


Zhotovitel Aktualizace projektu:
Společnost "MM-SUDOP: Ty-Br_aktualizace"

Výškový systém Bpv
Souřadný systém S-JTSK

Přehled revizí přílohy					
03	31.07.2017	JDr	Aktualizace projektu 07/2017	MHa	MHa
02	30.11.2016	JDr	odevzdání Projektu se zpracovanými připomínkami	MHa	MHa
P2	30.09.2016	JDr	posouzení shody s TSI	MHa	MHa
P1	31.07.2016	JDr	projednání dokumentace s HZS	MHa	MHa
Rev.	Datum	Vyprac.	Popis obsahu revize	Kontr.	Schv.

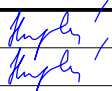
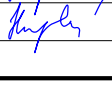
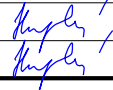
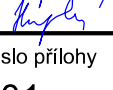
Objednatel		Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
 Správa železniční dopravní cesty		Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc www.szdc.cz	

Zhotovitel		Společnost "MM: Ty - Br"	
 Mott MacDonald		Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 www.mottmac.com	MOTT MACDONALD LIMITED-org. složka Národní 984/15 110 00 Praha 1 www.mottmac.com

Zpracovatel části		ELTODO a.s. Specialista - Jan Drahoš Kamencová 210 190 00 Praha 9	
			

Akce		Revitalizace trati Týniště n. O. - Broumov	
------	--	---	--

Část dokumentace			
B	Souhrnná část		
B.4	Odolnost a zabezpečení stavby		
B.4.2	Odolnost a zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany		

Název přílohy				Stupeň dokumentace		projekt
Odolnost a zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany				Měřítko		-
				Formát		12 A4
				Datum		10/2016
Manažer projektu	Ing. Markéta Hamplová		Vypracoval	Jan Drahoš		
Garant profese	Ing. Markéta Hamplová		Kontroloval	Ing. Markéta Hamplová		
Odpov. projektant	Jan Drahoš		Schválil	Ing. Markéta Hamplová		
Číslo dokumentu				Revize	Část dokumentace	Číslo přílohy
359390-MMCZ-OZS-B_4_2-001				03	B.4.2	001

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Datum

Červenec 2017

Akce:

Revitalizace trati Týniště n. O. - Broumov

Stupeň:

Dokumentace pro stavební povolení

Adresa:

k.ú. Opočno pod Orlickými horami, Pohoří u Dobrušky, Bohuslavice nad Metují, Černčice, Krčín, Nové Město nad Metují, Vrchoviny, Šonov u Nového Města nad Metují, Provodov, Vysokov, Náchod, Běloves, Malé Poříčí, Velké Poříčí, Hronov, Starkoč u Vysokova, Staré Město nad Metují, Babí u Náchoda, Zbečník

Investor:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

Projektant:

Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.
Národní 984/15, 110 00 Praha 1

Zpracovatel PBŘ:

Jan Drahoš, Kamencová 210, Praha 9
(ČKAIT 0009528, Z – OZO - 51/2005)
IČO : 73292991, tel: 776 119 122

Identifikační údaje stavby

Stavba	Revitalizace trati Týniště n. O. - Broumov
Stupeň dokumentace	Projekt (dokumentace pro stavební povolení)
Část dokumentace	B.4.2 Odolnost a zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany
Objekt	
Objednatel	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
Korespondenční adresa	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Oprávněná osoba ve věcech technických	Miroslava Klegová
Stávající vlastník objektu	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Nový vlastník objektu	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Správce objektu	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Charakter stavby	Modernizace
Místo stavby	trať 506A Týniště nad Orlicí – Meziměstí (dle služebních pomůcek GVD) trať 026 Týniště nad Orlicí – Broumov (dle KJŘ)
Kraj	Královéhradecký
Katastrální území	Opočno pod Orlickými horami, Pohoří u Dobrušky, Bohuslavice nad Metují, Černčice, Krčín, Nové Město nad Metují, Vrchoviny, Šonov u Nového Města nad Metují, Provodov, Vysokov, Náchod, Běloves, Malé Poříčí, Velké Poříčí, Hronov, Starkoč u Vysokova, Staré Město nad Metují, Babí u Náchoda, Zbečnick
Zhotovitel	Společnost "MM: Ty - Br" Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. vedoucí účastník Společnosti "MM: Ty - Br" Národní 984/15, 110 00 Praha 1 MOTT MACDONALD LIMITED-org. složka člen Společnosti "MM: Ty - Br" Národní 984/15, 110 00 Praha 1
Manažer projektu	Ing. Markéta Hamplová autorizovaný inženýr pro dopravní stavby (č. 0008706) tel. 221 423 930 e-mail: marketa.hamplova@mottmac.com
Zpracovatel části	Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15, 110 00 Praha 1
Odpovědný projektant	Jan Drahoš (ČKAIT 0009528, Z – OZO - 51/2005)

1. Všeobecné údaje, seznam použitých podkladů pro zpracování

Předmětem tohoto PBR je stavba „Revitalizace trati Týniště nad Orlicí – Broumov“.

Stavba bude posuzována podle následujících vyhlášek a norem:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb. Změny staveb.

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.

Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. Ve znění pozdějších předpisů.

K dispozici byly dále podklady předané projektantem stavby (půdorys, řez, situace, mat. řešení, TZ).

2. Konstrukční a dispoziční řešení, 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

Popis stavby, dispoziční řešení:

Ve stavbě bude provedena rekonstrukce železničního svršku a spodku ve vybraných traťových úsecích a železničních stanicích (ŽST). Je navržena kompletní rekonstrukce ŽST Nové Město nad Metují, ŽST Václavice a ŽST Hronov spojená s výstavbou nových nástupišť, v ŽST Bohuslavice nad Metují je navržena částečná rekonstrukce. V ŽST Náchod je pro zvýšení rychlosti navržena rekonstrukce hronovského zhlaví. Dále je navržena rekonstrukce nástupiště v zast. Pohoří, Bohuslavice nad Metují zast., Černčice a Náchod-Běloves. V zast. Velké Poříčí bude provedena úprava stávající konstrukce nástupiště a jeho prodloužení. Nová nástupiště min. dl. 90 m budou zřízena s výškou 550 mm nad temenem kolejnice a budou přístupná pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

U vybraných železničních přejezdů bude provedena rekonstrukce stavební části. V rámci stavby je také navržena rekonstrukce vybraných umělých staveb (mosty, propustky). Budou provedeny vyvolané přeložky inženýrských sítí.

Stávající staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) a traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) v úsecích Opočno pod Orlickými horami (mimo) – Václavice – Hronov (včetně) a Václavice – Starkoč (mimo) budou demontovány. Bude zřízeno nové SZZ (traťové stavědlo) v ŽST Náchod, kterému budou podřízeny nově zřízené vzdálené výstroje zařízení SZZ v ŽST Bohuslavice nad Metují, v ŽST Nové Město nad Metují, v ŽST Václavice, v ŽST Hronov a výstroj v ŽST Náchod. Nová SZZ budou 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – elektronické stavědlo se světelnými návěstidly, elektromotorickými přestavníky a s kontrolou volnosti pomocí počítačů náprav. Technologický počítač traťového stavědla bude umístěn pouze v ŽST Náchod, kde bude také umístěna dopravní kancelář s ovládáním celého traťového stavědla.

Budou zřízena nová TZZ 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – automatická hradla. V úsecích Václavice – Náchod a Náchod – Hronov půjde o automatické hradlo s návěstním bodem, v ostatních o automatická hradla bez návěstního bodu. Budou zřízeny úvazky TZZ do stávajících SZZ v ŽST Starkoč a v ŽST Opočno pod Orlickými horami. Stávající TZZ v úseku Hronov – Police nad Metují bude převázáno do nového SZZ.

Dále budou provedeny úpravy přejezdového zabezpečovacího zařízení (PZS). Ve většině případů jde o demontáž původního a zřízení nového PZS, v některých případech je upravována kontrola volnosti a prováděna vazba do nového zařízení. PZS budou 3. kategorie podle ČSN 34 2650 ed.2. V traťových úsecích půjde o PZS reléového typu s elektronickými doplňky, ve stanicích převážně o PZS s vnitřní výstrojí v SÚ (podle vzdálenosti od SÚ).

V rámci sdělovacího zařízení bude provedena místní a dálková kabelizace a informační zařízení. Rozhlas bude instalován do všech dopravních zastávek, elektronické informační tabule budou dodány do ŽST Nové Město nad Metují, Václavice, Náchod a Hronov. Dále bude proveden kamerový systém, dálkové ovládání sdělovacího a informačního zařízení.

Ve stavbě budou provedeny rozvody nn a osvětlení, rozhodující výhybky budou vybaveny elektrickým ohřevem výměn (EOV). Zřídí se nové přípojky nn a vn a je navržena rekonstrukce silnoproudého zařízení včetně dispečerské řídicí techniky (DRT).

Současná traťová rychlost je 90 km/h s omezeními. Rekonstrukce trati umožní odstranění trvalých omezení rychlosti a zvýšení traťové rychlosti až do 100 km/h.

Staniční zabezpečovací zařízení SZZ bude umístěno v určených místnostech ve výpravních budovách, resp. v technologických domcích v případech, kdy se pro zařízení nepodaří najít odpovídající prostory. U technologických objektů bude komplexně řešena ochrana proti přepětí podle ČSN EN 62305-4 ed.2. Napájení staničního zabezpečovacího zařízení bude zajištěno přípojkou z místní sítě, která bude zálohována z baterií. Pro zajištění náhradního napájení budou zařízení vybavena přívodkou pro připojení mobilního motorgenerátoru. Ve vybraných stanicích je instalován statický motorgenerátor s automatickým záskokem pro napájení SZZ.

Seznam stavebních objektů:

V tomto seznamu jsou uvedeny pouze stavební objekty, které jsou řešeny ve vztahu k požární bezpečnosti objektu.

Reléové a technologické domky:

Jedná se o ŽB prefabrikované objekty o rozměru 6 x 6 m, 6 x 9 m a 3 x 2 m. V objektech je umístěna technologická část zabezpečovacího zařízení. PS řeší nadzemní prefabrikovanou část reléových domků, základy jsou v samostatných SO.

- PS 06-28-01 Opočno - Bohuslavice nad Metují, TZZ
- PS 07-28-01 ŽST Bohuslavice nad Metují, SZZ
- PS 08-28-01 Bohuslavice nad Metují - Nové Město nad Metují, TZZ
- PS 09-28-01 ŽST Nové Město nad Metují, SZZ
- PS 10-28-01 Nové Město nad Metují - Václavice, TZZ
- PS 11-28-01 ŽST Václavice, SZZ
- PS 13-28-01 ŽST Náchod, SZZ
- PS 14-28-01 Náchod – Hronov, TZZ
- PS 15-28-01 ŽST Hronov, SZZ
- PS 16-28-01 Hronov - Police nad Metují, TZZ

Transformační stanice:

Jedná se o ŽB prefabrikované objekty o rozměru 5,4 x 6 m v ŽST Nové Město nad Metují, 6 x 6,7 m v ŽST Václavice a 10 x 5,5 m v ŽST Náchod. V objektech je umístěna technologická část zabezpečovacího zařízení.

- PS 09-13-01 ŽST Nové Město nad Metují, výstavba trafostanice SŽDC
- PS 11-13-01 ŽST Václavice, výstavba trafostanice SŽDC
- PS 13-13-01 ŽST Náchod, výstavba trafostanice SŽDC
- SO 09-15-64 TS Nové Město nad Metují
- SO 11-15-64 TS Václavice
- SO 13-15-62 TS Náchod

Poznámka: SO řeší pouze založení objektů trafostanic. Nadzemní části objektů jsou řešeny v PS.

Pozemní objekty:

SO 13-15-61 ŽST Náchod, úpravy V.B.

V místě objektu se nachází stávající výpravní budova ŽST Náchod, vč. přístavku, ve kterém je provozována dopravní kancelář. Na základě zdokumentovaného havarijního nosných konstrukcí stávajícího přístavku je navržena jeho kompletní demolice a výstavba nového objektu ve shodné půdorysné ploše. Pro úpravy se počítá s využitím místností 1.46, 1.47, 1.49 a 1.50 ve stávající výpravní budově a všech místností v novém přístavku (1.60-1.65). Nový objekt bude řešen jako samostatně založený, zcela oddílaný od stávající výpravní budovy s monolitickou železobetonovou nosnou konstrukcí, obvodovými zděnými stěnami, vnitřním členěním zděnými příčkami a sádkartonovou konstrukcí. Zastřešení bude ploché s jednostranným spádem, s tepelnou izolací a fóliovou střešní krytinou. Místnosti 1.46, 1.47 a 1.50 budou využity k umístění technologie PS, místnost 1.63 bude sloužit jako dopravní kancelář a denní místnost s kuchyňkou, místnost 1.65 jako chodba, místnost 1.65 jako zádveří, místnost 1.49 jako šatna, místnost 1.60 jako sprcha, místnost 1.61 jako úklidová místnost a 1.62 jako WC.

V rámci dokumentace SO 13-15-31 byla pro úpravy V.B. v ŽST Náchod zpracována samostatná část „Požárně bezpečnostního řešení“ (část dokumentace E.2.1.3, příloha č. 023 a 024).

SO 09-15-65 ŽST Nové Město nad Metují, zřízení průchodu u V.B. – bez dalších požadavků na PO – průchod je zřízen ve stávající dřevěné konstrukci zastřešení nástupiště, která nevykazuje pož. odolnost.

SO 15-15-62 ŽST Hronov, zřízení průchodu u V.B. – bez dalších požadavků na PO – průchod je zřízen ve stávající dřevěné konstrukce zastřešení nástupiště, která nevykazuje pož. odolnost.

Přístřešky pro cestující

Přístřešky jsou otevřené objekty využívané pouze přechodně krátkodobě jako ochrana cestujících proti povětrnostním vlivům. Přístřešky tvoří samostatný požární úsek bez pož. rizika (nahodilé požární zatížení je 5kg/m²). Výsledné požární výpočtové zatížení nepřesahuje hodnotu 7,5 kg/m². Z hlediska požární bezpečnosti nejsou kladeny na objekt žádné požadavky – jedná se o pož. úsek bez pož. rizika.

SO 06-15-21 Zast. Pohoří, přístřešky pro cestující

SO 06-15-22 Zast. Bohuslavice nad Metují, přístřešky pro cestující

SO 08-15-21 Zast. Černčice, přístřešky pro cestující

SO 09-15-21 ŽST Nové Město nad Metují, přístřešky pro cestující

SO 11-15-21 ŽST Václavice, přístřešky pro cestující

SO 14-15-21 Zast. Náchod - Běloves, přístřešky pro cestující

Železniční přejezdy

Železniční přejezdy budou upravovány spolu s jejich zabezpečením. Všude budou použity rozebíratelné konstrukce. Přejezdová úprava komunikace bude realizována minimálně v nebezpečném pásmu přejezdu. Vnitřní část zařízení PZS bude instalována v reléových domcích.

Pro silnice I., II., a III. třídy bude navrhována celopryžová přejezdová konstrukce se závěrnými zídkami, pro ostatní komunikace z plastbetonové konstrukce.

SO 06-17-31 Přejezd km 40,676

SO 06-17-33 Přejezd km 43,046

SO 06-17-32 Přejezd km 44,774

SO 08-17-31 Přejezd km 46,166

SO 08-17-32 Přejezd km 46,989

SO 10-17-32 Přejezd km 53,112

SO 13-17-31 Přejezd km 60,029

SO 14-17-31 Přejezd km 61,535

SO 14-17-32 Přejezd km 62,007

SO 14-17-33 Přejezd km 65,553

SO 14-17-34 Přejezd km 66,217

SO 15-17-31 Přejezd km 67,540

SO 15-17-31.1 Přejezd km 67,540, vlečka WIKOV
 SO 16-17-31 Přejezd km 67,893

Kabelovod

SO 13-41-01 ŽST Náchod, kabelovod

Kabelovody nejsou z hlediska EP ESČ 33.01.02 posuzovány jako kabelové kanály, ale jedná se pouze o jiný druh tvárnice kabelové trasy v souladu čl. 4.7 výše zmíněného předpisu.

Vstupy kabelů do objektů, při zaústění kabelovodu do kabelových šachet a na jednotlivých odbočkách z kabelovodu, budou utěsněny požární ucpávkou s odolností EI 60 minut a to certifikovaným systémem dle ČSN 73 0810.

3. Rozdělení posuzovaného objektu do požárních úseků, stanovení požárního rizika stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků,....

Nové objekty trafostanic, reléové a technologické domky budou tvořit samostatné požární úseky:

Reléové a technologické domky:

PS 06-28-01 Opočno - Bohuslavice nad Metují, TZZ
 PS 07-28-01 ŽST Bohuslavice nad Metují, SZZ
 PS 08-28-01 Bohuslavice nad Metují - Nové Město nad Metují, TZZ
 PS 09-28-01 ŽST Nové Město nad Metují, SZZ
 PS 10-28-01 Nové Město nad Metují - Václavice, TZZ
 PS 11-28-01 ŽST Václavice, SZZ
 PS 13-28-01 ŽST Náchod, SZZ
 PS 14-28-01 Náchod – Hronov, TZZ
 PS 15-28-01 ŽST Hronov, SZZ
 PS 16-28-01 Hronov - Police nad Metují, TZZ

Stanovení požárního rizika a SPB:

$$p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_n = 0,8.$$

$$b = 1,3$$

$$c = 1$$

$$p = 27 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_v = 28,27 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,81$$

Požární úseky reléových a technologických domků jsou zařazeny do I.SPB.

Transformační stanice:

Jedná se o ŽB prefabrikované objekty o rozměru 5,4 x 6 m v ŽST Nové Město nad Metují, 6 x 6,7 m v ŽST Václavice a 10 x 5,5 m v ŽST Náchod.

PS 09-13-01 ŽST Nové Město nad Metují, výstavba trafostanice SŽDC
 PS 11-13-01 ŽST Václavice, výstavba trafostanice SŽDC
 PS 13-13-01 ŽST Náchod, výstavba trafostanice SŽDC
 SO 09-15-64 TS Nové Město nad Metují
 SO 11-15-64 TS Václavice
 SO 13-15-62 TS Náchod

Stanovení požárního rizika a SPB:

$$p_n = 39,67 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_n = 0,81$$

$$b = 0,89$$

$$c = 1$$

$$p = 44,91 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_v = 32,60 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,82$$

Požární úseky trafostanic jsou zařazeny do I.SPB.

4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

Tabulka 12 z ČSN 73 0802 – konstrukce objektu technologických domků a trafostanic jsou posouzeny dle hodnot pro poslední NP

Pol.	Stavební konstrukce	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,							
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	b) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
	d) mezi objekty	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,							
	a) v podzemních podlažích	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	90DP1
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1	90DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	2) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+1)	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+2)	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	151)	15	30	30	45	60DP1	90DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2							
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120DP1	180DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	151)	15	30	30	45	60DP1	90DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	151)	15	15	30	30DP1	45DP1	60DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	151)	15	30	30	45	45DP1	60DP1
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3	DP3	DP2	DP1
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1	45DP1	45DP1
10.	Výťahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13							
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m							
	1) požárně dělící konstrukce	podle položky 1						
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 2						
	b) šachty ostatní (výťahové, instalační apod.), jejichž výška je							

	45 m a menší							
	1) požárně dělící konstrukce	30DP2	30DP2	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15DP2	15DP2	15DP1	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1
11.	Střešní plášť, viz 8.15	-	-	15	15	30	30DP1	45DP1

Hodnoty s označením:

1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

Svislé konstrukce – stěny:

Objekty technologických domků, reléových domků a trafostanic jsou navrženy jako prefabrikované objekty, kde nosné stěny jsou provedeny jako železobetonové tl. min. 100 mm. Požární odolnost těchto stěn je při uvažované osově vzdálenosti výztuže od povrchu 10 mm min REI 60 DP1 u obvodových stěn a R 60 DP1 u vnitřních nosných stěn - vyhovuje

Obvodové stěny jsou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem z EPS tl. 60 mm. Tento kontaktní zateplovací systém musí být dle ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.1 proveden z třídy reakce na oheň E.

Množství uvolněného tepla tohoto kontaktního zateplení $Q = 40 \text{ MJ}$ – nejedná se o požárně otevřenou plochu.

Vodorovné konstrukce – stropy:

Strop tvoří stejná ŽB konstrukce jako stěny, tzn. ŽB deska tl. min. 100 mm. Požární odolnost této desky je při osově vzdálenosti výztuže od povrchu min. 10 mm – REI 30 DP1 – vyhovuje.

Nosná konstrukce střechy a střešní plášť:

Nosná konstrukce střechy a taktéž střešní plášť sedlových střechech nad jednotlivými objekty se nachází nad požárním stropem, viz ČSN 73 0802 čl. 8.7.2.

Povrchové úpravy konstrukcí:

Na veškeré povrchové úpravy konstrukcí je užito materiálů třídy reakce na oheň A1 alt A2 s indexem šíření plamene po povrchu $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$. Žádné jiné materiály se nenavrhují.

5. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu:

Možnosti bezprostředního provedení event. požárního zásahu jak uvnitř, tak i vně objektu nejsou zvláštním způsobem omezeny, v tomto směru není nutno přijímat zvláštní opatření. Požární zásah bude veden pomocí otvorů ve fasádě.

Zhodnocení únikových cest:

Únikové cesty z objektů technologických domků, reléových domků a trafostanic jsou při délce NÚC max. 10 m, šířce 1,5 úp bez průkazu vyhovující.

6. Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Vzhledem k tomu, že obvodové stěny technologických domků, reléových domků a trafostanic mají požadovanou pož. odolnost, je odstupová vzdálenost hodnocena pouze od požárně otevřených ploch ve fasádě, tzn. dveřních otvorů a to pomocí poklesu hustoty tepelného toku na úroveň $18,5 \text{ kW.m}^{-2}$, v případě dvou blízko sebe umístěných otvorů je brána jako požárně otevřená plocha otvorů včetně pilíře mezi nimi – řešení je na straně bezpečnosti.

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
trafostanice	stavební objekt hustotou tep. toku	odstup trafostanice	2,10	3,60	7,56	100,00	32,60	91,54	3,01	1,10
		odstup reléové domky	2,10	1,10	2,31	100,00	29,00	85,99	1,58	0,70

Požárně nebezpečný prostor od jednotlivých objektů nezasahuje do požárně otevřených ploch sousedních objektů, což vyhovuje ČSN 73 0802. Objekty samy neleží v požárně nebezpečném prostoru objektů sousedních.

Porovnáním vypočtených odstupových vzdáleností se situací stavby je možno konstatovat, že požárně nebezpečný prostor od objektu nepřesahuje hranici stavebního pozemku investora akce.

Od přístřešků pro cestující není nutno odstupové vzdálenosti posuzovat – jedná se o požární úseky bez pož. rizika.

7. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku,....

Vnější odběrná místa: není nutno zřizovat v žádném z nově navržených objektů, navíc se jedná o objekty, ve kterých je hašení vodou nepřipustné.

Vnitřní odběrní místo: není nutno zřizovat v žádném z nově navržených objektů, navíc se jedná o objekty, ve kterých je hašení vodou nepřipustné.

Příjezdové komunikace: V rámci stavby nedochází ke změně podmínek pro příjezd požární techniky do jednotlivých lokalit a ke stávajícím stavebním objektům. Přístup k železničním stanicím je po systému stávajících pozemních komunikací. Stávající veřejné komunikace svým provedením splňují požadavky pro příjezd požárních vozidel podle ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.).

Pro drobné objekty (nástupištní přístřešky a reléové domky u přejezdů) se budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžaduje. Domky u přejezdů jsou přístupné po stávajících veřejných komunikacích.

Během provádění úprav komunikací a přejezdů v jednotlivých lokalitách je nutno navrhnout taková opatření a pracovní postupy tak, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek alespoň do normou povolené vzdálenosti (20 m od vstupu do budovy). Výluky provozu na přejezdech musí probíhat tak, aby byla zachována dostupnost a dopravní obslužnost území.

Navrhované pracovní postupy musí být v dostatečném předstihu projednány a odsouhlaseny s územně příslušným HZS kraje a záchranné služby.

Nástupní plochy, vnitřní zásahové cesty: vzhledem k požární výšce objektu $h \leq 12$ m není nutno zřizovat.

8. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů

Reléové, technologické domky a trafostanice:

V každém objektu bude instalováno 2 ks PHP S5 s hasící schopností 70B

9. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Elektroinstalace:

V objektech se nenachází žádné požárně bezpečnostní zařízení, jenž by bylo nutné napojovat na náhradní zdroj EE.

Vzhledem k tomu, že objekty nejsou vybaveny žádným požárně bezpečnostním zařízením, bude vypínání elektroinstalace zajištěno pomocí hlavního objektového rozvaděče, který bude v tomto případě ve funkci TOTAL STOPU - v ATK/ATZ bude umístěna svorkovnice nouzové vypnutí X7 jejichž vnější spoje budou provedeny nehořlavými kabely. V rámci DPSŘ bude nutnost nouzového vypnutí projednána se SŽDC OŘ a O14. Část VN je však bez zásahu provozovatele distribuční soustavy pod napětím (vypnutí přívodu VN je zabezpečeno dálkově distributorem EE).

Vzduchotechnika: v trafostanicích je instalováno VZT zařízení, které slouží výhradně pro dotčení požární úsek. V tomto případě není nutno ze strojovny VZT tvořit samostatný PÚ. Vyústění VZT zařízení je přes obvodový plášť přímo do exteriéru. V tomto případě není nutno přijímat žádné další opatření vzhledem k PO.

Vytápění: není instalováno.

10. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Elektrická požární signalizace: dle ČSN 73 0875 a ČSN 73 0802 není nutno instalovat. V rámci EZS jsou instalovány na stranu bezpečnou optickokouřové hlásiče, informace o poplachu je předávána do systému DDTS

Stabilní hasicí zařízení: dle ČSN 73 0802 není nutno instalovat

Samočinné odvětrávací zařízení: dle ČSN 73 0802 není nutno instalovat

Nouzové osvětlení: dle ČSN 73 0802 není nutno instalovat

11. 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

V posuzovaných objektech bude instalováno značení únikových cest a směrů úniků z jednotlivých částí objektu v souladu s Nařízením vlády č.11/2002 Sb., (částka 6/2002 Sb.), a to piktogramy ve fotoluminiscenčním provedení (umístěno nad dveřmi). Piktogramy budou provedeny dle ČSN ISO 3864. Dále budou označeny vypínač elektrické energie ve funkci TOTAL STOPU.

Praha, červenec 2017

Jan Drahoš