

1 Úvod

Predmetom posúdenia z hľadiska požiarnej bezpečnosti je návrh inštalácie nového meteorologického zariadenia na letisku Košice.

Účelom realizácie tejto stavby je poskytovanie vyššej kvality služieb a vyššej presnosti meteorologických predpovedí SHMÚ na letisku Košice. Budú inštalované dve meteorologické zariadenia :

- radar na meranie profilu vetra meria smer a rýchlosť vetra až do výšky 10 km
- rádiometer na meranie profilu teploty meria teplotu vzduchu taktiež až do výšky 10 km.

Radar na meranie profilu vetra a rádiometer na meranie profilu teploty vrátane technologického kontajnera budú osadené v oplotenom areáli 20 x 20 m na železobetónových základoch. Oplotenie areálu bude mať výšku 2 m. Ku areálu bude situovaná prístupová komunikácia šírky 3,0 m a chodník šírky 1,50 m. Areál bude napojený na jestvujúce káble NN. Prenos dát bude realizované mikrovlnným pripojením cez anténu. Prístupová komunikácia a plochy v areáli budú s povrchom zo štrkodrviny. Chodník medzi základom pre radar a komunikáciou ku HTS bude s povrchom z betónovej dlažby.

Celá stavba bude vybudovaná na pozemkoch Letiska Košice v k.ú. Barca. Plochy pre projektovanú stavbu patria k plochám letiska.

Riešenie protipožiarneho zabezpečenia stavby je vypracované v zmysle požiadaviek vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov. Riešenie protipožiarneho zabezpečenia je vypracované v rozsahu realizačného projektu.

Posudzovaná stavba je všeobecne z hľadiska požiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru:

- zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná nosnosť a stabilita
- bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru
- sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi vo vnútri stavby alebo na inú stavbu.
- bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavbu
- bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác

Projektová dokumentácia stavby obsahuje najmä:

- členenie stavby na požiarne úseky
- určenie požiarneho rizika
- určenie požiadaviek na konštrukcie stavby
- zabezpečenie evakuácie osôb
- určenie požiadaviek na únikové cesty
- určenie odstupových vzdialeností
- určenie požiarnebezpečnostných opatrení
- určenie zariadení na protipožiarne zásah

Všeobecne záväzné právne predpisy a technické normy použité pri riešení protipožiarnej bezpečnosti:

Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, (vyhláška MV SR č. 307/2007 Z. z. a vyhlášky MV SR č. 225/2012 Z.z.) - vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z.,

Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č.699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov - vyhláška MV SR č.699/2004 Z. z.,

STN 92 0201-1 PBS. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku,
STN 92 0201-2 PBS. Spoločné ustanovenie- Časť 2: Stavebné konštrukcie,
STN 92 0201-3 PBS. Spoločné ustanovenie- Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb,

STN 92 0201-4 PBS. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti,
STN 92 0241 – PBS. Obsadenie stavieb osobami
STN 92 0400 PBS. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
STN 92 0202-1 – PBS. Zásady rozmiestňovania hasiacich prístrojov v stavebných objektoch,
STN 92 0203 – PBS. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari,
STN 92 0204 – PBS. Priestory káblového rozvodu,
STN 92 0111 – Protipožiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany. Špecifikácia.

2 Požiarnotechnická charakteristika stavby

2.1 Zatriedenie stavby

Posudzované meteorologické zariadenia (radar a rádiometer) sú považované za vonkajšie otvorené technologické zariadenia. Technologický kontajner, ktorý je predmetom kompletnej dodávky, je považovaný taktiež za súčasť otvoreného technologického zariadenia.

2.2 Požiarne podlažie

Posudzované otvorené technologické zariadenia nepredstavujú klasické pozemné stavebné objekty, takže neobsahujú požiarne podlažia.

2.3 Požiarna výška stavby

Požiarna výška sa nestanovuje.

2.4 Konštrukčné prvky a konštrukčný celok stavby

Navrhované sú len konštrukčné prvky druhu D1, ktoré tvoria nehorľavý konštrukčný celok.

3 Delenie stavby na požiarne úseky

Obidva meteorologické zariadenia (radar a rádiometer) spolu s technologickým kontajnerom predstavujú spoločný požiarny úsek **N 1.01**.

4 Určenie požiarneho rizika a medzná plocha požiarneho úseku

Požiarne riziko sa pre otvorené technologické zariadenia nestanovuje. Pre požiarne úseky o ploche menšej ako 300 m² sa medzná plocha požiarneho úseku nestanovuje.

5 Stavebno-technické riešenie

Betónové základy pre technologické zariadenia ako aj oceľová nosná konštrukcia s oceľovým zatepleným opláštením technologického kontajnera predstavujú výlučne nehorľavé konštrukcie.

6 Stupne požiarnej bezpečnosti

Stupne požiarnej bezpečnosti sa pre otvorené technologické zariadenia nestanovujú.

7 Požiadavky na stavebné konštrukcie

Požiadavky na požiarnu odolnosť stavebných konštrukcií pre navrhované technologické zariadenia sa nestanovujú. Káble, ktoré sú vedené zo suterénu objektu HTS do technologického kontajnera, budú v mieste prestupu cez obvodovú stenu HTS utesnené certifikovanou protipožiarňou upchávkou s odolnosťou EI90 minút.

8 Únikové cesty a obsadenie stavieb osobami

Pre navrhované technologické zariadenia nie sú uvažované trvalé, dočasné ani prechodné pracovné miesta. Uvažované je len občasné pracovné miesto z dôvodu kontroly alebo údržby. Počet osôb uvažovaných pre únik je max. E = 3 osoby.

Z technologického kontajnera alebo z oploteného areálu 20 x 20 m sa bude unikať po rovine jednou nechránenou únikovou cestou dĺžky maximálne 30 m.

DIMENZOVANIE ÚNIKOVÝCH CIEST

=====

Akcia :
Stavba : Meteorologické zariadenia
Miesto posúdenia: Letisko Košice
Druh únikovej cesty: Nechránená
Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru $p_1 = 1.40$
Smer úniku: Po rovine
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 3 $s = 1.0$
Spôsob evakuácie osôb: Súčasný
Počet únikových ciest z PÚ: Jedna
V PÚ sa nenachádzajú prevádzky skupiny 6 alebo 7.
Dovolený počet unikajúcich osôb $E \cdot s = 120$
KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:
Dĺžka únikovej cesty $l_u = 30.0$ m
Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.17$ min
Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 2.37$ min
Rýchlosť pohybu osôb $v_u = 30$ m/min
Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min
Počet únikových pruhov $u = 1.5$

9 Zariadenia pre protipožiarny zásah

9.1 Prístupová komunikácia

Pre prípad požiarneho zásahu v navrhovaných technologických zariadeniach je možné konštatovať, že prístupové komunikácie spĺňajú požiadavky § 82 vyhl. MV SR č.94/2004 Z. z. pre príjazd mobilnej požiarnej techniky.

Prístupové komunikácie sú spevnenými plochami so šírkou najmenej 3 metre a únosnosťou na zaťaženie jednou nápravou najmenej 80 kN. Vjazdy a prejazdy majú šírku najmenej 3,5 metra a výšku 4,5 metra.

Požiarny zásah na navrhovaných technologických zariadeniach bude vykonávať miestny letiskový hasičský útvar.

9.2 Nástupná plocha

Nástupné plochy sa pre navrhované technologické zariadenia nemusia vybudovať.

10 Zásobovanie vodou na hasenie požiarov a PHP

10.1 Potreba vody na hasenie požiarov

Potreba vody na hasenie požiarov pre posudzované technologické zariadenia sa v zmysle čl.3.4.1. e) STN 920400 nestanovuje .

Vnútny požiarny vodovod a hadicové zariadenia sa v zmysle čl. 3.4.2. a) STN 920400 nenavrhujú.

10.2 Prenosné hasiace prístroje

Technologický kontajner bude podľa požiadaviek STN 92 0201 – 1 vybavený dvomi prenosnými hasiacimi prístrojmi CO₂ o obsahu 5 kg. Uvedené hasiace prístroje môžu byť použité aj pri hasení obidvoch meteorologických zariadení (radar a rádiometer).

11 Požiarne technické zariadenia

Vybavenie posudzovanej stavby požiarne technickými zariadeniami (elektrická požiarňa signalizácia, hlasová signalizácia požiaru, stabilné hasiace zariadenie alebo zariadenie na odvod dymu a tepla) sa nenavrhuje.

12 Odstupové vzdialenosti od stavby

Odstupová vzdialenosť od otvorených technologických zariadení je stanovená v zmysle §80, ods. 4 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. hodnotou **d = 6,5 m**.

Stanovená odstupová vzdialenosť je zakreslená vo výkresovej časti riešenia protipožiarneho zabezpečenia. Navrhované technologické zariadenia sú osamelo stojace, odstupová vzdialenosť nezasahuje žiadne iné stavebné objekty. Najbližšou stavbou je objekt HTS vo vzdialenosti 19,5 m – vyhovuje.

13 Technické vybavenie objektu

13.1 Elektroinštalácia

Elektroinštalácia musí byť v príslušnom krytí a vyhotovení podľa určeného prostredia v súlade s protokolom o určení vonkajších vplyvov, v ktorom sa nachádza.

Požiadavky na trvalú dodávku elektrickej energie pri požiaru sa nestanovujú.

Bratislava, november 2018

Ing. Karol Morávek
Špecialista požiarnej ochrany