


## D.3 Požárně bezpečnostní řešení

dle vyhl 246/2001 Sb.

Zpracoval	<b>Martin Šolc-BEZPO</b> <b>Požární bezpečnost staveb</b> ČKAIT 1400401 Šmolovy 164 580 01 Havlíčkův Brod tel: 569 433 824 774 481 462 mail: bezpo.hb@tiscali.cz	  Srpen 2021
Stavebník investor	Správa železnic státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1	
Stavba	Rekonstrukce přejezdu P3664 v km 178,860 včetně doplnění počítačů náprav v žst. Bransouze na sudém zhlaví na trati Brno - Jihlava  Pro stavební povolení	

Obsah a rozsah PBŘS dle §41 odst. 2) písm. a)-o) vyhl. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti.

**a) seznam použitých podkladů pro zpracování:**

1)Projektová dokumentace stavební části - výkresová část, vypracoval: DMC Havlíčkův Brod, s.r.o.; Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod IČ: 25284525; DIČ:CZ25284525; Ing. Pavel Bláha Reg. č. ČKAIT: 700916, dokumentace z 07/2021.

2)Výkres situace - snímek katastrální mapy

3)České technické normy: České technické normy: Některé normy jsou uvedeny z důvodu jejich užití při charakterizaci a vymezení objektu, resp. provozu i když s nimi dále v PBŘS není pracováno. U data vydání jsou uváděny pouze data vzniku jejich změny Z1-Z4 dle konkrétní ČSN nejsou uváděny.

ČSN 730802 ed.2 Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty v.Říjen 2020

ČSN 730804 ed.2 Požární bezpečnost staveb-Výrobní objekty v.Říjen 2020

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení v.Červenec 2016

ČSN 730821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb-Požární odolnost stavebních konstrukcí v.Květen 2007

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb-Změny staveb v.Březen 2011

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb-Kabelové rozvody v.Duben 2009

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb-Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení v.Leden 1996

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou v.Červenec 2003

ČSN 730875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení v.Duben 2011

ČSN 752411 Zdroje požární vody v.Duben 2004

ČSN 013495 Výkresy ve stavebnictví-Výkresy požární bezpečnosti staveb v.Červen 1997

ČSN 061008 Požární bezpečnost tepelných zařízení v.Prosinec 1997

4)Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“).

5)Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

6)Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., (dále jen „vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb“).

7)Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě:

Jedná se o změnu dokončené stavby. Cílem díla je výměna stávajících kolejových obvodů za PN (počítače náprav) a rekonstrukce PZS (světelná přejezdová zabezpečovací zařízení) typu VUD v záhlaví stanice žst. Bransouze (včetně nové kabelizace a osazení reléového domku). V rámci stavby dojde k rekonstrukci železničního svršku a spodku, k úpravě odvodnění, vložení nové přejezdové konstrukce, vzhledem k posunu polohy přejezdu (cca 10 m směrem do stanice) dojde k úpravě silnice III/4031 a hospodářského sjezdu u přejezdu, přeložce sdělovacích tras v úseku sanace železničního spodku. PZZ bude mít vazbu na SZZ v žst. Bransouze. Dále se provede pokládka kabelové trasy napájení pro přejezd.zabezp.zařízení (ve společné trase jako trasa zab.zařízení) a přeložky sdělovacích kabel.tras a přeložka stožáru osvětlení v žel.stanici.

**Konstrukční řešení:** Rekonstrukce nástupiště, kolejiště a přejezdu bude provedena klasickým způsobem tzn. ocelové koleje + „ŽB“ pražce na štěrkovém násypu a kamenném podloží, (viz. popis tzv. kolejového svršku). Odvodňovací stavby budou z betonu, (žlaby a vpustě).

Přejezdové konstrukce budou celopryžové s vnějšími a vnitřními panely v návaznosti na stávající komunikace. Komunikace jsou živičné, tyto budou opraveny dle míry poškození při rekonstrukci přejezdu. Chodníky z betonové zámkové dlažby.

„Releový“ domek je osazen na betonové pasy. Základové pasy budou ukončeny vyrovnávací vrstvou betonové mazaniny tl.50 mm. Pro přístup k reléovému domku je navržen sypaný chodník z drceného kameniva. Samotný OPD domek je navržen jako typové zařízení od fy. Variel.

Konstrukce „RL“ domku se skládá ze žárově zinkovaného základového a střešního rámu. Stěny jsou standardně tvořeny sendvičovými panely tloušťky 60 mm, ve složení lakovaný pozinkovaný plech, PIR pěna nebo minerální vlna a lakovaný pozinkovaný plech. Podhled je tvořen sendvičovými panely tl. 100 mm s minerální vlnou.

Střecha domku je sklolaminátová, sendvičové konstrukce, s tepelnou izolací o tloušťce 30 mm. Z důvodu estetického začlenění objektu do krajiny je možno zhotovit sedlovou (valbovou) střechu krytou taškami nebo šindelem.

Podlaha se skládá ze žárově zinkovaného ocelového plechu z vnější strany a z vodovzdorné překližky polepené podlahovinou PVC z vnitřní strany. Mezi tyto vrstvy je vložena tepelná izolace z minerální vaty. Další alternativou může být např. antistatická podlaha, dvojitá rozebíratelná podlaha pro snadnější instalace kabelů atd.

Dveře jsou vyrobeny z ocelových profilů. Z vnější i vnitřní strany jsou opláštěny pozinkovaným plechem. Uprostřed je tepelná izolace z minerální vaty tloušťky 25 mm. Dveře jsou opatřeny vložkovým zámkem. Standardně se vyrábí v šíři 800 nebo 900 mm, je však možno je vyrobit i v jiném rozměru.

Povrchová úprava domku se provádí standardně z vnější i vnitřní strany nátěrem, dveře práškovou barvou. Barevný odstín lze provést v libovolné barvě v rozsahu stupnice RAL.

Požární odolnost. Požární odolnost stěn je doložena požárně klasifikačním osvědčením vydaným FIRES, s.r.o. podle normy EN 13 501-2: +A1:2009. Lze použít stěny s jádrem z PIR pěny nebo z minerální vlny:

Nenosná stěna ze samonosných panelů s jádrem z PIR pěny  
EI 15 (i→o) / EW 60 (i→o)

Nenosná stěna ze samonosných panelů s jádrem z minerální vlny  
EI 30 (o→i) / EW 30 (o→i) (do čtyř metrů délky)  
EI 15 (o→i) / EW 30 (o→i) (nad čtyři metry délky)

Konstrukce objektu vyhovuje z hlediska statiky i z hlediska stability při požáru, což je doloženo statickým výpočtem.

Ocelové konstrukce pro prvky informačního zařízení budou hliníkové nebo žárově pozinkované.

**Technické vybavení:** Výrobní technologie není instalována. Jedná se o prostor kolejiště ve venkovním prostoru. Prvky kolejiště jsou opatřeny nutnou elektroinstalací, zabezpečením a signalizací.

Rozvody reléového domku jsou provedeny kabely CYKY v kabelových kanálech. Připojení na rozvodnou síť je provedeno pevným přívodem podlahou nebo stěnou do vnitřního rozvaděče. Jištění silových obvodů je instalováno v plastovém rozvaděči. Na elektroinstalaci se vystavuje výchozí revizní zpráva, která je součástí každé dodávky. Ve standardním provedení jsou domky vybaveny dvěma led svítidly, dvěma zásuvkami a rozvaděčem se dvěma zásuvkami. Provedení elektroinstalace je možné zcela přizpůsobit požadavkům zákazníka nebo potřebám instalované technologie. Domek lze vybavit ventilátory, přímotopnými panely, klimatizační jednotkou, zabezpečovacím zařízením, kabelovými prostupy apod.

**Vytápění** reléového domku je zajištěno elektrickými panely. V případě potřeby je možná instalace klimatizačních jednotek.

**Větrání:** Větrání reléového domku je zajištěno jako přirozené průvětrníky a dveřmi. Ostatní prostory tvoří otevřený venkovní prostor.

**POŽÁRNÍ PARAMETRY:** Stavební úpravy stávající dokončené stavby kolejiště budou posuzovány dle ČSN 730834 s odkazy na ČSN 730804 a další související normy požární bezpečnosti staveb. Níže bude dle ČSN 730834 čl. 3.2 stavba zařazena do příslušné kategorie změny.

Instalace reléového domku je posouzena s plným uplatněním ČSN 730804.

Reléový domek tvoří jednoduchý stavební objekt nepodsklepený o jednom nadzemním podlaží. Konstrukční systém je možné posuzovat jako nehořlavý dle 5.7.1a) ČSN 730804 při užití nosných konstrukcí typu DP1, (požárně dělicí konstrukce se nevyskytují). Požární výška  $h = 0,0$  metru.

V případě kolejiště s přejezdem se jedná o stavby ve venkovním prostoru bez požárního rizika dtto. technické zařízení tratí a nástupišť. Tyto prostory nelze posuzovat jako požární úseky. Jedná se o venkovní komunikace a prostory včetně otevřeného železobetonového přístřešku.

**Posouzení stavebních úprav stávajících částí kolejiště dle čl. 3.2 ČSN 730834:** Stavebními úpravami a rekonstrukcí přejezdu:

**a)** Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než povolený limit. Před i po stavebních úpravách se jedná o venkovní prostor kolejiště bez nahodilého požárního zatížení. Následně lze konstatovat, že požární zatížení se nezvyšuje.

**b)** Obsazení osobami se nezvyšuje nad limit čl. 3.2. tzn. >20 % na kteroukoliv únikovou cestu. Využití prostor je svým charakterem z hlediska obsazení osob identické dle ČSN 730818. Před i po rekonstrukci se jedná o stejně obsazené venkovní prostory neklasifikované ČSN 730818. Možnosti evakuace tzn. délky cest a jejich šířky nejsou rekonstrukcí nijak zhoršeny. Evakuace rovněž není zhoršena žádným jiným způsobem ve smyslu ČSN 730802 či ČSN 730804.

**c)** Nedojde ke zvýšení osob s omezenou schopností pohybu nad 12. osob na kterékoliv únikové cestě z objektu. Reálné evakuační podmínky z míst, kde lze předpokládat výskyt těchto osob, se navrženými stavebními úpravami nezhorší.

**d)** Nedojde k záměně funkce ve smyslu věcně příslušné projektové normy. Prostory i nadále zůstávají dle kmenové ČSN 730804, (technická zařízení). Navržené stavební úpravy nevedou zejména k vyššímu požárnímu riziku.

**e)** Stavebními úpravami prostoru kolejiště nedochází ke změně stavebního objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou, nebo jinými podstatnými stavebními změnami.

Jak výše uvedeno rekonstrukce venkovních provozních částí kolejiště představuje změnu s drobnými stavebními úpravami, (tyto však nejsou podstatné), dle čl. 3.2 ČSN 730834. Potom se ve smyslu této ČSN jedná o změnu staveb skupiny 1. a dále je postupováno v souladu s čl. 3.3-čl.4. ČSN 730834.

**Posouzení dle 3.3 ČSN 730834** -stavební úpravy vyhovují dle skupiny I. odst. a)-f). Navrhované úpravy nepřesahují parametry dle Změny staveb skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4. ČSN 730834.

**Posouzení dle 4. ČSN 730834** - stavební úpravy nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky tohoto článku. Tomuto navrhované stavební úpravy vyhovují ve všech bodech tohoto článku viz. m) tohoto

řešení. Rovněž nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch v konstrukcích otevřeného prostoru kolejiště.

c) rozdělení stavby do požárních úseků: Koleje a přejezd viz. výše v požárních parametrech. Objekt reléového domku tvoří jeden požární úsek N01.01.

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků:

V případě kolejiště s přejezdem se jedná o stavby ve venkovním prostoru bez požárního rizika dtto. technické zařízení tratí a nástupišť.

Požární riziko reléových domků odpovídá dtto. rozvodně elektřiny. Nahodilé požární zatížení je určeno dle pol. 5.2a) tab.A.1 ČSN 730802.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}; p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}; p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$S = 6,0 \text{ m}^2; S_{oi} = 0,0 \text{ m}^2; S.p = 180;$$

$$k_3 = 5,82; F_o = 0,005; c = 1,0$$

$$\tau_e = (30,0.1,0) / (5,82.0,4135) = 12,46 \text{ minut.}$$

Při koeficientu  $k_8 = 0,416 = 5,2$  a tab. 8 ČSN 730804 = **I.SPB**

#### **Zhodnocení velikosti požárních úseků:**

Dle čl. 7.1.6b) a příl. E.1-E2 ČSN 730804 skupina výrob 5.29.  $P_1 = 1,4$ ;  $Z = 7600$ ;  $k^7 = 2,0$ ;  $k^+ = 2,0$ ;  $S_{\max} = Z/k^+ = 7600/2,0 = 3800 \text{ m}^2$ .

Skutečná plocha PÚ  $S = 6,0 \text{ m}^2$  je tedy vyhovující dle ČSN 730804. Hodnota dosahuje  $0,001 S_{\max}$ , tzn. není dosaženo limitu pro nutnost instalace požárně bezpečnostní zařízení v podobě EPS, SOZ a SHZ dle čl. 7.2 ČSN 730804 a ČSN 730875.

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti:

#### **Požadavek pro jednotlivé druhy konstrukcí v I. SPB**

- v posledním užitém podlaží dle pol.1.-12.tab.10. ČSN 730804

**Požární stěny a příčky s „PO“ dělící funkcí:** V navrženém reléovém domku se nevyskytují.

**Požární pásy:** Požární pásy mezi požárními úseky ani objekty se nevyskytují.

**Požární stropy/podhledy:** Požadavek (R)EI 15. Podhled je proveden ze sendvičových panelů tl. 100 mm o certifikované odolnosti s požadavkem SŽDC 30 minut dle umístění viz. níže - vyhovuje.

**Požární uzávěry otvorů:** Dveře jsou osazeny o certifikované odolnosti s požadavkem SŽDC 30 minut dle umístění viz. níže - vyhovuje.

**Obvodové nosné stěnové konstrukce:** Požadavek: (R)EW 15. Obvodové stěny jsou provedeny ze sendvičových panelů s požadavkem SŽDC 30 minut dle umístění viz. níže - vyhovuje. Nosné ocelové konstrukce jsou dimenzovány statickým výpočtem na odolnost R 17 minut - vyhovují.

**Obvodové nenosné stěnové konstrukce:** Požadavek: EW 15. Stejně provedení jako u nosných stěn s požadavkem SŽDC 30 minut dle umístění viz. níže - vyhovuje.

**Nosné konstrukce střech:** Požadavek R15. Nosné ocelové konstrukce jsou dimenzovány statickým výpočtem na odolnost R 17 minut - vyhovují.

**Nosné konstrukce uvnitř PÚ - stabilita objektu:** Nejsou navrženy.

**Nosné konstrukce vně PÚ - stabilita objektu:** Nejsou navrženy.

**Nenosné konstrukce uvnitř PÚ:** V I.SPB nemají požadavek.

**Nosné konstrukce uvnitř PÚ bez vlivu na stabilitu objektu:** dle čl. 9.8.7 ČSN 730804 v posuzovaném úseku nejsou navrženy.

**Konstrukce schodišť uvnitř PÚ:** Vnitřní schodiště nejsou navržena.

**Střešní pláště:** V I.SPB střešní plášť nemusí vykazovat odolnost. Tento se nevyskytuje v požárně nebezpečném prostoru a jeho plocha je pod limitem 1500 m<sup>2</sup>. Provedení střešního pláště potom musí odpovídat alespoň základní charakteristice  $B_{ROOF}(t_1)$  dle vyhl. 23/2008 Sb.-268/2011 Sb.

Při stavebním provedení je nutno přihlížet i k požadavkům SŽ R14 „Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic“.

Zhotovitel předá budoucímu správci objektu/stavby všechny doklady k reléovým domkům, ze kterých budou patrné požárně technické charakteristiky včetně požárně bezpečnostního řešení zpracovaného pro výrobce. Pro zajištění přiměřené míry bezpečnosti bude výše uvedeným zejména doloženo:

1. Hodnoty požární odolnosti:

- podlaha: požární odolnost REI 60 minut pro koridor; jinak 30 minut
- stěna: požární odolnost REI 60 minut pro koridor; jinak 30 minut
- strop: požární odolnost REI 60 minut pro koridor; jinak 30 minut
- dveře: požární odolnost EI 30 DP1

2. Konstrukční systém - nehořlavý s konstrukcemi DP1

3. Třída reakce na oheň - A1, A2 popř. B podle ČSN EN 13 501-1 pro zateplovací systém

4. Chování při vnějším požáru

- střešní krytina v systémové skladbě Broof(t1) podle ČSN EN 13 501-5, v případě umístění domku v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu popř. v lesním porostu v systémové skladbě Broof(t3)
- okolí do vzdálenosti 5m - trvale zbavovat hořlavých, zejména suchých stébelnatých látek
- příjezdová komunikace pro požární techniku do vzdálenosti min. 20m od objektu

Do jednotlivých reléových domků budou přivedeny kabely, které musí být na vstupu do objektu požárně utěsněny a opatřeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o:

a) požární odolnosti

- b) druhu nebo typu ucpávky
- c) datu provedení
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele
- e) označení výrobce systému

Prostupy musí být volně přístupné z důvodu kontroly provozuschopnosti PBZ, která se provádí 1 x za rok. Pokud budou prostupy kabelů zakryty stavební konstrukcí, musí být tato konstrukce opatřena označeným kontrolním otvorem. Prostupy nesmí být zakryty podlahovou krytinou.

Dále zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení.

**Poznámka:** Uvedené údaje o skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou použity z katalogů a podkladů pro projektování a realizaci fy. Variel a.s. Veškeré výrobky použité na stavbě musí vyhovovat NV.č.163/2002 Sb. ve znění NV.č.312/2005 Sb. a provedenému statickému návrhu.

f) zhodnocení navržených stavebních hmot, (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.): V objektu se nevyskytují skupiny „U1“ ani „U2“. Rovněž se nevyskytuje chráněná úniková cesta. Potom nejsou požadavky na povrchy stavebních konstrukcí. Rovněž nejsou navrženy povrchy stěn a podhledy z plastických či jinak nebezpečných a hořlavých hmot.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení:

**g1) Podmínky pro zásah:** Objekt RLD je přístupný po zpevněných komunikacích obce tvořících zásobovací síť v lokalitě. Komunikace je vedena až ke hranici pozemku. Požární voda je zajištěna ze stávajících zdrojů popsanych v tomto PBŘS. Objekt umožňuje vnější i vnitřní zásah. Zásah vnitřkem objektu je nutno provádět v izolačních dýchacích přístrojích. Je zajištěn přístup k označenému hlavnímu vypínači el. proudu. V objektu nejsou složité podmínky pro zásah dle vyhl. MV č.246/2001 Sb. Stavba je v ochranném pásmu přírodního el. vedení.

**g2) Evakuace:** Prostory reléového domku jsou občasným pracovním místem s obsazením osobami dle ČSN 730818 min. 3,0. Vzhledem k parametrům objektu a jeho obsazení osobami je možné možnosti evakuace posuzovat za jednoznačně vyhovující ve smyslu ČSN 730802/730804, (délka úniku 0,0 metru přímo do volného prostředí dveřmi otevíranými v postranních čepích).



h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům:

Reléový domek: Požárně otevřenými plochami ve smyslu ČSN 730804 jsou výplně otvorů v obvodových konstrukcích bez odolnosti. Střešní pláště nejsou požárně otevřenými plochami dle čl. 9. ČSN 730804. Pád střešní konstrukce se nevymezuje vzhledem k jejímu provedení.

Dle výše uvedených požadavků SŽDC jsou reléové domky prováděny bez požárně otevřených ploch. Potom se od nich nevymezují požárně nebezpečné prostory.

Vzhledem k samostatnému osazení reléového domku na pozemku investora bez jakékoliv okolní zástavby nedochází k vzájemným zásahům stavebních objektů ve smyslu ČSN 730804. Rovněž nedochází k přesahu PNP mimo pozemek investora. Od výkresu požárně nebezpečných prostor v situaci KN je upuštěno vzhledem k výše popsanému řešení bez požárně nebezpečného prostoru.

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku:

V požárním úseku reléového domku nevzniká požadavek na zřízení vnitřního zdroje požární vody součin S.p je pod limitem 9000, (skutečnost 180).

Požadavky na vnější zdroje požární vody jsou dle ČSN 730873 specifikovány: min. 4,0 litr./s, z hydrantu ve vzdálenosti do 200 metrů na DN 80, nebo požární nádrží /přír. zdrojem ve vzdálenosti 600 metrů o objemu min. 14 m<sup>3</sup>. Od hodnocení skutečných zdrojů vnější požární vody je upuštěno vzhledem k ploše domku 6,0 m<sup>2</sup>.

Tento objem je možno uhasit ze zásoby vhodně zvoleného hasiva dovezené při prvotním hasičském zásahu dle rozhodnutí velitele zásahu (jedná se o elektrické zařízení, které se nesmí hasit vodou ani pěnou).

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku:

Přístupové komunikace: Svým provedením, (šířkou i dostupností), vyhovují požární bezpečnosti dle ČSN 730804. Objekt RLD je instalován u přejezdu místní komunikace ve vyhovující vzdálenosti dle pokynů SŽ do 20 metrů od komunikace. Tyto komunikace jsou dvoupruhé bez slepých částí.

Nástupní plochy: Vzhledem k požární výšce objektu není nutné zřízení nástupních ploch dle čl. 13.4 ČSN 730804.

Vnitřní zásahové cesty: Není nutné zřizovat, parametry objektu jsou vyhovující dle čl. 13.5 ČSN 730804.

Vnější zásahové cesty: Vzhledem k ploše objektu a jeho výšce nevzniká požadavek na zřízení vnější zásahové cesty dle čl. 13.7 ČSN 730804<sup>POZNÁMKA</sup>.

**k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů , popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky:**

Stanovení počtu přenosných hasicích přístrojů: Umístění PHP dle TNŽ 34 2612, příloha č. 1 - releový domek do 20 m<sup>2</sup> na širé trati se neosazuje přenosnými hasicími přístroji. Ostatní venkovní prostor kolejiště není nutno osazovat přenosnými hasicími přístroji.

**l) zhodnocení technických , popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí , vzduchotechnická zařízení , vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti:**

Kolejiště a přejezdy: Elektroinstalace je stávající, tato bude rekonstruována v návaznosti na upravované ovládací a zabezpečovací systémy. Její případné úpravy je nutno provést oprávněnou osobou ve smyslu zvláštních předpisů na základě adekvátně určených vnějších vlivů. Spuštění je možné pouze na základě výchozích revizí.

Reléový domek: Vytápění je zajištěno elektrickými panely. V případě potřeby je možná instalace klimatizačních jednotek. Instalace všech topných a chladicích zařízení včetně jejich napojení na elektrickou energii musí být provedeno v souladu s technickou dokumentací výrobce všech systémů. Elektroinstalaci je nutno provést oprávněnou osobou ve smyslu zvláštních předpisů na základě adekvátně určených vnějších vlivů. Spuštění je možné pouze na základě výchozích revizí.

Za vstupními dveřmi do reléového domku bude instalován vypínací prvek TOTAL STOP ve smyslu čl. 4.5.2 ČSN 730848. Kabelové trasy k ovládacímu prvku musí být navrženy jako kabelové trasy se zajištěnou funkční integritou PH 15-R, (dle požadavků ČSN 730802 a přílohy B ČSN 730848 se jedná o krátkodobou funkci kabelové trasy). Všechny kabely sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu musí splňovat třídu reakce na oheň alespoň B2ca-s1-d0.

Větrání: Větrání reléového domku je zajištěno jako přirozené průvětrníky a dveřmi. Ostatní prostory tvoří otevřený venkovní prostor s přirozeným větráním.

Před zahájením provozu musí být do dokumentace požární ochrany správce zařazeny:

1) zpráva o revizi elektrických zařízení a zpráva o kontrole, zabezpečené ve stanoveném termínu nebo lhůtě osobou, která je oprávněna revize kontroly, údržbu a opravy provádět,

2) doklady, kterými bude prokázáno splnění požadavků na zateplovací systém podle ČSN 73 0810:2016 ve znění opravy Z3/2020,

Tyto doklady budou zhotovitelem předány správci objektu a stanou se nedílnou součástí dokumentace požární ochrany."

m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot:

Požadavky na případné zvýšení požární odolnosti jednotlivých stavebních konstrukcí jsou uvedeny přímo v kapitole jejich hodnocení, tzn. e) tohoto řešení (zejména požadavky SŽ).

Dle čl. 4. ČSN 730834: Stavební úpravy plně odpovídají čl. 4. ČSN 730834. Veškeré stavební konstrukce, které jsou předmětem rekonstrukce kolejového svršku, jsou konstrukcemi vně stavebních objektů. Tyto se nenacházejí v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu, případně požárního úseku.

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek , včetně vyhodnocení nutnosti označení míst , na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení:

Vzhledem k otevřenému prostoru kolejiště a malé ploše reléového domku v případě výskytu osob při servisu a údržbě s otevřenými dveřmi není nutné označení směrů úniku typovými tabulkami dle nař.vl.375/2017 Sb. a ČSN EN ISO 7010. V tomto případě postačuje obvyklé označení venkovních prostorů kolejiště a přejezdů dle závazných předpisů provozu kolejiště.

Je nutné označit hlavní vypínače elektřiny pro jednotlivá elektrozařízení.

Stávající označené hlavní vypínače elektrické energie traťového zařízení plní funkci TOTAL STOP ve smyslu čl. 4.5.2 ČSN 730848. RLD viz problematika TOTAL STOP.

Je nutno označit ve smyslu vyhl. 23/2008 sb:

-těsnění prostupů rozvodů konstrukcí s „po“ dělicí funkcí

Těsnění prostupů musí být označeno informací o:

- požární odolnosti
- druhu nebo typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Dále stanovuji u vstupu do prostor reléového domku instalovat viditelné tabulky „Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm“ a „Zákaz vstupu nepovolaných osob“.

Pokud by přenosné hasicí přístroje, byly umístěny na méně zřejmém a viditelném místě, (kryt, skříň, výklenek apod.), je nutné označení místa jejich výskytu vhodnou tabulkou.