



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název stavby: Modernizace Dělnického domu ve Studénce

Místo stavby: kat.ú. Studénka nad Odrou, par.č. 410
2. května 7, 742 13 Studénka

Investor: Město Studénka
nám. Republiky 762, 742 13 Studénka - Butovice

Projektant: KANIA a.s., IČO: 268 17 853
Ing. arch. Jiří Klimek, ČKA: 03 332

Stupeň PD: pro výběr zhotovitele

Vypracovala: Tomáš Konečný ml., tel. 602 564 864
e-mail: junior.pbr@seznam.cz

Kontroloval: Bc. Tomáš Konečný, tel. 602 536 384
e-mail: pbr.konecny@seznam.cz
ČKAIT: 1103877

Datum: květen 2020

Zakázka číslo: 34-I-20-234

Obsah

Technická zpráva	3
Úvod	3
1. Popis a umístění stavby	3
1.1 Dispoziční řešení	3
1.2 Konstrukční řešení.....	4
2. Řešení požární bezpečnosti	4
2.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834	4
2.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 4 ČSN 73 0834	5
3. Závěr	7
4. Seznam použitých podkladů pro zpracování	7

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod

Předmětem projektu je modernizace kulturního domu č.p.762 na ul. nám. Republiky ve Studénce vlivem stavebních úprav bez zásahu do nosných konstrukcí objektu. Objekt částečně s jedním podzemním podlažím a částečně se dvěma nadzemními podlažími je situován na pozemku par.č. 410 v kat.ú. Studénka nad Odrou a je postaven před účinností současně platných norem z oboru požární bezpečnosti staveb a není členěn do PÚ.

Stavební úpravy obnášejí:

- Úpravu povrchů stěn a podlah.
- Výměnu některých vnitřních dveří se zachováním původních rozměrů a členění.
- Přesunutí světelné a zvukové kabiny na balkón na místo skladu.
- Výměnu zařizovacích předmětů.
- Odstranění některých stávajících příček a vyzdění nových.
- Rekonstrukci VZT zařízení – tj. výměnu strojovny a nové potrubí v původních trasách.
- Rekonstrukci elektroinstalace – tj. výměna kabeláže v původních trasách a výměna svítidel, výměnu rozvaděčů, ozvučení a ostatních jevištních a hledištních elektrozařízení .
- Rekonstrukci ZTI zařízení při zachování původních tras potrubí
- Rekonstrukci slaboproudu včetně EZS při zachování původních tras kabelů

Stavebními úpravami se nemění charakter stavby ani území stavby.

1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

1.1 Dispoziční řešení

Objekt částečně s jedním podzemním a částečně se dvěma nadzemními podlažími obsahuje v 1.PP bar, šatnu a strojovnu vzduchotechniky se skladem.

V 1.NP obsahuje tři technické místnosti, chodby a zádveří, foyer, restauraci se zázemím, kancelář, šatny, sál s jevišti.

Ve 2.NP obsahuje balkón sálu se sklady, malý sál, šatnu, kavárnu, kanceláře se zázemím, chodby a sociální zázemí.

Dispoziční řešení se nemění mimo odstranění stávajících skladů na balkóně ve 2.NP, kde vyzdění nových příček vzniká nová světelná a zvuková režie a sklad. Dále se dispoziční řešení mění rozdělením stávající šatny ve 2.NP vyzdění přičkou na dvě samostatné šatny.

1.2 Konstrukční řešení

Svislé nosné konstrukce a příčky tvoří stěny z keramického a pórobetonového zdiva. Strop nad 1.PP až 1NP jsou ŽB. V některých místech jsou stropy ze spodní strany opatřeny SDK nebo akustickým podhledem. Strop nad 2.NP tvoří SDK podhledy připevněné ke konstrukci krovy, bednění krovy a akustické podhledy připevněné ke konstrukci krovy. Zastřešení je provedeno dřevěnými valbovými krovky a dřevěnými plochými krovky s krytinou z keramických tašek. Stávající konstrukční systém objektu je smíšený.

2. ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Požární bezpečnost modernizace kulturního domu č.p.762 na ul. nám. Republiky ve Studénce je řešena dle vyhl. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0834 v návaznosti na, ČSN 73 0802, ČSN 73 0810, ČSN 73 0831 a související normy.

Modernizace kulturního objektu č.762 na ul. nám. Republiky č.p.762 ve Studénce je posuzována v souladu s čl.3.3a) ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I.

V objektu se vyskytuje shromažďovací prostor v podobě víceúčelového sálu s hledištěm a přísálím. Velikost shromažďovacího prostoru (SP) je 1,576 ve výškovém pásu VP1.

2.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834

Dle čl.3.2 ČSN 73 0834 se z hlediska požární bezpečnosti při pospané modernizaci nejedná o změnu užívání objektu jelikož:

- a) Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m^2 vyjádřeného součinem $(p_n \cdot a_n \cdot c)$ u nevýrobního objektu a průměrným požárním zatížením $(\bar{p} \cdot c)$ u výrobních objektů:

PŮVODNÍ VYUŽITÍ POSUZOVANÝCH PROSTORŮ						
Označení a název místnosti	Pol. tab.A1 ČSN 73 0802	Plocha (m ²)	p_n (kg/m ²)	a_n	c	součin ($p_n \cdot a_n \cdot c$)
2.2 - balkón	3.1	59,40	25,00	1,10	1	27,50
2.3 - sklad	3.2.4	19,98	150,00	1,10	1	165,00
2.4 - sklad	3.2.4	15,39	150,00	1,10	1	165,00
CELKEM		94,77	71,65	1,100	1	78,82
NOVÉ VYUŽITÍ POSUZOVANÝCH PROSTORŮ						
Označení a název místnosti	Pol. tab.A1 ČSN 73 0802	Plocha (m ²)	p_n (kg/m ²)	a_n	c	součin ($p_n \cdot a_n \cdot c$)
2.2 - balkón	3.1	57,34	25,00	1,10	1	27,50
2.16 - režie	3.17	21,05	45,00	1,20	1	54,00
2.17 - sklad	3.2.4	11,03	150,00	1,10	1	165,00
CELKEM		89,42	45,13	1,124	1	50,70

PŮVODNÍ VYUŽITÍ POSUZOVANÝCH PROSTORŮ						
Označení a název místnosti	Pol. tab.A1 ČSN 73 0802	Plocha (m ²)	p _n (kg/m ²)	a _n	c	součin (p _n .a _n .c)
2.9 - šatna	14.1c)	56,22	20,00	1,10	1	22,00
CELKEM		56,22	20,00	1,100	1	22,00
NOVÉ VYUŽITÍ POSUZOVANÝCH PROSTORŮ						
Označení a název místnosti	Pol. tab.A1 ČSN 73 0802	Plocha (m ²)	p _n (kg/m ²)	a _n	c	součin (p _n .a _n .c)
2.14 - šatna 1	14.1c)	19,51	20,00	1,10	1	22,00
2.15 - šatna 2	14.1c)	33,84	20,00	1,10	1	22,00
CELKEM		53,35	20,00	1,100	1	22,00

- b) Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z objektu, nebo jeho částí.
- c) V objektu nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných samostatného pohybu.
- d) Nedochází k záměně funkce objektů ve vztahu na příslušné projektové normy.
- e) Nedochází ke změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.

Dle čl. 3.1 - 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I**.

2.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 4 ČSN 73 0834

- 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.
- b) Třídy reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na případné nové provedení povrchových úprav stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F a u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají:
- Nenosné konstrukce uvnitř shromažďovacího prostoru nezajišťující stabilitu objektu, avšak sloužící pro shromáždění osob (balkóny, ochozy, galerie apod.) musí vykazovat požární odolnost R15 a musí být z výrobků s třídou reakce na oheň A1, A2 nebo B.
 - Třídy reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích nesmí být oproti původnímu stavu zhoršen. Na případné nové provedení povrchových úprav stěn a stropů nesmí být použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F.
 - Konstrukce visutých lávek a jiných pracovních nebo montážních plošin nemusí vykazovat požární odolnost, ale musí být z konstrukcí druhu DP1.
 - V konstrukcích střech, stropů a podhledů (včetně výplní otvorů) nesmí být použito materiálů, které jako hořící odkapávají nebo odkapávají. Nevztahuje se to na konstrukce s požární odolností E15 a na hmoty osvětlovacích těles, pokud plocha těchto těles (jejich půdorysný průmět) není větší než 15% podlahové plochy SP.

- Tepelně izolační vrstvy střešních pláštů nad SP musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 až B, nebo musí být od SP odděleny konstrukcí druhu s požární odolností EI15/DP1. Za vyhovující jsou považovány střešní pláště druhu DP1. Stejně požadavky platí také u stěn, které vymezují SP v rámci PÚ.
 - Na povrchové stavební úpravy stěn, stropu a podhledu u SP musí být použity stavební výrobky třídy reakce na oheň minimálně B-s1-d0, které mají index šíření plamene 0mm/min.
 - Pro omezení proudění plynů nebo šíření plamenů ve svislém směru, nesmí být případné dutiny mezi povrchovou úpravou (obkladem) a stěnou prostoru SP spojitě (nepřerušené). Dutiny musí být přerušeny výrobky třídy reakce na oheň A1 až B a to nejvýše po 3m.
 - Ve shromažďovacích prostorech (SP) musí být prokázáno zkouškou podle ČSN EN 1101 že, zápalnost textilní záclony a závěsu je delší než 20s a že čalouněné materiály vyhovují z hlediska zápalnosti ČSN EN 1021-2.
 - Konstrukce lavic nebo sedadel ve SP pevně zabudované, popř. k zabudování určené, musí být navrženy z výrobků s třídou reakce na oheň nejméně D, aniž by šlo o termoplasty.
 - Stávající vodiče a kabely mohou být v SP volně vedeny, pokud jejich celková hmotnost nepřesahuje 0,2kg/m³ obestavěného prostoru nebo místnosti (vyjádřeno v přepočtu na normovou výhřevnost dřeva). Při překročení 0,2kg/m³ musí být stávající volně vedené kabely opatřeny nátěrem zajišťujícím odolnost proti šíření plamene po povrchu kabelů, což je nutné prokázat zkouškou.
 - Nové případné volně vedené kabely a vodiče ve SP musí mít třídu reakce na oheň nejméně B2ca-s1-d1.
- c) Šířky a výšky stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezvětšují - zůstávají stávající.
- d) Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími stěnami se v rámci popsaných stavebních úprav nevyskytují – zůstávají stávající:
- Všechny rekonstruované rozvody instalací jsou vedeny v původních trasách.
- e) V rámci posuzovaných stavebních úprav není instalováno nové vzduchotechnické zařízení:
- Měněné VZT jednotky jsou instalovány v původních místech a nové VZT potrubí je vedeno v původních trasách.
- f) Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími stropy se v rámci popsaných stavebních úprav nevyskytují:
- Všechny rekonstruované rozvody instalací jsou vedeny v původních trasách.
- g) Původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy - zůstávají stávající:
- Stávající schodiště není stavebními úpravami zúženo ani prodlouženo.
 - U měněných dveří jsou zachovány původní rozměry a členění.
 - Směry úniku vyznačeny tabulkami dle ČSN 01 8013 všude tam, kde dochází ke křížení únikových komunikací, ke změně směru ÚC a při změně výškové úrovně úniku. Pro vyznačení ÚC budou použity bezpečnostní tabulky viditelné ve dne i

v noci odpovídající nařízení vlády č.375/2017Sb.; ČSN ISO 38641/2013 a ČSN EN ISO 7010/2013.

- Při umístování sedadel v hledišti musí být respektovány maximální počty sedadel v jedné řadě a minimální šířky komunikací mezi sedadel dle přílohy D ČSN 73 0831.
- h) Navrženou změnou nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah:
- Dle vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0802 jsou v objektu umístěny stávající hasící přístroje, které podléhají pravidelným revizím a kontrolám.
 - Dle vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0802 jsou v objektu umístěny stávající vnitřní hadicové systémy, které podléhají pravidelným revizím a kontrolám.

Vzhledem k tomu, že navržená modernizace kulturního domu č.p.762 na ul. nám. Republiky ve Studénce popsané v tomto PBR splňuje požadavky kapitoly 4; odst. a) až i); ČSN 73 0834 nejsou z hlediska požární bezpečnosti vyžadována další opatření.

3. ZÁVĚR

Za předpokladu dodržení ustanovení tohoto požárně bezpečnostního řešení, vyhoví modernizace kulturního domu č.p.762 na ul. nám. Republiky ve Studénce vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dotčeným normám z oboru požární bezpečnosti staveb.

4. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- Výkresová dokumentace
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl.č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl.č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 73 0802/2009+Z1/2013+Z2/2015+Z3/2020 - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2016 - PBS - Společná ustanovení
- ČSN 73 0831/2011+Z1/2013+Z2/2020 - PBS - Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0834/2011 - PBS - Změny staveb