

D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Přístavba venkovního schodiště do 1.S Domu kultury v Uherském Brodu

Místo:

Mariánské náměstí 2187,
688 01 Uherský Brod
parcela č. 34, katastrální území Uherský Brod

Vypracoval

Ing. Michal Nývlt

Zodpovědný projektant

Ing. Kročil Tomáš
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby,
v seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT pod číslem 1302110

Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro stavební povolení

Zpracováno v období

Únor 2020

Verze dokumentu

První vydání, revize 20.4.2020



Obsah

1. VŠEOBECNĚ.....	3
1.1. Předmět.....	3
1.2. Úkol.....	3
1.3. Investor stavby.....	3
1.4. Objednatel PBR.....	3
1.5. Zástupce objednatele, korespondenční adresa.....	3
1.6. Zpracovatel PBR.....	3
1.7. Vypracoval.....	3
1.8. Autorizace PBR.....	3
1.9. Zpracováno v období.....	3
2. PODKLADY.....	4
3. ZÁKLADNÍ INFORMACE.....	4
3.1. Pozemek.....	4
3.2. Stručný popis stavby, navržené změny.....	4
3.3. Popis hlavních konstrukcí.....	5
4. POŽÁRNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ.....	6
4.1. Požární charakteristika objektu.....	6
4.2. Požadavky na uplatnění normy ČSN 73 0834 - změna staveb.....	6
5. POSOUZENÍ VLIVU STAVBY NA POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY.....	6
5.1. Požární odolnost.....	6
5.2. Třída reakce na oheň.....	6
5.3. Odstupové vzdálenosti.....	6
5.4. Prostupy stěnami.....	7
5.5. Větrání – vzduchotechnické zařízení.....	7
5.6. Prostupy stropy.....	7
5.7. Zhodnocení únikových cest.....	7
5.8. Požární úseky.....	7
5.9. Zařízení pro protipožární zásah.....	7
6. ZÁVĚR.....	8

1. VŠEOBECNĚ

- 1.1. Předmět** Přístavba venkovního schodiště do 1.S Domu kultury v Uherském Brodu
- 1.2. Úkol** Zpracování požárně bezpečnostního řešení
- 1.3. Investor stavby** **Město Uherský Brod,**
Masarykovo nám. 100,
688 01 Uherský Brod
IČ: 002 91 463
- 1.4. Objednatel PBŘ** **K PROJEKT Kročil s.r.o.**
Uherskobrodská 984
763 26 Luhačovice
IČ: 022 86 424
- 1.5. Zástupce
objednatele,
korespondenční adresa** **Ing. Tomáš Kročil**
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby,
v seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT pod
číslem 1302110
- 1.6. Zpracovatel PBŘ** **DEKPROJEKT s.r.o.**
Tiskařská 10/257 IČO: 27 64 24 11
budova TTC TECHKOM DIČ: CZ 699 000 797
CENTRUM
108 00, Praha 10 bankovní spojení:
tel.: 234 054 284-5 35-7899980247/ 0100
fax.: 234 054 291 KB Praha 9
Zapsáno v obchodním rejstříku, vedeném Městským
soudem v Praze oddíl C., vložka 120996
- 1.7. Vypracoval** Ing. Michal Nývlt
- 1.8. Autorizace PBŘ** **Ing. Kročil Tomáš**
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby,
v seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT pod
číslem 1302110
- 1.9. Zpracováno v období** Únor 2020

2. PODKLADY

Projektové podklady

- [1] Projektová dokumentace „Přístavba venkovního schodiště do 1.S Domu kultury v Uherském Brodu“
- [2] Požárně-bezpečnostní řešení – změna stavby - demolice vnitřního schodiště, následné zastropení otvoru
- [3] Dodatek č.1 k „Požárně-bezpečnostní řešení – změna stavby - demolice vnitřního schodiště, následné zastropení otvoru“

Použité ČSN, publikace, zákony a ostatní

- [4] ČSN 73 0802 - Nevýrobní objekty
- [5] ČSN 73 0833 - Budovy pro bydlení a ubytování
- [6] ČSN 73 0818 - Obsazení objektů osobami
- [7] ČSN 73 0810 - Společná ustanovení
- [8] ČSN 73 0873 - Zásobování požární vodou
- [9] Zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- [10] Vyhláška č.246/2001 Sb. o požární prevenci,
- [11] Vyhláška č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb,
- [12] Vyhláška č.268/2011 Sb. změna vyhlášky č.23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb
- [13] Publikace PAVUS „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ – Roman Zoufal a kolektiv
- [14] Katalog „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy Knauf dle ČSN EN“
- [15] Rigips - Katalog požárně odolných konstrukcí suché výstavby – aktualizace duben 2017
- [16] Technické listy jednotlivých výrobků společnosti Wienerberger

U předpisů a norem platí poslední znění včetně novelizací a změn vydaných k datu PBŘ.

3. ZÁKLADNÍ INFORMACE

Předmětem posouzení je **provedení nového exteriérového schodiště** do 1 podzemní podlaží v objektu Domu kultury v Uherském Brodě.

Účel objektu se nemění.

3.1. Pozemek

Stávající stavba stojí v mírně svažitém pozemku v centrální části města Uherský Brod na Mariánském náměstí.

Území je zastavěné. Jedná se o přístavbu vnějšího schodiště do suterénu, zřízení přeložek stávajících kanalizačních přípojek a kanalizace pro odvod srážkových vod z podesty nového venkovního schodiště SO 01.

3.2. Stručný popis stavby, navržené změny

Objekt má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží. Dle ČSN 73 0802 čl. 5.2.3. je požární výška **h= 7,2 m**.

Nosnou konstrukci objektu tvoří ocelobetonový skelet, ocelobetonový strop. Obvodové zdivo je cihelné, příčky jsou zděné, okenní výplně do dřevěných rámců skleněné, dveře dřevěné, podlahy tvoří cementový potěr s povrchem podle účelu využití jednotlivých místností. Schodiště jsou ocelobetonová.

Objekt je proveden z konstrukcí druhu DP1, tj. jedná se o nehořlavý konstrukční systém podle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 a).

Z východní strany stávajícího objektu Domu kultury bude provedena přístavba nového vnějšího schodiště do suterénu domu. Toto schodiště bude provedeno jako monolitická železobetonová konstrukce. Součástí konstrukce schodiště budou i 2 monolitické železobetonové úhlové opěrné zdi. Tyto zdi budou mít tloušťku 250 mm. Horní hrana opěrné zdi blíže stávající budovy Domu kultury se bude nacházet min. 300 mm nad hranicí upraveného terénu a horní hrana opěrné zdi dále od stávající budovy Domu kultury bude min. 900 mm nad hranicí upraveného terénu. Tato vnější zeď bude mezi stávajícím parkovištěm a vnějším schodištěm do suterénu tvořit překážku, která slouží jako zábradlí mezi těmito dvěma prostory. Jedno stávající okno v suterénu Domu kultury bude zazděno, v tomto místě dojde k napojení monolitické železobetonové opěrné úhlové zdi na obvodové zdivo stávajícího objektu. Dojde k vybourání stavebního otvoru ve stávajícím obvodovém zdivu pro osazení dveří z podesty vnějšího schodiště do suterénu. Následkem přístavby vnějšího schodiště dojde i k částečné úpravě povrchu stávajícího parkoviště v místě napojení na opěrnou zeď.

Zastavěná plocha objektu:

nemění se

3.3. Popis hlavních konstrukcí

V rámci stavebních úprav se nemění stávající konstrukce. Nejsou dotčeny konstrukce na hranicích požárních úseků. Okno 900x600 bude zazděno a okno 900x2475 mm bude nahrazeno novými dveřmi, které budou sloužit jako personální vstup. Dále bude vybudováno nové exteriérové schodiště.

3.3.1 Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce kromě vybourání parapetu a části stěny nejsou změnou stavby dotčeny.

3.3.2 Svislé nenosné konstrukce

Nemění se.

3.3.3 Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nejsou změnou stavby dotčeny.

3.3.4 Schodiště

Vnitřní schodiště není změnou stavby dotčeno.

Přístavba nového vnějšího schodiště bude provedena jako monolitická železobetonová konstrukce. Součástí konstrukce schodiště budou i 2 monolitické železobetonové úhlové opěrné zdi. Tyto zdi budou mít tloušťku 250 mm. Schodiště spojuje terén s 1.PP. Jedná se o vstup pro personál.

3.3.5 Střešní konstrukce

Střešní konstrukce nejsou změnou stavby dotčeny.

3.3.6 Komín

Není změnou stavby dotčeno.

3.3.7 Výplně otvorů

Dojde k vybourání dvou oken. Která budou nahrazena dveřmi pro personál a dozdívkou. Dveře budou z plastových profilů alt. kovové. Jiné změny nejsou navrženy.

3.3.8 Inženýrské sítě

Napojení na stávající inženýrské sítě není změnou stavby dotčeno.

4. POŽÁRNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

4.1. Požární charakteristika objektu

Požární charakteristiky vychází ze stávajících PBR [2] a [3].

Konstrukčně je objekt řešen jako zděný. Svislé nosné prvky objektu je dle ČSN 73 0802 možné považovat za konstrukční části druhu **DP1**.

Vodorovné nosné prvky je možné dle ČSN 73 0802 považovat za konstrukční části druhu **DP1**.

Na základě výše uvedených parametrů lze u předmětného objektu dle čl. 7.2.8. a 7.2.12b) ČSN 73 0802 klasifikovat **konstrukční systém** jako **nehořlavý**.

4.2. Požadavky na uplatnění normy ČSN 73 0834 - změna staveb

- Z hlediska požárních norem nedochází ke změně užívání objektu. Změnou užívání části objektu nedochází v posuzovaném prostoru oproti původnímu stavu ke zvýšení požárního rizika, které by způsobilo zvýšení součinu ($p_n \times a_n \times c_n$) o více než 15 kg/m². Využití původního prostoru se nemění.
- Změnou stavby nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z měněného objektu nebo jeho části.
- Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu
- Změnou stavby nedochází k záměně funkce objektu na příslušné projektové normy
- Stavebními úpravami nedochází k výrazným změnám objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám.

Jedná se o úpravy (přístavbu) stávajícího nevýrobního objektu. Stavebními úpravami je provedeno nové exteriérové schodiště, které nemá negativní vliv na stávající požární bezpečnost řešení stavby.

5. POSOUZENÍ VLIVU STAVBY NA POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY DLE ČSN 73 0802

5.1. Požární odolnost

a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty, nebo jsou použity v konstrukcích nebo oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu – **je dodrženo**.

Navržené úpravy se netýkají změny stavebních konstrukcí. Stavebními úpravami nedochází k vytvoření nových hranic požárních úseků.

5.2. Třída reakce na oheň

Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají – **bude dodrženo, veškeré nově navrhované konstrukce jsou z nehořlavých materiálů**

5.3. Odstupové vzdálenosti

Obvodové stěny splňují požadovanou požární odolnost. V požadované době jsou splněny následující kritéria:

R – nosnost

E – celistvost

I – tepelná izolace, resp. W - radiace

Obvodový plášť je druhu DP1, stěna vykazuje požadovanou požární odolnost dle ČSN čl. 8.4.5 ČSN 73 0802 lze obvodovou stěnu považovat za požárně uzavřenou plochu a odstupové vzdálenosti těchto částí budou stanovené v závislosti na velikosti výplní otvorů.

Nedochází ke zvětšení šířky nebo výšky kterékoliv požárně otevřené plochy o více než 10 % původního rozměru.

Původní okno 900x2475 je nahrazeno dveřmi 800x2100. Nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch.

Při změně stavby nedochází ke změně požárně otevřených ploch. Není nutné posuzovat odstupové vzdálenosti.

NENÍ NUTNÉ DALŠÍ POSOUZENÍ.

5.4. Prostupy stěnami

Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a/ jsou utěsněny dle čl.6.2. ČSN 73 0810: 2016 – **nové prostupy se nezřizují**

5.5. Větrání – vzduchotechnické zařízení

Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech, dělených či nedělených na požární úseky nebo v částech stavby nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 730872 – **Stávající větrání není dotčeno.**

5.6. Prostupy stropy

Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou provedeny čl.6.2. ČSN 730810: 2009 – **prostupy se nezřizují.**

5.7. Zhodnocení únikových cest

V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy) – **je dodrženo, navrhované stavební úpravy nemají negativní vliv na stávající únikové cesty ani nedojde k navýšení počtu osob v objektu.**

Nové dveře slouží jako personální vchod, neslouží k evakuaci osob.

5.8. Požární úseky

Je vytvořen požární úsek z prostorů podle čl.3.3b , pokud to ČSN 730802, 730804 nebo normy řady ČSN 7308xx jmenovitě vyžadují.

Stavební úpravy nemají vliv na dělení stavby do požárních úseků.

5.9. Zařízení pro protipožární zásah

V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody – **je dodrženo.**

Nejsou zhoršeny původní parametry budovy, které zajišťují protipožární zásah, příjezd a přístup do těsné blízkosti objektu je umožněn po stávajících zpevněných komunikacích.

Zásahové cesty, příjezdové komunikace

Zůstává stávající, stavebními úpravami nedojde ke změně zásahových cest a příjezdových komunikací.

Zásobování objektu požární vodou pro hašení požáru

Stavební úpravou v objektu se nemění potřeba vnější ani vnitřní požární vody v objektu.

Ruční hasicí přístroje

Navržené změny nezvyšují nároky na doplnění stávajícího vybavení PHP.

6. ZÁVĚR**Navržené stavební úpravy budou vyhovovat při dodržení výše uvedených skutečností všem požadavkům požární bezpečnosti staveb.**

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno ve stupni pro stavební povolení a případné změny, které budou provedeny během výstavby, musí být konzultovány se zpracovatelem požárně bezpečnostní řešení.

Změny musí být také předem schváleny stavebním úřadem, který vydal stavební povolení včetně projednání s příslušným odborem HZS ČR. Projektant PBŘ si vyhrazuje právo úpravy projektu v případě zjištění skutečností, které mu nebyly známy v okamžiku zpracování projektové dokumentace.

Pokud v průběhu užívání objektu dojde k funkčním změnám – zejména změně užívání a to bez ohledu na provedené či neprovedené stavební úpravy, musí být tyto změny posouzeny dle věcně příslušných norem z oboru požární bezpečnosti staveb, čímž bude zabráněno snížení bezpečnosti osob či zvýšení požárního rizika bez dalších opatření.

Rozsah a obsah projektové dokumentace splňuje požadavky § 41 vyhl. MV 246/2001 Sb. Pro činnosti v objektu včetně musí být zpracována příslušná dokumentace požární ochrany dle zákona č. 133/85 SB., o požární ochraně a vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.

V Praze, únor 2020

Ing. Michal Nývlt

mail: michal.nyvlt@dek-cz.com

telefon: 733 168 314

Ing. Tomáš Kročil

mail: krocil@krocil.eu