



Služby v požární ochraně; Hlučínská 3, 747 05 Opava; ☎ 602591856, e-mail:
bednarkovaivana@seznam.cz

POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: **Modernizace stávající infrastruktury fyzikálního ústavu**

Místo: **Bezručovo nám. 13, Opava, k. ú. Opava-Předměstí, k. ú. 2492/1**

Investor: **Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Opava**

Stupeň: **projekt pro společné povolení**

Datum: **listopad 2021**

Vypracoval: **Ing. Ivana Bednářková**

Zakázka číslo: **145/2021**

Obsah

POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY.....	1
a) seznam použitých podkladů pro zpracování.....	3
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	3
c) rozdělení stavby do požárních úseků	4
d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	4
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	4
f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.).....	5
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení....	5
_____ 5	
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....	5
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku.....	5
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.....	6
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.....	6
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti.....	6
m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.....	6
n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby	7
n.1. způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb.....	7

n.2. vymezení chráněných prostor.....	7
n.3. určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti.....	7
n.4. stanovení druhů a způsob rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídících, ovládacích, informačních, signalizačních a jisticích prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.....	7
n.5. výpočtová část.....	7
n.6. stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace.....	7
o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.....	8

Požárně bezpečnostní řešení

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

Podklady:

Projektová dokumentace pro společné povolení zpracovaná architektonickým studiem ARCHES, Ing. arch. Horákem 09/2016

Použité normy a předpisy:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru
vzduchotechnickým zařízením

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

Směrnice pro navrhování a posuzování požární odolnosti stavebních konstrukcí.

Vyhl. č. 23/2008 Sb. a vyhl. č. 268/2009 Sb.

Vyhl. č. 246/2001 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

popis stavby – stavební konstrukce

Požárně bezpečnostní řešení řeší posouzení vybudování pozorovací plošina na střeše objektu s přístupem po vnějším schodišti

Objekt, v němž je navrhovaný provoz situován, má v současné době čtyři nadzemní podlaží a je podsklepený, 4.NP je řešeno jako podkroví

Posuzovaný objekt má tvar písmene U s půdorysnými rozměry max. 62,15 x 38,65 m, požární výška objektu je 13,19 m

Posuzovaný objekt je zděný, stropní konstrukce jsou. nad suterénem a nad 1.NP jsou tvořeny cihelnou klenbou nad nadzemními podlažími jsou stropní konstrukce železobetonové komůrkové s tloušťkou desky min. 100 mm, stropní konstrukce jsou opatřeny dřevěným podbitím a omítkou. Objekt je zastřešen dřevěnou konstrukcí krovu.

V rámci navrhovaných úprav objektu dojde ke zřízení výstupu ze 4.NP přes otevíratelný otvor ve stávající konstrukci střechy a dále k vybudování navazujícího ocelového schodiště a pozorovací plošiny

Plošina bude sloužit pouze pro potřeby vysokoškolského vzdělávání a bude určena pouze pro osoby zaměstnané popř. zapsané ke studiu na SU Opava v celkovém počtu max. 10 osob

Celková půdorysná plocha plošiny je 61,55 m², přístupové schodiště má plochu 12,28 m²

účel užití

Způsob využití objektu bude ponechán beze změn, pouze na střeše objektu bude zřízena pozorovací plošina

popis a zhodnocení technologie provozu

V posuzovaném objektu se nebude nacházet výrobní zařízení, ani zde nebude prováděna výrobní činnost, nebudou instalovány žádné technologie s výjimkou IT technologií

c) rozdělení stavby do požárních úseků

Koncepce řešení požární bezpečnosti stavby vychází z charakteru posuzovaného objektu a požadavků ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

Předmětem předkládané projektové dokumentace je zřízení venkovní pozorovací plošiny spolu s přístupovým schodištěm, plošina bude tvořena ocelovou nosnou konstrukcí s dřevěnou fošnovou podlahou, přístupové schodiště je navrženo jako celoodcelové – ocelová nosná konstrukce i ocelová konstrukce jednotlivých stupňů. Zábradlí plošiny i schodiště bude skleněné s horním a dolním zakončovacím kovovým profilem

Nově navrhovaný prostor je zcela venkovní – mimo řešený objekt, výstup na přístupové schodiště je přímo z částečně chráněné únikové cesty.

Navrhovaná pozorovací plošina nemá vliv na dělení objektu do požárních úseků, plošina je zcela venkovní a nevytváří žádný nový požární úsek

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

stanovení požárního rizika

Konstrukční systém objektu je nehořlavý (dle čl. 7.2.12 b) ČSN 73 0802) Požární výška objektu je 16 m

stanovení stupně požární bezpečnosti

Pro prostor pozorovací plošiny – zcela venkovní prostor se požární riziko ani stupeň požární bezpečnosti nestanovuje

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

Požární odolnost stavebních konstrukcí pozorovací plošiny není požadována, jedná se o venkovní prostor určený pouze pro potřeby vysokoškolské výuky, vzhledem k velikosti a charakteru provozu nebude na plošině nikdy současně více než 10 osob

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Jednotlivé stavební konstrukce objektu odpovídají požadavkům ČSN 73 0802 na požární odolnost stavebních konstrukcí – viz předchozí odstavec

g) 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

Pro příjezd a zásah požárních vozidel požárních vozidel je možno využít komunikací ve městě a příjezdových komunikací a zpevněných ploch v okolí objektu

Navrhovanými stavebními úpravami nedochází k navýšení požární výšky objektu ani ke změnám v řešení požárního zásahu

evakuace osob, stanovení druhů, počtu a kapacity únikových cest

Únik osob z posuzovaného prostoru je veden přímo do stávající částečně chráněné únikové cesty, celková plocha pozorovací plošiny spolu s přístupovým schodištěm činí $61,55 + 12,28 = 73,83 \text{ m}^2$, na plošině bude současně max. 10 osob – dle ČSN 73 0802 čl. 9.10.2. je počátek úniku stanoven v ose nově navržených vstupních vodorovně posuvných dveří.

Šířka dveří - 0,8 m je pro max. 10 unikajících osob postačující

Částečně chráněná úniková cesta v objektu je stávající a je tvořena oběma schodišti a v úrovni 1. – 3.NP i chodbou spojující obě schodiště a celou dispozici jednotlivých podlaží. Dle původního PBR z roku 2012 se jedná o částečně chráněnou únikovou cestu dle ČSN 73 0834 čl. 5.6.1.b2

Únikové cesty v navrženém řešení lze hodnotit jako vyhovující.

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

Odstupové vzdálenosti od nově navrhované pozorovací plošiny se nestanovují, jedná se o venkovní prostor bez nahodilého požárního zatížení s minimálním stálým požárním zatížením (pouze dřevěná podlaha plošiny, ostatní konstrukce plošiny a přístupového schodiště jsou zcela nehořlavé)

Na výstup z částečně chráněné únikové cesty navazuje zcela nehořlavé přístupové schodiště, nehrozí přenos případného požáru do prostoru částečně chráněné únikové cesty, dveře mezi částečně chráněnou únikovou cestou a venkovním schodištěm jsou navrženy bez požadavků na požární odolnost

Odstupové vzdálenosti v navrhovaném řešení vyhovují

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

Vnější odběrná místa

Pro posuzovaný objekt je zapotřebí požární voda v množství 6 l/s z vodovodního řádu DN 100

Zdrojem požární vody jsou stávající podzemní hydrant na stávajícím vodovodním řádu DN 100 ve vzdálenosti cca 80 m od posuzovaného objektu

Výstavba pozorovací plošiny nemá vliv na zásobování objektu požární vodou

Jiné hasební prostředky nejsou požadovány.

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

Pro příjezd a zásah požárních vozidel požárních vozidel je možno využít komunikací ve městě a příjezdových komunikací a zpevněných ploch v okolí objektu

Komunikace vyhovují pojezdu HZS. Přístupové komunikace vyhovují požadavkům čl. 12.2 ČSN 73 0802.

Nástupní plochy nejsou nově požadovány, požární výška objektu není navrhovanou vestavbou zvýšena, současně navrhovanými stavebními úpravami v objektu nedojde ke zrušení popř. omezení stávajících nástupních ploch

Zřízení vnějších a vnitřních zásahových cest není v objektu nově požadováno, . částečně chráněné únikové cesty je možno využít jako vnitřní zásahové cesty .

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

V posuzovaném prostoru není požadovaná instalace přenosných hasicích přístrojů

Další věcné prostředky požární ochrany nejsou požadovány.

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

nejsou navrženy

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

není požadováno

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

V objektu není instalován systém EPS, SOZ i SHZ, instalace těchto požárně bezpečnostních zařízení není v souladu s ČSN 73 0802 požadována

n.1. způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb

neobsazeno

n.2. vymezení chráněných prostor

neobsazeno

n.3. určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti

neobsazeno

n.4. stanovení druhů a způsob rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídicích, ovládacích, informačních, signalizačních a jisticích prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.

neobsazeno

n.5. výpočtová část

neobsazeno

n.6. stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace

neobsazeno

- o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

Informační značení únikové cesty.

Vypracoval: Ing. Ivana Bednářková