážka vlaků, vykolejení

- a) Opatření specifická pro tunely se zaměřují na zařízení nástupu/výstupu v zájmu podpory evakuace a zásahu záchranných služeb.
- b) Rozdíl oproti horkým mimořádným událostem je v tom, že neexistuje časové omezení v důsledku škodlivého prostředí vytvořeného požárem.

2.2.3. Zastavení na delší dobu

- a) Při zastavení na delší dobu (neplánované zastavení v tunelu na dobu delší než 10 minut, aniž by došlo k horké či studené mimořádné události) nevzniká samo o sobě ohrožení pro cestující a zaměstnance.
- b) Může však dojít ke vzniku paniky a spontánní neřízené evakuaci osob, při které jsou lidé vystaveni nebezpečím vyskytujícím se v prostředí tunelu.

2.2.4. Vyloučení z oblasti působnosti

Scénáře, které nespádají do působnosti této TSI, jsou uvedeny v oddílu 1.1.4.

2.3. Úloha záchranných služeb

- a) Vymezení úlohy záchranných služeb je záležitostí příslušných vnitrostátních právních předpisů.
- b) Záchranná opatření uvedená v této TSI vycházejí z předpokladu, že prvořadým úkolem záchranných služeb zasahujících při mimořádné události v tunelu je ochrana životů.
- c) Od záchranných služeb se očekává:
 - 1) při „horké“ mimořádné události:
 - záchrana osob, které se nemohou dostat do bezpečné oblasti,
 - poskytnutí první pomoci evakuovaným,
 - boj proti požáru do rozsahu nutného pro jejich vlastní ochranu a ochranu účastníků mimořádné události,
 - provedení evakuace z bezpečných oblastí uvnitř tunelu na konečné bezpečné místo.
 - 2) při „studené“ mimořádné události:
 - záchrana osob,
 - poskytnutí první pomoci osobám s kritickými zraněními,
 - vyproštění osob, které zůstaly uvězněny,
 - provedení evakuace na konečné bezpečné místo.
- d) V této TSI nejsou uvedeny žádné požadavky na čas nebo výkon.
- e) Když se vezme v úvahu, že mimořádné události v železničních tunelech s velkým počtem obětí na životech jsou vzácné, je nesporné, že by mohlo s velmi nízkou pravděpodobností dojít k událostem, jako je například velký požár nákladního vlaku, při kterých by i dobře vybavené záchranné služby byly schopny provést jen zásah s omezenou účinností.
- f) Pokud budou plány pro případ mimořádné události očekávat od záchranných služeb zásah přesahující výše popsané předpoklady, pak lze zajistit další opatření nebo vybavení tunelu.

2.4. Definice

Pro účely této TSI se použijí tyto definice:

- a) železniční tunel: železniční tunel je vyhloubený prostor nebo stavba obklopující trať, která má železnici umožnit překonání např. vyvýšenin, budov nebo vody. Délka tunelu je definována jako délka zcela uzavřené části, která se měří na úrovni kolejnice. V kontextu této TSI je tunel dlouhý 0,1 km nebo delší. Pokud se určité požadavky vztahují pouze na delší tunely, jsou v příslušných bodech uvedeny mezní hodnoty;
- b) bezpečná oblast: bezpečná oblast je prostor uvnitř nebo vně tunelu, v němž je možné dočasně přežít a v němž mohou cestující a zaměstnanci nalézt útočiště poté, co byli evakuováni z vlaku;

- c) místo pro hašení požáru: místo pro hašení požáru je definováno jako prostor uvnitř nebo vně tunelu, v němž mohou záchranné služby použít hasicí zařízení a kam se mohou cestující a zaměstnanci evakuovat z vlaku;
- d) technické místnosti: technické místnosti jsou uzavřené prostory s dveřmi pro vstup/výstup uvnitř nebo vně tunelu s bezpečnostními zařízeními, které jsou nezbytné pro alespoň jednu z následujících funkcí: samostatnou evakuaci, řízenou evakuaci, komunikaci v případě mimořádné události, záchranné práce a hašení požáru, signalizační a komunikační vybavení a trakční napájení;
- e) nákladní vlak: nákladní vlak je vlak složený z jedné či více lokomotiv a jednoho či více vozů. Nákladní vlak, v němž je zařazen alespoň jeden vůz převážející nebezpečné věci, je vlak s nebezpečnými věcmi;
- f) všechny definice týkající se kolejových vozidel jsou definovány v technických specifikacích pro interoperabilitu LOC&PAS a WAG.

3. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY

Následující tabulka stanoví základní parametry této TSI a jejich vazbu na základní požadavky, jak jsou stanoveny a očíslovány v příloze III směrnice 2008/57/ES.

Prvek subsystému infrastruktura	Odkaz na ustanovení TSI	Bezpečnost	Spolehlivost a dostupnost	Ochrana zdraví	Ochrana životního prostředí	Technická kompatibilita
Zabránění neoprávněného přístupu do prostoru únikových cest a technických místností	4.2.1.1	2.1.1				
Odolnost tunelových konstrukcí vůči požáru	4.2.1.2	1.1.4 2.1.1				
Reakce stavebních materiálů na požár	4.2.1.3	1.1.4 2.1.1		1.3.2	1.4.2	
Detekce požáru	4.2.1.4	1.1.4 2.1.1				
Zařízení pro evakuaci	4.2.1.5	1.1.5 2.1.1				
Únikové chodníky	4.2.1.6	2.1.1				
Místa pro hašení požáru	4.2.1.7	2.1.1				1.5
Komunikace v případě mimořádné události	4.2.1.8	2.1.1				

Prvek subsystému energetika	Odkaz na ustanovení TSI	Bezpečnost	Spolehlivost a dostupnost	Ochrana zdraví	Ochrana životního prostředí	Technická kompatibilita
Členění vrchního trolejového vedení nebo přírodních kolejnic	4.2.2.1	2.2.1				
Uzemnění vrchního vedení nebo přírodních kolejnic	4.2.2.2	2.2.1				
Přívod elektrické energie	4.2.2.3	2.2.1				
Požadavky na elektrické kabely v tunelech	4.2.2.4	2.2.1 1.1.4		1.3.2	1.4.2	
Spolehlivost elektrických instalací	4.2.2.5	2.2.1				

Prvek subsystému kolejová vozidla	Odkaz na ustanovení TSI	Bezpečnost	Spolehlivost a dostupnost	Ochrana zdraví	Ochrana životního prostředí	Technická kompatibilita
Protipožární opatření	4.2.3.1	1.1.4 2.4.1		1.3.2	1.4.2	
Opatření týkající se detekce a hašení požárů	4.2.3.2	1.1.4 2.4.1				
Požadavky týkající se nouzových stavů	4.2.3.3	2.4.1	2.4.2			1.5 2.4.3
Požadavky týkající se evakuace	4.2.3.4	1.4.2				

4. POPIS SUBSYSTÉMU

4.1. Úvod

- a) Železniční systém Evropské unie, na který se vztahuje směrnice 2008/57/ES a jehož součástí subsystémy jsou, byl vyvinut jako integrovaný systém, jehož jednotnost musí být ověřena.
- b) Tato jednotnost byla zkontrolována s ohledem na vypracování specifikací v rámci této TSI, na jeho rozhraní se systémy, ve kterých je integrován, i na pravidla provozu železnic.
- c) S ohledem na všechny použitelné základní požadavky jsou v oddíle 4.2 této TSI stanoveny základní parametry týkající se bezpečnosti v železničních tunelech pro subsystémy infrastruktura, energetika a kolejová vozidla. Provozní požadavky a povinnosti jsou stanoveny ve specifikaci OPE TSI a v oddíle 4.4 této TSI.

4.2. Funkční a technické specifikace subsystémů

S ohledem na základní požadavky uvedené v kapitole 3 jsou funkční a technické specifikace prvků týkajících se konkrétně bezpečnosti tunelů ve výše zmíněných subsystémech následující:

4.2.1. Subsystém infrastruktura

4.2.1.1. Zabránění neoprávněného přístupu do prostoru únikových cest a technických místností

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely.

- a) Bude zabráněno neoprávněnému přístupu do technických místností.
- b) Jsou-li nouzové východy z bezpečnostních důvodů zamčené, vždy musí být možné otevřít je zevnitř.

4.2.1.2. Odolnost tunelových konstrukcí vůči požáru

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely.

- a) V případě požáru je zachována celistvost obložení tunelu po dobu dostatečně dlouhou pro evakuaci a řízenou evakuaci cestujících a zaměstnanců a zásah záchranných služeb. Tato doba odpovídá uvažovaným scénářům evakuace uvedeným v plánu pro případ mimořádné události.
- b) V případech ve vodě ponořených tunelů a tunelů, které mohou způsobit zhroucení důležitých sousedících konstrukcí, musí hlavní konstrukce tunelu odolat teplotám požáru po dobu nutnou k evakuaci osob z ohrožených částí tunelu a sousedících konstrukcí. Tato doba se uvede v plánu pro případ mimořádné události.

4.2.1.3. Reakce stavebních materiálů na požár

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely.

- a) Tato specifikace se vztahuje na stavební výrobky a prvky uvnitř tunelů.
- b) Materiál pro stavbu tunelů splňuje požadavky klasifikace A2 rozhodnutí Komise 2000/147/ES. Nenosné konstrukce a jiné vybavení splňují požadavky klasifikace B rozhodnutí Komise 2000/147/ES.
- c) Uvede se výčet materiálů, které by výrazně nepřispěly k zatížení okolí požárem. Tyto materiály nemusejí splňovat výše uvedené požadavky.

4.2.1.4. Detekce požáru v technických místnostech

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 1 km.

Technické místnosti jsou vybaveny detektory, které v případě požáru upozorní provozovatele infrastruktury.

4.2.1.5. Zařízení pro evakuaci

4.2.1.5.1 Bezpečná oblast

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 1 km.

- a) Bezpečná oblast umožňuje evakuaci osob z vlaků, které projíždějí tunelem. Má kapacitu odpovídající maximální kapacitě vlaků, které mají být na trase, na níž se tunel nachází, provozovány.
- b) V bezpečné oblasti jsou udržovány podmínky umožňující přežití cestujících a zaměstnanců po dobu nutnou k úplné evakuaci z bezpečné oblasti na konečně bezpečné místo.
- c) V případě podzemních/podmořských bezpečných oblastí bude zajištěno, aby se lidé mohli přemístit z bezpečné oblasti na povrch, aniž by museli znovu vstoupit do zasažené části tunelového tubusu.
- d) Uspořádání bezpečné oblasti v podzemí a jejího vybavení zohledňuje požadavky na kontrolu kouře, a to zejména za účelem ochrany osob, které využívají zařízení pro samostatnou evakuaci.

4.2.1.5.2 Přístup do bezpečné oblasti

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 1 km.

- a) Do bezpečných oblastí mají přístup osoby, které zahajují samostatnou evakuaci z vlaku, a záchranné služby.
- b) Pro přístup z vlaku do bezpečné oblasti se zvolí jedno z následujících řešení:
 - 1) Horizontální a/nebo vertikální únikové cesty vedoucí na povrch. Tyto východy musí být k dispozici nejméně každých 1 000 m.
 - 2) Propojky mezi sousedními samostatnými tunelovými tubusy umožňují, aby sousední tunelový tubus sloužil jako bezpečná oblast. Propojky musí být k dispozici nejméně každých 500 m.
 - 3) Alternativní technická řešení, která poskytují bezpečnou oblast při zachování minimální rovnocenné úrovně bezpečnosti, jsou povolena. Rovnocenná úroveň bezpečnosti cestujících a zaměstnanců se prokáže pomocí společné bezpečnostní metody pro posuzování rizik.
- c) Dveře, které umožňují přístup z únikových chodníků do bezpečné oblasti, mají minimální světlou šířku při otevření 1,4 m a světlou výšku 2,0 m. Alternativně je přípustné používat více dveří vedle sebe, jejichž šířka je menší, pokud se prokáže, že kapacita průchodu osob je rovnocenná nebo vyšší.
- d) Po projití dveřmi bude světlá šířka nadále alespoň 1,5 m a světlá výška alespoň 2,25 m.
- e) Způsob, jímž se záchranné služby dostanou do bezpečné oblasti, se popíše v plánu pro případ mimořádné události.

4.2.1.5.3 Komunikační prostředky v bezpečných oblastech

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 1 km.

Komunikace se střediskem řízení provozovatele infrastruktury musí být možná buď pomocí mobilního telefonu, nebo pevným spojením z bezpečných oblastí v podzemí.

4.2.1.5.4 Nouzové osvětlení na únikových cestách

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 0,5 km.

- a) Musí být zajištěno nouzové osvětlení, které povede cestující a zaměstnance v případě mimořádné události do bezpečné oblasti.
- b) Osvětlení musí splňovat tyto požadavky:
 - 1) v jednokolejném tunelu: na straně chodníku
 - 2) v tunelu s větším počtem kolejí: na obou stranách tubusu
 - 3) umístění světel:
 - nad chodníkem co nejnižší, nesmí zasahovat do volného prostoru určeného pro průchod osob, nebo
 - musí být zabudované do zábradlí.
 - 4) Ve vodorovné rovině na úrovni chodníku je udržováno osvětlení o hodnotě alespoň 1 lux.
- c) Nezávislost a funkčnost: po přiměřenou dobu po selhání hlavního napájení je k dispozici alternativní napájení. Požadovaná doba je v souladu se scénáři evakuace a je uvedena v plánu pro případ mimořádné události.
- d) Je-li nouzové osvětlení vypnuto za normálních provozních podmínek, musí být možné ho zapnout oběma následujícími způsoby:
 - 1) ručně zevnitř tunelu každých 250 m
 - 2) provozovatelem tunelu pomocí dálkového ovládání

4.2.1.5.5 Značení únikových cest

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely.

- a) Značení únikových cest označuje únikové cesty, vzdálenost a směr k bezpečné oblasti.
- b) Vzhled všech značek odpovídá požadavkům směrnice 92/58/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnostní nebo zdravotní značky na pracovišti a specifikacím, na které je uveden odkaz v indexu 1 dodatku A.
- c) Únikové značky musí být instalovány na bočních zdech podél únikových chodníků.
- d) Největší vzdálenost mezi únikovými značkami musí být 50 m.
- e) Značky se do tunelu umísťují také z důvodu označení umístění nouzového vybavení, pokud se v tunelu takové vybavení vyskytuje.
- f) Všechny dveře vedoucí k únikovým cestám nebo propojkám musí být označeny.

4.2.1.6. Únikové chodníky

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 0,5 km.

- a) Chodníky musí být vybudovány v jednokolejném tunelovém tubusu nejméně na jedné straně trati a v tunelovém tubusu s větším počtem kolejí na obou stranách tubusu. V tunelových tubusech s více než dvěma kolejemi musí být přístup k chodníku možný z každé koleje.
 - 1) Šířka chodníku musí být nejméně 0,8 m.
 - 2) Nejmenší světlá výška nad chodníkem musí být 2,25 m.
 - 3) Chodník musí být na úrovni temena kolejnice nebo výše.
 - 4) Je nutné vyhnout se místním omezením způsobeným překážkami v únikových cestách. Přítomnost překážek nesmí snížit nejmenší šířku na méně než 0,7 m a délka překážek nesmí překročit 2 m.

- b) Nepřetržitá zábradlí musí být instalována ve výšce mezi 0,8 a 1,1 m nad chodníkem a zajišťovat přístup do bezpečné oblasti.
- 1) Zábradlí musí být umístěna mimo požadovanou světlou šířku chodníku.
 - 2) Úhel zábradlí k podélné ose tunelu na vstupu a výstupu z překážky musí být 30° až 40°.

4.2.1.7. Místa pro hašení požáru

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 1 km.

- a) Pro účely tohoto bodu jsou dva či více než dva po sobě jdoucí tunely považovány za jediný tunel, pokud nejsou splněny obě následující podmínky:
- 1) rozestup mezi tunely na volném prostranství je delší než maximální délka vlaku, který má být na dané trase provozován, prodloužená o 100 m; a
 - 2) volné prostranství a situace v okolí tratě v rozestupu mezi tunely umožňují cestujícím, aby se bezpečným prostorem vzdálili od vlaku. Bezpečný prostor musí pojmut všechny cestující, kteří naplní maximální kapacitu vlaku, jenž má být na dané trase provozován.
- b) Vytvoří se místa pro hašení požáru
- 1) před oběma portály každého tunelu o délce > 1 km a
 - 2) uvnitř tunelu v závislosti na kategorii kolejových vozidel, která mají být podle plánu na trati provozována, jak je shrnuto v níže uvedené tabulce:

Délka tunelu	Kategorie kolejových vozidel podle odstavce 4.2.3	Maximální vzdálenost od portálů k místu pro hašení požáru a mezi místy pro hašení požáru
1 až 5 km	Kategorie A nebo B	Místo pro hašení požáru se nevyžaduje.
5 až 20 km	Kategorie A	5 km
5 až 20 km	Kategorie B	Místo pro hašení požáru se nevyžaduje.
> 20 km	Kategorie A	5 km
> 20 km	Kategorie B	20 km

c) Požadavky na všechna místa pro hašení požáru:

- 1) Místa pro hašení požáru jsou vybavena zdrojem vody (minimálně 800 l/min po dobu 2 hodin) v blízkosti plánovaného místa zastavení vlaku. Metoda zásobování vodou se popíše v plánu pro případ mimořádné události.
- 2) Strojvedoucí je informován o plánované poloze zastavení zasaženého vlaku. K tomu není zapotřebí zvláštní palubní zařízení (všechny vlaky, které vyhovují TSI, musejí být schopny jízdy v tunelu).
- 3) Do míst pro hašení požáru mají přístup záchranné služby. Způsob, jak se záchranné služby do místa pro hašení požáru dostanou a jak využijí zařízení, se popíše v plánu pro případ mimořádné události.
- 4) Musí být možné vypnout systém trakčního napájení a uzemnit elektrická zařízení v místech pro hašení požáru, a to buď v místě, nebo na dálku.

d) Požadavky na místa pro hašení požáru před portály tunelu

Kromě požadavků v bodě 4.2.1.7 písm. c) splňují místa pro hašení požáru před portály tunelu tyto požadavky:

- 1) Volné prostranství kolem místa pro hašení požáru nabízí minimální prostor o velikosti 500 m².

e) Požadavky na místa pro hašení požáru uvnitř tunelu

Kromě požadavků v bodě 4.2.1.7 písm. c) splňují místa pro hašení požáru uvnitř tunelu tyto požadavky:

- 1) Bezpečná oblast je přístupná z místa zastavení vlaku. Rozměry trasy evakuace do bezpečné oblasti zohledňují dobu nutnou k evakuaci (upřesněnou v bodě 4.2.3.4.1) a plánovanou kapacitu vlaků (uvedenou v bodě 4.2.1.5.1), které mají být v tunelu provozovány. Prokáže se, že rozměry trasy evakuace jsou odpovídající.
- 2) Bezpečná oblast spojená s místem pro hašení požáru poskytuje dostatečný prostor ke stání, jenž odpovídá době, kterou cestující podle očekávání stráví čekáním na evakuaci do konečného bezpečného místa.
- 3) Záchraně služby se budou moci dostat k zasaženému vlaku, aniž by musely projít obsazenou bezpečnou oblastí.
- 4) Uspořádání místa pro hašení požáru a hasicího zařízení zohledňuje požadavky na kontrolu kouře, a to zejména za účelem ochrany osob, které využívají zařízení pro samostatnou evakuaci, aby se dostaly do bezpečné oblasti.

4.2.1.8. Komunikace v případě mimořádné události

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 1 km.

- a) Rádiová komunikace mezi vlakem a střediskem řízení provozovatele infrastruktury je v každém tunelu zajištěna prostřednictvím systému GSM-R.
- b) Je potřeba zajistit trvalé rádiové spojení, které záchraným službám umožní komunikaci s jejich velením na místě. Systém umožní záchraným službám používat jejich vlastní komunikační vybavení.

4.2.2. *Subsystém energetika*

Tento oddíl se vztahuje na část infrastruktury subsystému energetika.

4.2.2.1. Členění vrchního trolejového vedení nebo přírodních kolejnic

Tato specifikace se vztahuje na tunely delší než 5 km.

- a) Systém dodávky trakční energie v tunelech je rozdělen na úseky, žádný z nich nepřekročí délku 5 km. Tato specifikace se použije pouze v případě, kdy návětní soustava umožňuje, aby se v tunelu současně nacházel více než jeden vlak na každé koleji.
- b) Musí být zajištěno dálkové ovládání a přepínání každého z úseků výhybek.
- c) Na místě výhybky jsou zajištěny komunikační prostředky a osvětlení umožňující bezpečný ruční provoz a údržbu přestavovacího zařízení výhybek.

4.2.2.2. Uzemnění vrchního vedení nebo přírodních kolejnic

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 1 km.

- a) Zařízení pro uzemnění je zajištěno v zásahových cestách tunelu, a pokud postupy uzemnění umožňují uzemnit individuální úsek, v blízkosti dělicích bodů mezi úseky. Tato zařízení jsou buď přenosná, nebo instalována ručně nebo se jedná o dálkově ovládaná pevná zařízení.
- b) Musí být zajištěny prostředky komunikace a osvětlení nezbytné pro práce na uzemnění.
- c) Postupy a zodpovědnost týkající se uzemnění jsou vymezeny mezi provozovatelem infrastruktury a záchranými službami, a to na základě scénářů mimořádných událostí uvažovaných v plánu pro případ mimořádné události.

4.2.2.3. Přívod elektrické energie

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 1 km.

Systém rozvodu elektrické energie v tunelu musí být vhodný pro vybavení záchraných služeb v souladu s plánem pro případ mimořádné události zpracovaným pro tunel. Některé skupiny vnitrostátních záchraných služeb mohou být s ohledem na dodávku energie soběstačné. V takovém případě lze považovat za vhodnou možnost neposkytovat takovým skupinám zařízení pro dodávku energie. Takové rozhodnutí však musí být popsáno v plánu pro případ mimořádné události.

4.2.2.4. Požadavky na elektrické kabely v tunelech

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 1 km.

V případě požáru musí mít kabely, které jsou vystaveny požáru, nízkou hořlavost, nízký index šíření požáru, nízkou toxicitu a nízkou hustotu kouře. Tyto požadavky jsou splněny, pokud kabely splňují alespoň požadavky klasifikace B2CA, s1a, a1, podle rozhodnutí 2006/751/ES.

4.2.2.5. Spolehlivost elektrických instalací

Tato specifikace se vztahuje na všechny tunely delší než 1 km.

- a) Elektrické rozvody důležité z hlediska bezpečnosti (systém elektrické požární signalizace, systému nouzového osvětlení, komunikace v případě mimořádné události a jakýkoli jiný systém určený provozovatelem infrastruktury nebo zadavatelem jako naprosto nutný pro bezpečnost cestujících v tunelu) musí být chráněny proti poškození v důsledku mechanického nárazu, tepla nebo ohně.
- b) Rozvodný systém je navržen tak, aby umožnil odolat nevyhnutelnému poškození, například pomocí dodávky energie do jiných spojení.
- c) Nezávislost a funkčnost: po přiměřenou dobu po selhání hlavního napájení je k dispozici alternativní napájení. Požadovaná doba je v souladu se zvažovanými scénáři evakuace a je uvedena v plánu pro případ mimořádné události.

4.2.3. Subsystém kolejová vozidla

a) V kontextu této TSI je subsystém kolejová vozidla rozdělen na dvě kategorie.

- 1) Kolejová vozidla kategorie A pro přepravu osob (včetně osobních lokomotiv) pro provoz na tratích, které spadají do oblasti působnosti této TSI a na nichž vzdálenost mezi místy pro hašení požáru nebo délka tunelů nepřesahují 5 km.
- 2) Kolejová vozidla kategorie B pro přepravu osob (včetně osobních lokomotiv) pro provoz ve všech tunelech na tratích, které spadají do oblasti působnosti této TSI, bez ohledu na délku tunelů.
- 3) Nákladní lokomotivy a motorové jednotky, které jsou určeny k přepravě jiné zátěže než cestujících, např. pošty či nákladu, pro provoz ve všech tunelech na tratích, které spadají do oblasti působnosti této TSI, bez ohledu na délku tunelů. Lokomotivy určené k tažení nákladních i osobních vlaků spadají do obou kategorií a musí splňovat požadavky obou kategorií.
- 4) Traťové motorové stroje v režimu dopravy pro provoz ve všech tunelech na tratích, které spadají do oblasti působnosti této TSI, bez ohledu na délku tunelů.

b) Kategorie kolejových vozidel se zaznamená v technické dokumentaci a zůstane v platnosti bez ohledu na budoucí revize této TSI.

4.2.3.1. Protipožární opatření

Tento oddíl se vztahuje na všechny kategorie kolejových vozidel.

4.2.3.1.1 Požadavky na materiál

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.2.1 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS. Tyto požadavky se rovněž vztahují na palubní zařízení pro řízení a zabezpečení („CCS“).

4.2.3.1.2 Zvláštní opatření pro hořlavé tekutiny

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.2.2 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.1.3 Monitorování zahřívání nápravových ložisek

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.2.3 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.2. Opatření týkající se detekce a hašení požáru

4.2.3.2.1 Přenosné hasicí přístroje

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.3.1 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.2.2 Systémy pro detekci požáru

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.3.2 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.2.3 Automatický protipožární systém pro nákladní dieselové jednotky

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.3.3 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.2.4 Systémy pro boj proti požárům a jejich kontrolu pro kolejová vozidla pro přepravu osob

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.3.4 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.2.5 Systémy pro boj proti požárům a jejich kontrolu pro nákladní lokomotivy a nákladní motorové jednotky

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.3.5 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.3. Požadavky týkající se nouzových stavů

4.2.3.3.1 Systém nouzového osvětlení ve vlaku

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.4.1 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.3.2 Kontrola kouře

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.4.2 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.3.3. Výstražná signalizace pro cestující a komunikační prostředky

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.4.3 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.3.4 Zachování schopnosti jízdy

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.4.4 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.4. Požadavky týkající se evakuace

4.2.3.4.1 Nouzové východy pro cestující

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.5.1 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.2.3.4.2 Nouzové východy z kabiny strojvedoucího

Požadavky jsou stanoveny v bodě 4.2.10.5.2 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.3. **Funkční a technické specifikace rozhraní**4.3.1. *Rozhraní se subsystémem řízení a zabezpečení*

Rozhraní se subsystémem CCS			
TSI SRT		TSI CCS	
Parametr	Bod	Parametr	Bod
Rádiová komunikace	4.2.1.8 písm. a)	Funkce mobilní komunikace pro železnice – GSM-R	4.2.4
Materiálové vlastnosti	4.2.2.4 písm. a)	Základní požadavky	Kapitola 3
Materiálové vlastnosti	4.2.3.1.1	Základní požadavky	Kapitola 3

4.3.2. Rozhraní se subsystémem řízení dopravy a provoz

Rozhraní se subsystémem OPE			
TSI SRT		TSI OPE	
Parametr	Bod	Parametr	Bod
Pravidlo pro řešení mimořádné události	4.4.1	Zajištění provozuschopného stavu vlaku	4.2.2.7
		Odjezd vlaku	4.2.3.3
		Provoz za zhoršených podmínek	4.2.3.6
Plán pro případ mimořádné události v tunelu	4.4.2	Řízení nouzové situace	4.2.3.7
Cvičení	4.4.3		
Poskytnutí informací o bezpečnosti ve vlaku a mimořádných událostech cestujícím	4.4.5		
Zvláštní požadavky na doprovod vlaku a jiné zaměstnance týkající se tunelů	4.6.1	Odborná způsobilost	4.6.1
		Konkrétní prvky pro doprovod vlaku a pomocný personál	4.6.3.2.3

4.4. Provozní pravidla

a) Provozní pravidla jsou vytvářena v rámci postupů popsaných v systému řízení bezpečnosti provozovatele infrastruktury. Tato pravidla přiléhají k dokumentaci týkající se provozu, která je součástí technické dokumentace vyžadované ustanovením čl. 18 odst. 3 a stanovené v příloze VI směrnice 2008/57/ES.

Následující provozní pravidla nejsou součástí hodnocení strukturálních subsystémů.

4.4.1. Pravidlo pro řešení mimořádné události

Tato pravidla se vztahují na všechny tunely.

S ohledem na základní požadavky v kapitole 3 jsou vymezena následující provozní pravidla specifická pro bezpečnost tunelů:

- Provozním pravidlem je monitorovat stav vlaku před vjezdem do tunelu s cílem zjistit závady, které mají nepříznivý vliv na chování vlaku při jízdě, a přijmout vhodná opatření.
- V případě mimořádné události vně tunelu je provozním pravidlem zastavit vlak se závadou, která by mohla mít nepříznivý vliv na chování vlaku při jízdě, ještě předtím, než vjede do tunelu.
- Při mimořádné události uvnitř tunelu je provozním pravidlem vyjet vlakem z tunelu nebo dojet k nejbližšímu místu pro hašení požáru.

4.4.2. Plán pro případ mimořádné události v tunelu

Tato pravidla se vztahují na tunely delší než 1 km.

- Plán pro případ mimořádné události zpracovává pro každý tunel provozovatel (provozovatelé) infrastruktury ve spolupráci se záchrannými službami a příslušnými orgány. Na vývoji či úpravě plánu pro případ mimořádné události se podílejí železniční podniky, které hodlají tunel využívat. Stejně tak se na vývoji plánu podílejí provozovatelé stanic, používá-li se jedna či více stanic v tunelu jako bezpečná oblast nebo místo pro hašení požáru.
- Plán pro případ mimořádné události je v souladu se zařízeními pro evakuaci, řízenou evakuaci, hašení požáru a záchranu, která jsou k dispozici.
- Pro plány pro případ mimořádné události budou vypracovány podrobné scénáře mimořádných událostí v tunelu přizpůsobené místním podmínkám.

4.4.3. Cvičení

Tato pravidla se vztahují na tunely delší než 1 km.

- a) Před otevřením individuálního tunelu nebo řady tunelů je proveden úplný nácvik řešení mimořádné události obsahující postupy evakuace a záchrany s účastí všech kategorií zaměstnanců uvedených v plánu pro případ mimořádné události.
- b) Plán pro případ mimořádné události stanoví, jak mohou být všechny zúčastněné organizace seznámeny s infrastrukturou a jak často musí být prováděny návštěvy tunelů a simulační nebo jiná cvičení.

4.4.4. Postupy izolace a uzemnění

Tato pravidla se vztahují na všechny tunely.

- a) Pokud je vyžadováno odpojení trakčního napájení, provozovatel infrastruktury zaručí, že příslušné úseky trolejového vedení nebo přívodních kolejí byly odpojeny, a informuje o tom záchranné služby předtím, než vstoupí do tunelu nebo části tunelu.
- b) Provozovatel infrastruktury odpovídá za odpojení trakčního napájení.
- c) V plánu pro případ mimořádné události je stanovena odpovědnost za uzemnění a postup uzemnění. Je třeba vypracovat ustanovení pro izolaci úseku, ve kterém došlo k mimořádné události.

4.4.5. Poskytnutí informací o bezpečnosti ve vlaku a mimořádných událostech cestujícím

- a) Železniční podniky informují cestující o mimořádné události ve vlaku a bezpečnostních postupech v tunelech.
- b) Jsou-li tyto informace poskytnuty písemně či ústně, jsou přinejmenším v jazyce země, ve které vlak jede, a v angličtině.
- c) Musí být zavedeno provozní pravidlo, které popisuje, jak doprovod vlaku v nutném případě zaručí úplnou evakuaci vlaku včetně sluchově postižených osob, které se mohou nacházet v uzavřených prostorech.

4.4.6. Provozní pravidla týkající se vlaků projíždějících tunely

- a) Vozům, které vyhovují TSI definované v bodě 4.2.3, je povolen provoz v tunelech v souladu s těmito zásadami:
 - 1) Má se za to, že kolejová vozidla kategorie A pro přepravu osob splňují požadavky týkající se bezpečnosti kolejových vozidel v tunelu na trasách, na nichž vzdálenost mezi místy pro hašení požáru nebo délka tunelů nepřesahují 5 km.
 - 2) Má se za to, že kolejová vozidla kategorie B pro přepravu osob splňují požadavky týkající se bezpečnosti kolejových vozidel v tunelu na všech trasách.
 - 3) Má se za to, že nákladní lokomotivy splňují požadavky týkající se bezpečnosti kolejových vozidel v tunelu na všech trasách. Provozovatelům infrastruktury tunelů, které jsou delší než 20 km, je však povoleno vyžadovat, aby nákladní vlaky těmito tunely byly taženy lokomotivami, jejichž schopnost jízdy se rovná schopnosti jízdy u kolejových vozidel kategorie B pro přepravu osob. Tento požadavek je jasně uveden v registru infrastruktury definovaném v bodě 4.8.1 a v prohlášení o dráze vypracovaném provozovatelem infrastruktury.
 - 4) Má se za to, že traťové stroje splňují požadavky týkající se bezpečnosti kolejových vozidel v tunelu na všech trasách.
 - 5) Nákladní vlaky budou vpuštěny do všech tunelů za podmínek vymezených v bodě 1.1.3.1. Provozní pravidla mohou zajistit bezpečný provoz nákladní a osobní dopravy, a to například tím, že od sebe tyto druhy dopravy oddělí.
- b) Provoz kolejových vozidel kategorie A je povolen na trasách, na nichž vzdálenost mezi místy pro hašení požáru nebo délka tunelů přesahují 5 km, pouze v případě, že ve vlaku nejsou cestující.
- c) Zavedou se provozní pravidla, aby se zabránilo panice a spontánní, nekontrolované evakuaci v případě, že vlak zastaví na delší dobu v tunelu, aniž by došlo k horké či studené mimořádné události.

4.5. Pravidla údržby

4.5.1. *Infrastruktura*

Před uvedením tunelu do provozu se připraví kniha údržby, která obsahuje alespoň:

- 1) identifikaci prvků, které podléhají opotřebení, u nichž může dojít k selhání, stárnutí či jiným formám zhoršování kvality či stavu,
- 2) stanovení lhůt pro používání prvků uvedených v bodě 1) a popis opatření, která mají být přijata, aby se zabránilo tomu, že budou tyto lhůty překročeny,
- 3) identifikaci prvků, které mají význam pro nouzové situace a jejich zvládnání,
- 4) ustanovení o nezbytných pravidelných kontrolách a servisních činnostech, které mají zaručit řádné fungování částí a systémů uvedených v bodě 3).

4.5.2. *Údržba kolejových vozidel*

Požadavky na údržbu kolejových vozidel jsou stanoveny v technické specifikaci pro interoperabilitu LOC&PAS.

4.6. Odborné kvalifikace

Odborné kvalifikace zaměstnanců požadované s ohledem na bezpečnost tunelu pro provoz v subsystémech, na které se vztahuje tato TSI, a v souladu s provozními pravidly bodu 4.4 této TSI jsou následující:

4.6.1. *Zvláštní požadavky na doprovod vlaku a jiné zaměstnance týkající se tunelů*

- a) Veškerý odborný personál, který řídí a doprovází vlak, a zaměstnanci vydávající oprávnění k jízdě vlaku musí mít znalosti a schopnost použít tyto znalosti pro zvládnání mimořádné události v případě negativního vývoje situace.
- b) Pro zaměstnance, kteří vykonávají úkoly doprovodu vlaku, jsou všeobecné požadavky uvedeny v OPE TSI.
- c) Doprovod vlaku definovaný v OPE TSI musí mít znalosti o vhodných postupech pro případ mimořádné události v tunelech, a musí být zejména schopen provést evakuaci osob z vlaku, pokud vlak zastaví v tunelu.
- d) To zahrnuje zejména vydání pokynů cestujícím, aby přestoupili do dalšího vozu nebo vystoupili z vlaku, a jejich odvedení z vlaku do bezpečné oblasti.
- e) Pomocní zaměstnanci vlaku (např. občerstvení, úklid), kteří netvoří součást doprovodu vlaku, jak je uvedeno výše, musí být kromě své základní přípravy vyškoleni, aby poskytli doprovodu vlaku podporu.
- f) Odborné školení techniků a řídicích pracovníků odpovědných za údržbu a provoz subsystémů musí zahrnovat otázky bezpečnosti v železničních tunelech.

4.7. Podmínky ochrany zdraví a bezpečnosti

Podmínky ochrany zdraví a bezpečnosti zaměstnanců požadované s ohledem na bezpečnost tunelu pro provoz v subsystémech dotčených touto TSI a pro provádění TSI jsou následující:

4.7.1. *Zařízení pro samostatnou evakuaci*

Obsluhované hnací jednotky nákladních vlaků jsou vybaveny zařízením pro evakuaci pro strojvedoucího a jiné osoby ve vlaku, přičemž uvedená zařízení splňují buď specifikace, na které je uveden odkaz v indexu 2 dodatku A, nebo specifikace, na které je uveden odkaz v indexu 3 dodatku A. Železniční podnik musí zvolit jedno ze dvou řešení uvedených v těchto specifikacích.

4.8. Registry infrastruktury a kolejových vozidel

4.8.1. *Registr infrastruktury*

Vlastnosti infrastruktury, které musejí být zaznamenány v „registru železniční infrastruktury“, jsou vyjmenovány v prováděcím rozhodnutí Komise 2011/633/EU ze dne 15. září 2011 o společných specifikacích registru železniční infrastruktury.

4.8.2. Registr kolejových vozidel

Vlastnosti kolejových vozidel, které musejí být zaznamenány v „evropském registru povolených typů vozidel“, jsou vyjmenovány v prováděcím rozhodnutí Komise 2011/665/EU ze dne 4. října 2011 o evropském registru povolených typů železničních vozidel.

5. PRVKY INTEROPERABILITY

V TSI SRT nejsou stanoveny žádné prvky interoperability.

6. POSUZOVÁNÍ SHODY A/NEBO VHODNOSTI PRO POUŽITÍ PRVKŮ A OVĚŘENÍ SUBSYSTÉMU

6.1. Prvky interoperability

Tento bod se nepoužije, protože v SRT TSI nejsou definovány žádné prvky interoperability.

6.2. Subsystémy

6.2.1. ES ověřování (obecné)

a) ES ověření subsystému se provádí podle jednoho z následujících modulů či jejich kombinací definovaných v rozhodnutí 2010/713/EU:

- Modul SB: ES přezkoušení typu
- Modul SD: ES ověřování založené na systému řízení jakosti výrobního procesu
- Modul SF: ES ověřování založené na ověřování výrobku
- Modul SG: ES ověřování založené na ověřování jednotky
- Modul SH1: ES ověřování založené na komplexním systému řízení jakosti a přezkoušení konstrukce

b) Schvalovací proces a obsah posouzení je stanoven mezi žadatelem a oznámeným subjektem podle požadavků uvedených v této TSI a v souladu s pravidly stanovenými v oddílu 7 této TSI.

6.2.2. Postupy ES ověření subsystému (moduly)

a) Žadatel si zvolí jeden z modulů nebo kombinaci modulů uvedených v následující tabulce.

Postupy posouzení

Subsystém, který se má posuzovat	Modul SB+SD	Modul SB+SF	Modul SG	Modul SH1
Subsystém kolejová vozidla	X	X		X
Subsystém energetika			X	X
Subsystém infrastruktura			X	X

b) Vlastnosti subsystému, které se mají posuzovat v průběhu příslušných fází, jsou uvedeny v dodatku B.

6.2.3. Stávající řešení

- a) Pokud je stávající řešení již posouzeno pro účely použití za srovnatelných podmínek a je v provozu, pak platí následující proces:
- b) Žadatel prokáže, že výsledky zkoušek a ověření pro předchozí posouzení žádosti jsou ve shodě s požadavky této TSI. V takovém případě předchozí typové posouzení vlastností souvisejících se subsystémem zůstane v platnosti pro nové použití.

6.2.4. Inovační řešení

- a) Inovační řešení jsou technická řešení, která vyhovují funkčním požadavkům a duchu této TSI, nejsou s ní však zcela v souladu.
- b) Je-li navrženo inovační řešení, výrobce nebo jeho oprávněný zástupce usazený v Evropské unii uplatní postup popsany v článku 8.

6.2.5. Posouzení údržby

- a) Podle čl. 18 odst. 3 směrnice 2008/57/ES odpovídá oznámený subjekt za sestavení souboru technické dokumentace, který obsahuje dokumentaci požadovanou pro provoz a údržbu.
- b) Oznámený subjekt pouze ověří, zda je dokumentace požadovaná pro provoz a údržbu podle definice uvedené v bodě 4.5 této TSI k dispozici. Oznámený subjekt není povinen ověřit informace uvedené v této dokumentaci.

6.2.6. Posouzení provozních pravidel

V souladu s články 10 a 11 směrnice 2004/49/ES železniční podniky a provozovatelé infrastruktury musí prokázat splnění požadavků této TSI. Mohou to učinit jako součást systému řízení bezpečnosti, když žádají o nové nebo změněné osvědčení o bezpečnosti nebo schválení z hlediska bezpečnosti. Splnění provozních pravidel této TSI nevyžaduje posouzení oznámeným subjektem.

6.2.7. Další požadavky pro posouzení specifikací týkajících se provozovatele infrastruktury

6.2.7.1. Zabránění neoprávněného přístupu do prostoru únikových cest a místností s vybavením

Posouzení potvrdí, že:

- a) dveře do prostoru únikových cest vedoucích na povrch a dveře do technických místností jsou opatřeny vhodnými zámky;
- b) zámky, které jsou k dispozici, odpovídají celkové strategii zabezpečení tunelu a sousední infrastruktury;
- c) dveře na únikových cestách nelze zamknout zevnitř a mohou být otevřeny evakuujícími se osobami;
- d) je zajištěn přístup pro záchranné služby.

6.2.7.2. Odolnost tunelových konstrukcí vůči požáru

Oznámený subjekt posoudí shodu s požadavky na požární ochranu stavebních konstrukcí uvedenými v bodě 4.2.1.2 pomocí výsledků výpočtů a/nebo zkoušek, které provede žadatel, nebo rovnocennou metodou.

- 1) Aby se prokázalo, že je zachována celistvost obložení tunelu po dobu dostatečně dlouhou pro evakuaci a řízenou evakuaci cestujících a zaměstnanců a zásah záchranných služeb, postačí, pokud se prokáže, že obložení tunelu po stejnou dobu odolá teplotě 450 °C na úrovni stropu.
- 2) Hodnocení odolnosti ponořených tunelů a tunelů, které mohou způsobit zhroucení důležitých sousedících konstrukcí, se provede podle vhodné křivky závislosti mezi teplotou a časem zvolené žadatelem.

Toto ověření není nutné u tunelů ve skále bez dodatečné podpory.

6.2.7.3. Reakce stavebních materiálů na požár

Pro účely posouzení uvedeného v bodě 4.2.1.3 písm. c) oznámený subjekt pouze zkontroluje, že je k dispozici seznam materiálů, které by výrazně nepřispěly k požáru.

6.2.7.4. Zařízení pro evakuaci, záchranu a řízenou evakuaci v případě mimořádné události

- a) Oznámený subjekt zkontroluje, že přijaté řešení je jasně určeno prohlášením v souboru technické dokumentace a je ve shodě s požadavky bodu 4.2.1.5. Pro posouzení vývoje podmínek v bezpečné oblasti během mimořádné události oznámený subjekt ověří, že dveře a konstrukce, které bezpečnou oblast oddělují od tunelu, odolají nárůstu teploty v nejbližším tubusu.
- b) V případě, kdy se použije bod 4.2.1.2 písm. b), lze dveře, které umožňují přístup do bezpečné oblasti, posoudit podle jiné křivky než křivky zvolené podle bodu 6.2.7.2 odst. 2 výše.

6.2.7.5. Přístup a vybavení pro záchranné služby

Oznámený subjekt potvrdí ověřením souboru technické dokumentace a také zohledněním důkazů vyplývajících z konzultace se záchrannými službami, že byly splněny odpovídající požadavky uvedené v bodech 4.2.1 a 4.4.

6.2.7.6. Spolehlivost elektrických instalací

Oznámený subjekt pouze potvrdí, že bylo provedeno posouzení poruchového režimu vyhovující funkčním požadavkům bodu 4.2.2.5.

6.2.8. Další požadavky pro posouzení specifikací týkajících se železničního podniku

6.2.8.1. Zařízení pro samostatnou evakuaci

Posouzení shody je popsáno ve specifikacích, na něž je uveden odkaz v indexech 2, 3 a 4 dodatku A.

7. PROVÁDĚNÍ

Tento oddíl definuje prováděcí strategii pro TSI SRT.

- a) Tato TSI nevyžaduje úpravy subsystémů, které jsou již v provozu, pokud neprošly modernizací či rekonstrukcí.
- b) Pokud není v oddíle 7.3 „Zvláštní případy“ definováno jinak, má se za to, že všechna nová kolejová vozidla kategorie B, která jsou v souladu s TSI, jsou na vyšší protipožární a bezpečnostní úrovni z hlediska tunelů než kolejová vozidla, která TSI nesplňují. Tento předpoklad je použit k odůvodnění bezpečného provozu nových kolejových vozidel, která jsou v souladu s TSI, ve starých tunelech, které TSI nesplňují. Proto se má za to, že všechny vlaky kategorie B, které splňují TSI, jsou vhodné pro bezpečné začlenění v souladu s čl. 15 odst. 1 směrnice 2008/57/ES do systému všech tunelů, které nesplňují TSI a spadají do místní působnosti této TSI.
- c) Bez ohledu na výše uvedená ustanovení může být k dosažení žádoucí úrovně bezpečnosti v tunelu nutné přijmout opatření, která přesahují rámec opatření stanovených v této TSI. Taková opatření lze uložit pouze na subsystémy infrastruktura, energetika a provoz a nijak neomezují schvalování či používání kolejových vozidel, která jsou v souladu s TSI.

7.1. Použití této TSI u nových subsystémů

7.1.1. Obecné souvislosti

- a) Tato TSI se vztahuje na všechny subsystémy, které spadají do její působnosti a jsou uvedeny do provozu po datu uplatnění této TSI, není-li v oddílech níže definováno jinak.
- b) Na traťové stroje se tato TSI uplatňuje dobrovolně. Nejsou-li traťové stroje posouzeny a prohlášeny za vyhovující této TSI, podléhají vnitrostátním pravidlům. Pokud podléhají vnitrostátním pravidlům, použijí se články 24 a 25 směrnice 2008/57/ES.

7.1.2. Nová kolejová vozidla

Pro nová kolejová vozidla se použijí prováděcí pravidla stanovená v bodě 7.1.1 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

7.1.3. Nová infrastruktura

Tato TSI se vztahuje na veškerou novou infrastrukturu, která spadá do její oblasti působnosti.

7.2. Použití této TSI u subsystémů, které jsou již v provozu

7.2.1. Modernizace či rekonstrukce kolejových vozidel

V případě modernizace či rekonstrukce stávajících kolejových vozidel se použijí prováděcí pravidla stanovená v bodě 7.1.2 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

7.2.2. Opatření modernizace a rekonstrukce pro tunely

S ohledem na čl. 20 odst. 1 směrnice 2008/57/ES se má za to, že jakékoli úpravy základních parametrů strukturálních subsystémů vymezených v této TSI ovlivňují celkovou úroveň bezpečnosti dotčeného subsystému infrastruktury. Proto členské státy rozhodnou, v jakém rozsahu je nutné uplatnit tuto TSI na daný projekt. Pokud není v oddíle 7.3 „Zvláštní případy“ definováno jinak, výsledek rekonstrukce či modernizace zaručí, že je zachována či zlepšena kompatibilita pevných zařízení s kolejovými vozidly, které splňují TSI.

7.2.3. Subsystém provoz

- a) Provozní hlediska a jejich provádění jsou vymezeny v TSI OPE.
- b) Při uvádění modernizovaného nebo rekonstruovaného tunelu do provozu se použijí požadavky pro nové tunely vymezené v této TSI.

7.2.4. Provoz nových kolejových vozidel ve stávajících tunelech

- a) Kategorie nových kolejových vozidel, která mají být provozována ve stávajících tunelech, se zvolí podle bodu 4.4.6 písm. a).
- b) Členský stát však může povolit provoz nových kolejových vozidel kategorie A ve stávajících tunelech, které jsou delší než 5 km, za podmínky, že provoz těchto nových kolejových vozidel nabízí rovnocenné či vyšší úroveň požární bezpečnosti ve srovnání s provozem předchozích kolejových vozidel. Rovnocenná či vyšší úroveň bezpečnosti cestujících a zaměstnanců se prokáže pomocí společné bezpečnostní metody pro posuzování rizik.

7.3. Zvláštní případy

7.3.1. Obecné souvislosti

- a) Zvláštní případy uvedené v následujícím bodě popisují zvláštní opatření potřebná a schválená pro konkrétní síť v jednotlivých členských státech.
- b) Tyto zvláštní případy jsou klasifikovány jako případy „T“: „dočasné“ („temporary“) případy: plánuje se, že v budoucnosti budou moci být začleněny do cílového systému. Proto budou znovu přezkoumány v průběhu budoucích revizí této TSI.
- c) Všechny zvláštní případy, které se týkají kolejových vozidel v oblasti působnosti této TSI, jsou podrobně popsány v technické specifikaci pro interoperabilitu LOC&PAS.

7.3.2. Provozní pravidla týkající se vlaků projíždějících tunelem (bod 4.4.6)

a) Zvláštní případ „Itálie“ („T“)

Doplňující předpisy pro kolejová vozidla, která mají být provozována ve stávajících italských tunelech, jsou popsány v bodě 7.3.2.20 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

b) Zvláštní případ „tunel pod kanálem La Manche“ („T“)

Doplňující předpisy pro kolejová vozidla, která mají být provozována v tunelu pod kanálem La Manche, jsou popsány v bodě 7.3.2.21 technické specifikace pro interoperabilitu LOC&PAS.

Dodatek A

Normy nebo normativní dokumenty uvedené v této TSI

Index č.	TSI		Normativní dokument
	Posuzované vlastnosti	Bod	
1	Vzhled značení únikových cest	4.2.1.5.5	ISO 3864-1:2011
2	Specifikace a posouzení zařízení pro evakuaci	4.7.1 6.2.8.1	EN 402:2003
3	Specifikace a posouzení zařízení pro evakuaci	4.7.1 6.2.8.1	EN 403:2004
4	Posouzení zařízení pro evakuaci	6.2.8.1	EN 13794:2002

Dodatek B

Posouzení subsystémů

U kolejových vozidel jsou charakteristiky subsystému, které musí být posouzeny v různých fázích návrhu, vývoje a výroby, vymezeny v technické specifikaci pro interoperabilitu LOC&PAS.

U infrastruktury a energetiky jsou charakteristiky subsystému, které musí být posouzeny v různých fázích návrhu, vývoje a výroby, v následující tabulce označeny znakem X.

Posuzované vlastnosti	Nová trať nebo projekt modernizace/ rekonstrukce		Zvláštní postupy posouzení
	Přezkum návrhu	Sestavení před uvedením do provozu	
	1	2	3
4.2.1.1 Zabránění neoprávněného přístupu do prostoru únikových cest a technických místností	X	X	6.2.7.1
4.2.1.2 Odolnost tunelových konstrukcí vůči požáru	X		6.2.7.2
4.2.1.3 Reakce stavebních materiálů na požár	X		6.2.7.3
4.2.1.4 Detekce požáru v technických místnostech	X	X	
4.2.1.5 Zařízení pro evakuaci	X		6.2.7.4
4.2.1.6 Únikové chodníky	X		
4.2.1.7 Místa pro hašení požáru	X		
4.2.1.8 Komunikace v případě mimořádné události	X		
4.2.2.1 Členění vrchního trolejového vedení nebo přívodních kolejnic	X	X	
4.2.2.2 Uzemnění vrchního vedení nebo přívodních kolejnic	X	X	
4.2.2.3 Přívod elektrické energie	X		
4.2.2.4 Požadavky na elektrické kabely v tunelech	X		
4.2.2.5 Spolehlivost elektrických instalací	X		