

# D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ „REVITALIZACE OBJEKTU CORSO – PD – STAVBA“

---

## OBSAH:

1.	Úvod .....	2
2.	Použité normy a předpisy .....	2
3.	Použité projektové podklady .....	2
4.	Stručný popis stavby .....	3
5.	Navržené řešení požární bezpečnosti.....	3
6.	Bezpečnostní značky a tabulky .....	5
7.	Hodnocení přístupových komunikací pro požární vozidla, hodnocení vnějších a vnitřních zásahových cest, nástupních ploch a vjezdů a průjezdů pro požární vozidla	6
8.	Závěr .....	6

## D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### „REVITALIZACE OBJEKTU CORSO – PD – STAVBA“

---

#### 1. Úvod

- Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení úniku osob po vnějším ochozu v úrovni 2.NP pro objekt CORSO (část A i B) a pro objekt Zdravotního střediska a posouzení vlivu odstranění původní dvorany (zastřešení garáže) – vytvoření nezastřešené plochy pro parkování vozidel. Další posouzení z hlediska požární bezpečnosti je uvedeno v původním projektu ve stupni dokumentace pro stavební povolení, které se tímto posouzením nemění, vyjma dále uvedeného.
- V rámci tohoto požárně bezpečnostního řešení je řešená pouze požární bezpečnost ochozu pro únik osob a změna původní zastřešené garáže na otevřenou plochu pro parkování, a to v rozsahu, který je dán platnými normami a předpisy, které se týkají požární bezpečnosti.
- Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle ČSN 730802 ed. 2, dle ČSN 730804 ed. 2, dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a dle dalších norem a předpisů platných na území ČR. Rozsah a obsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá zejména § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů.
- Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno ve stupni projektové dokumentace pro změnu stavby před dokončením a je opatřeno grafickou částí – výkresem situace.

#### 2. Použité normy a předpisy

- ČSN 730802 ed. 2 (dále jen ČSN 730802);
  - ČSN 730804 ed. 2 (dále jen ČSN 730804);
  - ČSN 730810 včetně opravy (dále jen ČSN 730810);
  - ČSN 730818 včetně změny (dále jen ČSN 730818);
  - ČSN 730831 ed. 2 (dále jen ČSN 730831);
  - ČSN 013495;
  - řada norem ČSN ISO 3864;
  - ČSN EN ISO 7010 včetně změn (dále jen ČSN EN ISO 7010);
  - řada norem ČSN EN 13501;
  - zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů;
  - zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;
  - vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů;
  - vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů;
  - nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;
- a další normy a předpisy týkající se této problematiky.

#### 3. Použité projektové podklady

- Projektová dokumentace ve stupni změny stavby před dokončením, s názvem akce „REVITALIZACE OBJEKTU CORSO – PD – STAVBA“, zpracovaná společností DigiTry Art Technologies, s. r. o., z data 01/2024.
- Požárně bezpečnostní řešení ve stupni dokumentace pro vydání stavebního povolení, s názvem „REVITALIZACE OBJEKTU CORSO – PD – STAVBA“, projektant Ing. Libor Konečný, datum zpracování 09/2021 (dále též původní PBŘ).

## D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### „REVITALIZACE OBJEKTU CORSO – PD – STAVBA“

---

#### 4. Stručný popis stavby

- Řešená stavba se nachází v obci Ústí nad Labem, na parcele č. 472/176, katastrální území Krásné Březno [775266].
- Jedná se o ochozy, které budou plnit funkci přístupu do přilehlých objektů v úrovni 2.NP. Ochozy nahradí odstraněné dvorany, které tvořily zastřešení původní garáže (teď plocha pro parkování vozidel). Jedná se o dva samostatné ochozy.
- Oba ochozy budou vertikálně propojeny pomocí dvou schodišť a rampy pro bezbariérový přístup s parkovištěm v úrovni terénu a pomocí dalšího schodiště s volným prostranstvím na ulici U pivovarské zahrady rovněž v úrovni terénu, horizontálně budou ochozy napojeny pomocí vyrovnávacích schodišť na ostatní plochy v úrovni 2.NP, tj. všechny původní možnosti přístupnosti jednotlivých vstupů do objektů budou zachovány.
- Ochozy a schodiště budou z prefabrikovaných železobetonových konstrukcí (prefabrikované základové patky, sloupy, průvlaky a zábradlí), rampa pro bezbariérový přístup bude z ocelových válcovaných profilů. Betonové konstrukce budou omítané, ochozy budou mít pochozí plochu z betonové lepené protiskluzné dlažby, spádování bude od budov k okraji ochozů. Ocelové konstrukce budou žárově zinkovány.
- První ochoz bude přístupný z 2.NP objektu CORSO dvěma vchody z chráněných únikových cest (CHUC A) a jedním vchodem z knihovny.
- Druhý ochoz bude přístupný z 2.NP objektu Zdravotního střediska dvěma vchody.

#### 5. Navržené řešení požární bezpečnosti

- Dle ČSN 730802 je možné definovat ochoz obdobně jako pavlač.
- Dle čl. 9.4.13 a) 1) ČSN 730802 lze ochozy posuzovat jako nechráněné únikové cesty vedoucí sousedním požárním úsekem, jelikož mají nahodilé požární zatížení  $p_n \leq 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ , a z východů z přilehlých požárních úseku vedou z každého ochozu dva směry úniku, kromě východu z požárního úseku N2.17/N3.
- Zároveň splňují i podmínku dle čl. 9.4.13 c) ČSN 730802, kde zcela požárně otevřené plochy jsou umístěné tak, že unikající osoby nemohou být ohrožené tokem horkých plynů a plamenů.
- Prostor ochozů lze považovat za prostor bez požárního rizika – uvažuje se:
  - hodnota nahodilého požárního zatížení  $\max p_n = 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ ;
  - součinitel pro stálé požární zatížení  $a_n = 0,9$ ;
  - součinitel pro nahodilé požární zatížení  $a = 0,9$ ;
  - hodnota stálého požárního zatížení  $\max p_s = 0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ .
- Únikové cesty z ochozů budou končit na volném prostranství v úrovni 1.NP a 2.NP.

#### Posouzení úniku z ochozů pro objekt CORSO:

- Dle původního požárně bezpečnostního řešení objektu se uvažuje 583 unikajících osob.
- Z objektu vedou tři východy. Dle původního PBŘ uniká z požárního úseku N1.15/N3 (CHUC A) 400 osob, z požárního úseku N2.17/N3 (CHUC A) uniká 138 osob a z požárního úseku N2.04 uniká 45 osob.
- Dvě schodiště na terén – plocha pro parkování vozidel (předtím garáž)
  - dle čl. I.3.8 ČSN 730804 není tento prostor považován za garáž, jelikož se jedná o nekryté prostory pro parkování vozidel (nechráněné proti vnějším vlivům), které se nacházejí na volném terénu. Je proto možné považovat únik osob z ochozu do tohoto prostoru za bezpečné – jedná se o únik osob na volné prostranství.

## D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### „REVITALIZACE OBJEKTU CORSO – PD – STAVBA“

- Vyrovnávací schodiště na východní straně – únik osob dál pokračuje na ostatní plochy v úrovni 2.NP, které jsou bez dělicích konstrukcí – jedná se o únik osob na volné prostranství.
- Prostor ochozu je od objektu oddělen obvodovými konstrukcemi druhu DP1. Jedná se o požárně uzavřené plochy (vyjma oken, které jsou zcela požárně otevřenými plochami).
- Pro unikající osoby z požárních úseků N1.15/N3 a N2.04 jsou k dispozici dva směry úniku, tudíž v případě hoření v některém sousedním požárním úseku, mohou unikat opačným směrem bez ohrožení. Pro osoby z požárního úseku N2.17/N3 je k dispozici jeden směr úniku, po schodišti, které je umístěné dispozičně tak, že unikající osoby nebudou unikat rovnoběžně se zcela požárně otevřenými plochami, a tedy nedojde k ohrožení osob tokem horkých plynů a plamenů v případě úniku.
- Výpočet posouzení ohrožení osob tokem horkých plynů a plamenů:

#### Vstupní data:

Šířka sálavé plochy:	17.2	[m]
Výška sálavé plochy:	2.98	[m]
Celková emisivita:	1.0	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	10.0	[kW/m <sup>2</sup> ]
Dispozice sálavé a pohlcující plochy:	rovnoběžná	
Orientace roviny podrobného výpočtu:	horizontální	
Zadaná hustota tepelného toku:	102.49	[kW/m <sup>2</sup> ]

#### Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru - T <sub>g</sub> :	886.51	[°C]
Hustota tepelného toku ve středu sálavé plochy:	102.49	[kW/m <sup>2</sup> ]
Nejvyšší hustota tepelného toku na okraji sálavé plochy:	51.245	[kW/m <sup>2</sup> ]

Místo výpočtu	střed	dílčí body mezi středem a okrajem										okraj
Vzdálenost od středu [m]	0	4.3	6.45	7.525	8.063	8.331	8.466	8.533	8.566	8.583		8.6
Odstup [m]	11.04	10.28	9.2	8.39	7.89	7.6	7.45	7.37	7.33	7.31		7.28
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-		-
Odstup za okrajem [m]	7.18	6.86	6.32	5.58	4.64	3.5	2.15	0	0	-		-

- Vnitřní hrana ochozu je předsazená o 4,0 m od stěny se zcela požárně otevřenými plochami sousedního požárního úseku N2.04. Začátek výstupního rameno posuzovaného schodiště pro únik osob, je vzdálený 7,8 m od této zcela požárně otevřené plochy (v rovnoběžném směru). Vypočtené hodnoty byly vykreslené v grafické části tohoto požárně bezpečnostního posouzení, dle čeho je možno vyhodnotit únik osob po ochozu na schodiště za **vyhovující**, tedy bez ohrožení tokem horkých plynů a plamenů.

## D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ „REVITALIZACE OBJEKTU CORSO – PD – STAVBA“

---

- Mezní délka úniku se neposuzuje, jelikož se už jedná o volné prostranství.
- Šířka ochozů je 3,8 m, tj. 6,5 únikových pruhů. Šířka ramen schodiště je minimálně 2 m, tj. 3,5 únikové pruhy.
- Dle původního PBR musí být k dispozici minimálně následující počet ú.p.:

○ N1.15/N3	3,5 ú.p.	<b>Vyhovuje</b>
○ N2.17/N3	2,0 ú.p.	<b>Vyhovuje</b>
○ N2.04	1 ú.p.	<b>Vyhovuje</b>

### Posouzení možnosti úniku z ochozů pro objekt Zdravotního střediska:

- S ohledem na počet podlaží objektu a účel využití se uvažuje stejný počet unikajících osob, tj. 583 lidí (počet osob je s ohledem na využití objektu stanovený na straně bezpečnosti).
- Schodiště na terén do ulice U pivovarské zahrady – únik na volné prostranství.
- Rampa pro bezbariérový přístup na terén – únik na plochu pro parkování vozidel (předtím garáž)
  - dle čl. I.3.8 ČSN 730804 není tento prostor považován za garáž, jelikož se jedná o nekryté prostory pro parkování vozidel (nechráněné proti vnějším vlivům), které se nacházejí na volném terénu. Je proto možné považovat únik osob z ochozu do tohoto prostoru za bezpečné – jedná se o únik osob na volné prostranství.
- Prostor ochozu je od objektu oddělen obvodovými konstrukcemi druhu DP1. Jedná se o požárně uzavřené plochy (vyjma oken, které jsou zcela požárně otevřenými plochami).
- Schodiště i rampa jsou umístěné tak, že nedochází k ohrožení osob tokem horkých plynů a plamenů v případě úniku. Pro osoby unikající z obou vchodů jsou k dispozici dva směry úniku, tudíž v případě hoření v některém sousedním požárním úseku, mohou unikat opačným směrem bez ohrožení.
- Mezní délka úniku se neposuzuje, jelikož se už jedná o volné prostranství.
- Šířka ochozů je 3,8 m, tj. 6,5 únikových pruhů. Šířka ramen schodiště je 3,1 m, tj. 5,5 únikového pruhu a šířka rampy je 2 m, tj. 3,5 únikového pruhu.
- Z každého východu se uvažuje únik 292 osob. Na základě skutečnosti, že z objektu CORSO uniká z jednoho posuzovaného vchodu i 400 osob, pro který byl stanovený minimální počet 3,5 ú.p. se považuje šířka úniku po ochozu i po navazujících cestách (schodiště a rampa) za **vyhovující**.

## 6. Bezpečnostní značky a tabulky

- Bezpečnostními značkami a tabulkami se označí všechny únikové cesty. Každá úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami a tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob.
- Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku osob, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoliv změně výškové úrovně.
- Značky sloužící k evakuaci osob musí v každém místě jednoznačně informovat o směru úniku.
- Značky sloužící k evakuaci osob musí být viditelné i při výpadku dodávky elektrického proudu z distribuční sítě.

## **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ „REVITALIZACE OBJEKTU CORSO – PD – STAVBA“**

---

### **7. Hodnocení přístupových komunikací pro požární vozidla, hodnocení vnějších a vnitřních zásahových cest, nástupních ploch a vjezdů a průjezdů pro požární vozidla**

- Posouzení vnějších zásahových cest, dle původního požárně bezpečnostního řešení ve stupni dokumentace pro vydání stavebního povolení, se nemění.
- Z důvodu odstranění původní dvorany je nutné posoudit zásah jednotek požární ochrany po nově vzniknutém ochozu.
  - Pro objekt CORSO je možný příjezd zasahujících jednotek požární ochrany k průchodu a schodišti na jižní straně, odkud se dostanou dál na ochoz, případně od schodiště na východní straně z ulice U pivovarské zahrady, odkud se též dostanou na ochoz.
  - Pro objekt Zdravotního střediska je možný příjezd zasahujících jednotek požární ochrany buďto ke schodišti na východní straně z ulice U pivovarské zahrady, odkud se dostanou na ochoz, nebo vjezdem na plochy pro parkování na jižní straně, kde budou dál postupovat na ochoz po bezbariérové rampě.

### **8. Závěr**

- Veškeré zásady a navržená řešení, které jsou uvedeny v tomto požárně bezpečnostním řešení, musí být respektovány v plném rozsahu.
- Případné změny musí být předem konzultovány se zpracovatelem a řešeny formou doplňku.

**ING. LIBOR KONEČNÝ**  
„Projektant požární bezpečnosti staveb“  
V Dědině 307, 698 01 Veselí nad Moravou – Milokoš, ČR  
IČ: 04412761  
Mobil: +420 776 599 912  
E-mail: konecny\_libor@centrum.cz