



Abras projektový ateliér s.r.o.

Dvorská 28, 678 01 Blansko – tel. 516 417531-2, fax 516 417 531
IČO 60751151

e-mail: abras@abras.cz

<http://www.abras.cz>

OIP BRNO

REKONSTRUKCE KANALIZACE A VYBUDOVÁNÍ SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

1. Použité podklady

Pro zpracování tohoto požárně bezpečnostního řešení bylo použito projektové dokumentace „OIP Brno – Rekonstrukce kanalizace a vybudování sociálního zařízení“ (Abrás s.r.o., 02/2015).

Posouzení je provedeno v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. „O technických podmínkách požární ochrany staveb“ v platném znění, ČSN 73 0802 "Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty", ČSN 73 0834 „Požární bezpečnost staveb. Změny staveb“, ČSN 73 0821 "Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí", ČSN 73 0818 "Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami" a normami souvisejícími.

2. Všeobecný popis stavby

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci ležaté kanalizace a sociálního zařízení v INP objektu Oblastního inspektorátu práce Brno, tř. Milady Horákové 3. Objekt byl stavebně povolen před r. 1976, dokončen byl v r. 1976.

Prostory dotčené stavebními úpravami tvoří stávající zasedací místnost, výměňková stanice a hygienické zařízení přístupné ze zasedací místnosti – tyto prostory tvoří stávající samostatný požární úsek (oddělení od vstupní chodby stávajícími dveřmi s odolností EW 30 DP3 C).

Konstrukční systém objektu je nehořlavý – železobetonový skelet s vyzdívkami z keramických zdicích materiálů. Stěny jsou opatřeny omítkou, případně obloženy dýhovanou dřevotřískou (zasedací místnost)

Převážná část stavebních úprav probíhá uvnitř stávajícího objektu. Vně objektu bude provedeno pouze napojení nové ležaté kanalizace z objektu do stávající revizní šachty.

V rámci stavebních úprav nedochází k zásahům do nosných konstrukcí objektu - provede se pouze osazení nových překladů nad nově vytvořenými dveřmi ve vnitřních stěnách. Stávající příčky členící zázemí zasedací místnosti (WC, předsíň, sprcha) budou odstraněny, demontovány budou i zařízeníové předměty a část instalací v tomto prostoru. Nové příčky pro oddělení jednotlivých místností sociálního zařízení jsou navrženy z pórobetonu s omítkou nebo keramickým obkladem), nové dveře dřevěné do obložkových zárubní. Podhled v sociálním zařízení je navržen kazetový. Plastová okna v zázemí i posklené stěny v zasedací místnosti se nemění.

Z technického vybavení budou v posuzovaném prostoru provedeny zdravotnické rozvody (rekonstrukce ležaté kanalizace, napojení nových zařízeníových předmětů na vodovod a kanalizaci, osazení nových radiátorů v sociálním zařízení, úprava elektroinstalací). Větrání jednotlivých prostorů je přirozené (okna, dveře), v hygienickém zařízení doplněné axiálními ventilátory s odtahem přes obvodovou stěnu.

S dalšími stavebními úpravami se neuvažuje.

3. Posouzení z hlediska požární bezpečnosti

Z hlediska požární bezpečnosti je posouzení provedeno dle vyhl. 23/2008 Sb. „O technických podmínkách požární ochrany staveb“, ČSN 73 0834 "Požární bezpečnost staveb. Změny staveb" a norem souvisejících.

Ve smyslu ČSN 73 0834 je možno výše uvedené stavební úpravy zařadit mezi **změny staveb skupiny I** – s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti (viz následující posouzení) – objekt byl stavebně dokončen v r. 1976, nebyl řešen dle ČSN 73 0802.

U změn skupiny I nedochází ke změně užívání objektu nebo provozu (z hlediska požární bezpečnosti).

Změnou užívání se z hlediska požární bezpečnosti staveb rozumí pouze změny, které vedou:

a) ke zvýšení požárního rizika

- u nevýrobních objektů zvýšením součinitele $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než 15 kg/m^2

S vlivem požárně bezpečnostních zařízení a opatření se neuvažuje - $c = 1,0$.

a1/ stávající stav :
 $p_n * a_n * c = 12,3 \text{ kg/m}^2$ (viz výpočtová část)

a2/ nový stav :
 $p_n * a_n * c = 12,5 \text{ kg/m}^2$ (viz výpočtová část)

Oproti původnímu stavu nedochází ke zvýšení součinu $p_n * a_n * c$ nad stanovené limity (oproti stávajícímu stavu se zvyšuje pouze o $0,2 \text{ kg/m}^2$)

V y h o v u j e

- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu**

Obsazení osobami je ve stávajícím stavu dle ČSN 73 0818 (zasedací místnost) 53 osob. Vzhledem k tomu, že se účel ostatních místností prakticky nemění, nedochází ani k navýšení počtu osob v posuzovaném prostoru.

V y h o v u j e

- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objekt**

Bez dalšího průkazu lze konstatovat, že ke zvýšení TPO nad výše uvedený limit nedochází.

V y h o v u j e

- d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy (za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy)**

K záměně funkce objektu, kterou se zvyšuje požární riziko podle příslušných projektových norem, nedochází. Objekt je posuzován dle ČSN 73 0802.

V y h o v u j e

- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním úpravám**

K výše uvedeným změnám nedochází.

V y h o v u j e

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (dle čl. 3.2. ČSN 73 0834) a jejich předmětem je pouze

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí**

- k zásahu do nosných stavebních konstrukcí nově nedochází. Konstruktivní systém se nemění

V y h o v u j e

b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy může být nově vybudována

1) strojovna osobních výtahů

není nově zřízena

2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30m

není zřízen

3) vnější osobní nebo lůžkový výtah

není zřízen

4) strojovna VZD, pokud rozsah stávajícího VZD rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty

neuvažuje se

5) kotelna, která nemá celkový jmenovitý tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně

není zřízena

6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg/m²

rekonstrukce stávajícího hygienického zařízení

7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění

výměna zařizovacích předmětů, osazení nových radiátorů – včetně napojení

8) solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů, pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg/m² a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku

neuvažují se

V y h o v u j e

c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.) provedené dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810

nevyskytují se

V y h o v u j e

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.

nevyskytují se

V y h o v u j e

- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení

nemění se

V y h o v u j e

- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100m². Větší prostor však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího

Ke změně v členění vnitřních prostorů, kterou by nově vznikly místnosti o ploše přesahující 100 m², nedochází.

V y h o v u j e

Technické požadavky na změny staveb skupiny I

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

K zásahům do nosných stavebních konstrukcí nedochází.

V y h o v u j e

- b) 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 (při zkoušce dle ČSN 73 0865) jako hořící odpadávají nebo odkapávají; v případě CHÚC nebo ČCHÚC musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

Stavební konstrukce se nemění. Povrchové úpravy nových příček jsou provedeny omítkou nebo keramickou dlažbou (tř. reakce na oheň A1), kazetový podhled vykazuje třídu reakce na oheň A2.

V y h o v u j e

- c) Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popřípadě nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost

Ke změnám v požárně otevřených plochách nedochází.. Vzhledem k tomu, že se rozměry požárně otevřených ploch nezvětšují, není nutno odstupové vzdálenosti posuzovat.

V y h o v u j e

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a/ jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810

Nové prostupy nejsou zřizovány.

V y h o v u j e

- e) **nově instalované VZD zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované VZD rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F**

Vzduchotechnické zařízení není nově instalováno, větrání hygienického zařízení je navrženo axiálními ventilátory..

V y h o v u j e

- f) **nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810**

Nové prostupy nejsou zřizovány.

V y h o v u j e

- g) **v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není zhoršena jejich kvalita**

Únik osob z posuzovaného prostoru je zajištěn stávajícími vstupními dveřmi ze zasedací místnosti přímo do volného prostoru – nemění se.

V y h o v u j e

- h) **je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3 b), pokud to ČSN73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují. Požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být navrženy pro III. SPB**

Ke změnám v členění na požární úseky nově nedochází a není ani nově požadováno.

V y h o v u j e

- i) **v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah**

Navrženým řešením nedochází ke zhoršení protipožárního zásahu.

V posuzované části objektu budou osazeny 2 přenosné hasicí přístroje práškové (P6) – hasicí schopnost 121A, 183B.

Hasicí přístroje se osazují zpravidla na svislé stěny tak, aby jejich rukojeť nebyla výše než 1,5m nad úrovní přilehlé podlahy.

V y h o v u j e

Technické vybavení

V rámci stavebních úprav budou provedeny úpravy v rozvodech zdravotechiky (rekonstrukce ležaté kanalizace, osazení zařizovacích předmětů a jejich napojení na rozvody studené a teplé vody a kanalizace) a ústředního vytápění (výměna a osazení nových radiátorů). Dále bude provedena rekonstrukce elektrorozvodů (osvětlení, zásuvkové okruhy). Napojení bude provedeno ze stávajících rozvodů.

Pro větrání hygienického zařízení budou osazeny axiální ventilátory s odtahem přes obvodovou stěnu. S dalšími instalacemi se neuvažuje.

Požadavky na provedení únikových cest

Únik osob z posuzovaného prostoru je zajištěn stávající nechráněnou únikovou cestou - vstupními dveřmi v obvodové stěně zasedací místnosti přímo do venkovního prostoru (ul. Milady Horákové).

Zvláštní požadavky na provedení únikových cest se nestanovují.

Zařízení pro protipožární zásah

Zařízení pro protipožární zásah se nemění - k objektu je zřízena příjezdová komunikace, umožňující i příjezd požárních vozidel. Nástupní plochy není nutno nově zřizovat.

Vodu pro případ požárního zásahu lze odebírat ze stávajícího podzemního požárního hydrantu.

V posuzovaném prostoru budou osazeny 2 přenosné hasící přístroje práškové (P6).

Hasící přístroje se osazují na viditelném a snadno přístupném místě tak, aby jejich rukojeť byla ve výšce max 1,5 m nad úrovní podlahy.

4. Závěr

Na základě provedeného posouzení lze se stavebními úpravami - rekonstrukcí kanalizace a vybudováním sociálního zařízení - v INP objektu OIP Brno, tř. Milady Horákové 3 z hlediska požární bezpečnosti

s o u h l a s í t .

Při realizaci stavby musí být zohledněny požadavky této požární technické zprávy.

K posouzení bylo využito ČSN 73 0834 "Požární bezpečnost staveb. Změny staveb", změna využívání byla zařazena mezi změny staveb skupiny I – změny staveb s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

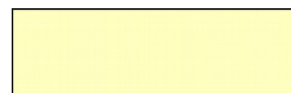
Při jiném využití prostoru než předpokládalo toto požárně bezpečnostní řešení je nutno provést nové posouzení.

Výpočtová část

Název Brno, OIP

Výpočet $p_n \cdot a_n \cdot c$ – stávající stav

[illegible]



Název **Brno, OIP**

Výpočet $p_n \cdot a_n \cdot c$ – nový stav

[illegible]

--