

AZS Moravskoslezského kraje
územní odbor Bruntál
Zeyerova 15
792 01 Bruntál
6

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY



Název stavby : Praktická škola jednoletá a Praktická škola dvouletá, Krnov, Hlubčická 294/9,
Místo stavby : parc.č. 884 v k.ú. Krnov – Horní Předměstí, Hlubčická 294/9, 79401 Krnov
Investor : MŠ, ZŠ a SŠ Slezské diakonie, SPC N 454/54, 794 01 Krnov,
IČ: 69594091

Vypracoval : Jiří Sklenák, specialista PO

Změna účelu užívání

Datum : Květen 2015

Počet stran : 6

Počet příloh : 1

A. Všeobecně

V přeložené dokumentaci je řešena změna účelu užívání stávajícího objektu Hlubčická 294/9 na parc.č. 884 v k.ú. Krnov – Horní Předměstí

Objekt je v současné době využíván :

V 1.NP jako terapeutická dílna denního stacionáře Slezské diakonie - Benjamín Krnov, který podporuje dospělé lidi s mentálním a kombinovaným postižením v aktivním prožívání dne mezi svými vrstevníky. Klade se zde důraz na individuální potřeby klienta a za pomoci vzdělávacích, terapeutických, rehabilitačních a volnočasových činností jsou podporovány a rozvíjeny dovednosti. Celkem 25 osob + 5 pracovníků personálu.

Ve 2. NP objektu užíváno jako administrativní kanceláře pracovníků Slezské diakonie (Benjamín, Raná péče, ekonomky, a d.), celkem do 10 osob.

Navrhované dispoziční řešení provozu „střední školy“ ve 2.NP stávajícího objektu občanské vybavenosti představuje :

konečná kapacita žáků je cca 40 žáků,

4 - 5 pedagogických pracovníků a asistentů,

4 učebny, relaxační místnost, cvičná kuchyně, šatna, sklad a samostatná sociální zařízení žáků i učitelů,

Změna užívání stavby je spojena s drobnými stavebními úpravami z důvodu uvedení nového provozu do souladu hygienickými požadavky.

Stavební úpravy spočívají v provedení nových obkladů a dlažeb, osazení nových zařizovacích předmětů, provedení vnitřních rozvodů vody, kanalizace a elektro, provedení nového systému VZT (hygienické zázemí). Objekt bude rovněž vybaven potřebným zařízením a nábytkem.

B. Stavební řešení

Posuzovaná část je o celkových rozměrech cca: 28,00* 17,30 m. Prostory jsou umístěny v 2. Podlaží stávajícího dvoupodlažního objektu s podsklepením. Hlavní vstup do objektu je řešen ze západní strany objektu.

Svislé nosné konstrukce jsou cihelným zdívem v tl. 300 – 600 mm. Vnitřní nosné stěny jsou rovněž z cihelného zdiva v tl. 500 - 450 mm. Příčky v tl. 100 – 300 mm z cihelného zdiva. Stropní konstrukce nad suterénem je provedena jako klenbový cihelný strop, v dalších podlažích jako dřevěný trámový strop s omítnutým podhledem a záklopem

Okenní otvory jsou dřevěné dvojité. Dveře jsou běžného provedení dřevěné do ocelových, případně dřevěných deštěných zárubní. Podlahy jsou provedeny jako keramické, PVC.

Vytápění objektu je řešeno na CZT, s napojením na teplovodní radiátory a rozvody teplé vody. Jsou provedeny nové rozvody elektroinstalace, zdravotnické a vzduchotechniky a to v rámci posuzované části ve 2.NP, tzn. v rámci posuzovaného požárního úseku.

Nedojde rovněž ke zvětšení stávajících okenních otvorů. (pol. 6.1.11)

C. Posouzení z hlediska požární ochrany

Dle ČSN 73 08 02, 73 08 34, Vyhl. č. 23/2008 Sb.

Posuzované (měněné části) jsou řešeny v souladu s ČSN 73 08 34 a to dle čl. 3.2 a následujících jako **změna staveb skupiny I.**

Nedochází ke zvýšení požárního rizika. Změnou vnitřního členění prostorů nedochází ke vzniku místností o větší podlahové ploše než 100 m². Nedochází k záměně příslušné projektové skupiny norem.

Posuzované, měněné části, jsou řešeny v souladu s ČSN 73 08 34 a to dle čl. 3.2 a následujících jako **změna staveb skupiny I.**

Nepředpokládá se větší požární riziko p_v než o 15 kg.m⁻²

VYHOVUJE

Technické požadavky na změny staveb skupiny I dle ČSN 73 08 34 čl.4

Změny staveb skupiny I nevyžadují další požadavky, pokud splňují tyto požadavky:

- 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, nepovažuje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

jsou použity materiály s požární min. 45 a více minut,

- 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 A nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy na oheň A1 nebo A2

není řešeno

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru

není řešeno, požárně otevřené plochy se nezvětšují, jsou zachovány předchozí okenní a dveřní otvory - VYHOVUJE

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny dle ČSN 73 0802

není řešeno, prostupy jsou realizovány pouze v upravovaných částech, bez připomínek a to v rámci posuzované části, požárního úseku

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno dle ČSN 73 0872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektů nedotčené změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z hořlavých hmot

pouze v rámci požárního úseku, vzduchotechnické potrubí je vyvedeno přímo na fasádu

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 73 08 02
není řešeno v rámci stávajícího požárního úseku

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy

Posouzení únikové cesty je řešeno dle čl. 3.2 b) ČSN 73 08 34

1) Délka únikové cesty

K dispozici je jedna nechráněná úniková cesta na volné prostranství

Délka únikové cesty je stanovena dle tabulky č. 18 ČSN 73 08 02

Při $a = 0,85$ $l_u = 32,50$ m

Pro $a = 0,85$ viz příloha č. 1 k PBR

skutečnost $l_{skut} = 30,50$ m

Mezní délka je posuzována v souladu s čl. 9.10.2, kdy délka únikové cesty je měřena u místností případně ucelené skupiny místností, určené nejvýše pro 40 osob, s podl. plochou nejvýše 100 m^2 a s největší vnitřní vzdáleností z této místnosti nebo skupiny místností do 15,00 m.
Tento požadavek je splněn

2) Kapacita únikové cesty

Počet osob :

1.NP	25 osob + 5 pracovníků
počet osob dle ČSN 73 08 18	$25 \cdot 1,3 = 33$ + $5 \cdot 1,3 = 7$ pracovníků

2.NP	40 žáků + 5 pracovníků
počet osob dle ČSN 73 08 18	$40 \cdot 1,3 = 52$ + $5 \cdot 1,3 = 7$ pracovníků

Kapacita únikové cesty :

a) Po schodech dolů
 $U = 1/K \times (K_1 \cdot s_1 + K_2 \cdot s_2)$

$U = 1/60 \times (14 \times 1 + 85 \times 1,5) = 2,36$ únikového pruhu

Ve skutečnosti je šířka schodiště 1,50 m / 0,55 = 2,72 únikového pruhu,
zaokr. 2,5 pruhu VYHOVUJE

b) Po rovině

$U = 1/K \times (K_1 \cdot s_1 + K_2 \cdot s_2)$

$U = 1/75 \times (14 \times 1 + 85 \times 1,5) = 1,86$ únikového pruhu

Ve skutečnosti je šířka dveří min. : 0,90 + 0,40 m tzn. : 2,3 únikového pruhu VYHOVUJE

V souladu s ČSN 73 08 02 u dvoukřídlých vchodových dveří směrem do dvora, kdy jsou dveře dvoukřídlé o šířce křídel 900 + 400 mm. Bude zajištěno, aby bylo umožněno ruční otevření křídla

šířky 400 mm, aby bylo umožněno ruční otevření křídla (bez užití jakýchkoliv nástrojů, dle ČSN 73 08 10 čl. 5.5.9

- h) není vytvořen požární úsek v posuzované části objektu
- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení na protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa, u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající požární výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje dle zásad ČSN 73 0802.

Příjezd k objektu je řešen po komunikaci, která splňuje požadavky čl. 12.2. ČSN 73 08 02. A to po ulici Hlubčické.

Nástupní plochy, vnitřní ani vnější zásahové plochy není třeba zřizovat.

Ostatní parametry nejsou zhoršeny.

Požární voda

Návrh vnitřní požární vody dle ČSN 73 08 73 :

dle čl. 3.4.b) 1) S . P je větší než : 9. 000 posuzovaná část je větší než 9.000 – vnitřní požární voda.

V 1.NP je umístěn stávající hydrant, ten bude vybaven novou výstrojí a to jako nástěnný hydrant DN 25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m s třípolohovou proudnicí.

Přívodní potrubí nehořlavé – ocelové, hydrant bude umístěn 1,3 m nad úrovní podlahy středovou osou. Na hydrantech musí být zajištěn tlak 0,2 MPa a průtok 0,3 l.s-1.

Ke kolaudačnímu řízení musí být na vnitřní odběrná místa předložen doklad o funkčnosti v souladu s přílohou C ČSN 73 07873 a vyhl. MV č. 246/2001 Sb.

Venkovní požární voda

Zásobování venkovní požární vodou bude řešeno ze stávajícího vodovodního řadu DN 100 ul. Hlubčická a to ze stávajícího podzemního hydrantu ve vzdálenosti cca do 50 m od objektu

Umístění přenosných hasicích přístrojů :

Počet PHP je stanoven dle ČSN 73 08 02 čl. 11.7.2 dle vzorce:

$$n^r = 0,15 (S . a . c_3)^{1/2}$$
$$n^r = 0,15 (302,05 . 0,85 . 1)^{1/2} = 2,4, \text{ zaokr. } 3 \text{ PHP}$$

Dle výpočtu ČSN 73 08 02 – 1 PHP

VYHLÁŠKA Č. 23/2008 Sb. - příloha č.4

$$n_{HJ} = 6.n^r$$

$$n_{HJ} = 6 . 3 = 18 \text{ hj}$$

- dle tab. 2 přílohy č.4

3 ks PHP práškový = 6 hj hasicí schopnost 1 ks PHP 34 A

umístění :

3 ks rovnoměrně ve 2.NP, chodba místnost č.: 217

Závěr

- Před kolaudací investor předloží RZ elektro
- Dále vybaví objekt 3 kusy PHP umístění, viz výše uvedené
- Instalovat vnitřní odběrné místo dle výše uvedeného
- Dále budou upraveny vstupní dveře do objektu, viz výše uvedené

PÚ N.1.1													
č.míst.	ozn. místnosti	S	pn	S,pn	ps	S,ps	an	S,an	So	ho	So,ho	hs	příloha č.1 S,hs
II.N.P.													
201	učebna 1	36,76	25	919,00	10	367,60	0,80	29,41					
202	učebna 2	27,72	25	693,00	10	277,20	0,80	22,18					
203	učebna 3	41,94	25	1 048,50	10	419,40	0,80	33,55					
204	relaxační míst.	23,76	10	237,60	10	237,60	0,80	19,01					
205	učebna 4	41,11	25	1 027,75	10	411,10	0,80	32,89					
206	kabinet	12,13	50	606,50	10	121,30	1,10	13,34					
207	šatna	16,78	75	1 258,50	10	167,80	1,10	18,46					
208	wc	8,87	5	44,35	5	44,35	0,70	6,21					
209	wc	3,35	5	16,75	5	16,75	0,70	2,35					
210	chodba												
211	sklad	6,80	75	510,00	10	68,00	0,70	4,76					
212	cvičná kuchyň	15,32	25	383,00	5	76,60	0,80	12,26					
213	úklid	2,25	5	11,25	5	11,25	0,70	1,58					
214	kabinet	18,38	50	919,00	10	183,80	1,10	20,22					
215	wc	4,26	5	21,30	0	0,00	0,70	2,98					
216	chodba	7,64	10	76,40	2	15,28	0,80	6,11					
217	chodba	28,90	10	289,00	7	202,30	0,80	23,12					
218	chodba	6,53	10	65,30	7	45,71	0,80	5,22					
S		302,500		8 127,20		2 666,04		253,63					
pn		26,87											
ps		8,81											
an	=	0,84											
So	=	0,00											
ho	=	0,00											
hs	=	0,00											

a= 0,85