

D.3

Stavba : Šatna zaměstnanců

Místo : kat. území Karviná-město, parcela č. 3435/10
ul. U Bažantnice č.p. 1564/15
735 06 Karviná-Nové Město

Stavebník : Nový domov, p.o.
U Bažantnice č.p. 1564/15
735 06 Karviná-Nové Město
IČ 00847330

Dokumentace : Vrátník Ivo
Krásná 137
739 04 Pražmo-Krásná

Autorizace : Šebela František
Čáslavská 972
735 81 Bohumín
ČKAIT 1103377

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ **KE ZMĚNĚ ÚČELU UŽÍVÁNÍ** **SE STAVEBNÍMI ÚPRAVAMI**

3/2025

Ing. Milan Bortlík
IČO 12137243
ČKAIT 1100354
č. osvědčení Š-OZO-57/2005
Úvozní č. 3 735 31 Bohumín-Skrečon
tel. mobil 737337759
e- mail bortlik@volny.cz
datová schránka: 9s6d8d

1. Úvod – seznam použitých podkladů pro zpracování požárně bezpečnostního řešení

Projekt "Šatna zaměstnanců" kat. území Karviná-město, parcela č. 3435/10, ul. U Bažantnice č.p. 1564/15 735 06 Karviná-Nové Město má své požárně bezpečnostní řešení, které je zpracováno podle požadavků :

zákona č. 283/2021 Sb. (stavební zákon v platném znění),

vyhlášky MMR č. 131/2024 Sb. (o dokumentaci staveb),

vyhlášky MMR č. 146/2024 Sb. (o požadavcích na výstavbu)

vyhlášky MMR č. 149/2024 Sb. (o provedení některých ustanovení stavebního zákona)

vyhláška MMR č. 190/2024 Sb. (o podrobnostech provozu některých informačních systémů stavební správy)

vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění pozdějších předpisů,

vyhlášky MV č. 23/2008 Sb. v platném znění

zákona č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb.,

vyhlášky MV č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

ČSN 73 0802 ed. 2 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty Zář 2023

ČSN 73 0804 ed. 2 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty Zář 2023

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení Červenec 2016

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami Červenec 1997,
změna Z1 Ř 2002

ČSN 73 0821 ed. 2 - Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí květen 2007

ČSN 73 0824 - Požární bezpečnost staveb - Výhřevnost hořlavých látek Prosinec 1992

ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování - září 2010
změna Z 1 z února 2013, změna Z2 z února 2020

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb Březen 2011

ČSN 73 0835 ed.2 - Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
Zář 2020

ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb - Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
Zář 2023

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým
zařízením Leden 1996

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou Červen 2003

ČSN EN 62 305 -2, ed.2 - Ochrana před bleskem, část 2 - Řízení rizika Únor 2013

projektu stavebních úprav v suterénu Nového Domova

3. Kategorizace stavby

Podle vyhlášky MV č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva § 5 odstavec 3 písmeno c) se jedná o pátou třídu využití a podle § 9 odstavec a) číslo 6, jde o stavbu určenou pro více než 100 osob, jejichž evakuace při požáru je podmíněná asistencí dalších osob - jedná se o stavbu kategorie III..

3. Základní údaje o stavbě

Jedná se o provedení změny účelu užívání části prostor v suterénu pavilónu B, kde místo zájmové dílny pro klienty (keramická dílna) bude zřízená na ploše 43,09 m² šatna žen se 48 plechovými skříňkami pro 3 x 16 osob personálu na třech směnách.

Osoby nastupující na směnu se převléknou a odcházejí na své pracoviště a osoby ukončující směnu po předání směny odcházejí do šaten.

V šatnách tak bude vždy max. 16 osob a jejich pobyt se zde nekříží. Všechny osoby používající šatnu jsou osoby schopné samostatného pohybu.

Za šatnami je na ploše 10,790 m² umývárna se dvěma sprchami, dvěma umyvadly, dvěma WC a výlevkou.

Vstup do šaten je novými požárními dveřmi s požární odolností 30 minut, typ EI 30 DP3C4.

Objekt Nového Domova byl uveden do provozu v roce 1959 jako podsklepený z části dvoupodlažní a z části třípodlažní.

Nosné obvodové stěny a střední nosné stěny jsou z cihel plných pálených. Část stěn v suterénu je ze železobetonu (kryt CO).

Stropy jsou železobetonové. Vnitřní schodiště jsou železobetonová.

Stavební úpravy budou provedené v suterénu pavilonu "B" v bývalé keramické dílně.

Prostor keramické dílny bude stavebně upraven na šatnu žen a umyvárnu žen.

Stavební úpravy v bývalé keramické dílně spočívají v :

výměně části keramické dlažby, výměně a doplnění keramického obkladu stěn, vyzdění dělicí příčky mezi šatnou a umyvárnou včetně osazení dveří bez požární odolnosti šířky 800 mm s otevíráním ve směru úniku z umyvárny do šatny, výměně stávajících vstupních dveří z chodby do šatny za dveře nové požární s odolností 30 minut, typ EI 30 DP3C4. Tyto dveře se budou otevírat ve směru úniku do chodby a budou opatřené panikovým zámkem s vodorovnou hrazdou podle ČSN EN 125.

V umyvárně budou vyzděné dvě kabiny WC.

Vytápění objektu je z CZT teplovodní do deskových radiátorů a topných žebříků.

Provedená bude úprava rozvodů vody, kanalizace, ústředního topení, nové VZT pro odvětrání umyvárny s kabinami WC, nové rozvody vnitřní elektroinstalace s nouzovým osvětlením s dobou činnosti min. 60 minut v umyvárně a šatnách.

Plocha šaten a umyvárny je 55,780 m².

Světlá výška v šatnách a umyvárně je 2,470 m, pod SDK opláštěním v šatně 2,180 m.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý a výška objektu z hlediska ČSN 73 0802 je 5,960 m.

Zastavěná plocha objektu je 3 678 m².

4. Zhodnocení změny užívání podle ČSN 73 0834

4.1 Zhodnocení podle čl. 3.2 a čl. 3.3

Hodnoceny jsou pouze prostory objektu dotčené změnou užívání.

a)

Původní účel prostoru podle tab. A.1 ČSN 73 0802 pol. 9.4 a) keramická dílna $p_n = 30,0 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,80$ $c = 1,00$ součin $p_n \cdot a_n \cdot c = 24,00 \text{ kg/m}^2$

Nový účel podle tab. A.1 ČSN 73 0802 pol. 14.1 a) šatna žen s plechovými skříňkami $p_n = 15,0 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,70$ $c = 1,00$ součin $p_n \cdot a_n \cdot c = 10,50 \text{ kg/m}^2$

Nový účel podle tab. A.1 ČSN 73 0802 pol. 14.2 umyvárna s WC a sprchami $p_n = 5,0 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,70$ $c = 1,00$ součin $p_n \cdot a_n \cdot c = 3,50 \text{ kg/m}^2$

Součin $p_n \cdot a_n \cdot c$ nového využití není vyšší o více než 15,0 kg/m² oproti původnímu využití.

b)

Počet osob v keramické dílně podle ČSN 73 0818 je $16 \times 1,5 = 24$

Nový počet osob v šatně žen po změně účelu užívání podle ČSN 73 0818 je $16 \times 1,5 = 24$ osob schopných samostatného pohybu

Počet osob na únikové cestě se nezvyšuje o více než 20 % původního stavu.

c)

Osoby s omezenou schopností pohybu zde budou nahodile, osoby neschopné samostatného pohybu zde nejsou.

Nedochází zde k nárůstu počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.

d)

Nedochází zde k změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušené projektové normy.

e)

Nedochází zde ke změně objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou nebo jiný podstatným stavebním změnám.

Podle čl. 3.2 se zde nejedná o změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu, ale jde o změnu stavby skupiny I s uplatněním požadavků ČSN 73 0802 a ČSN 73 08035.

Navržené stavební úpravy pro zřízení šatny žen a umyvárny spadá pod čl. 3.3 e) záměna technologického zařízení.

4.2 Prověření požadavků kap. 4 na další opatření :

- nedochází zde k výměně stavebních konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nejsou zde měněny žádné prvky nosných stavebních konstrukcí
- stupeň hořlavosti nových konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen - nové stavební konstrukce mají třídu reakce na oheň A1
- šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezvyšují o více než 10 %
- v šatnách nebudou nově zřizovány prostupy stěnami podle bodu a), tedy zajišťujícími stabilitu objektu nebo jeho části, ve stěně šatny bude upraven po demontovaném ventilátoru otvor pro odvod vzduchu stěnovým ventilátorem pomocí kovového potrubí Spiro průměru DN 200 přes obvodovou stěnu do volného prostoru
- nebude zde instalováno žádné vzduchotechnické zařízení, které by procházelo do jiného požárního úseku
- nebudou zde zřizovány nové prostupy stropem nad suterénem
- původní únikové cesty nejsou ani prodlouženy ani zúženy
- nejsou zde prostory podle čl. 3.b) ČSN 73 0834 (tj. strojovna osobního výtahu, vnější osobní a lůžkový výtah, strojovna vzduchotechnického zařízení, kotelna, která má celkový tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně, hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5,0 kg/m², vodovod, kanalizace, ústřední vytápění, vše v rozsahu, kde ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804 požaduje zřízení samostatného požárního úseku.
- nejsou zde zhoršeny původní parametry zařízení umožňujících protipožární zásah, tzn., že zřízení šatny žen a umyvárny žen, ve smyslu požární bezpečnosti staveb, neovlivňuje příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody

Prostory šaten žen a umyvárny žen jsou nově řešené jako samostatný požární úsek.

Název prostoru	plocha (m2)	položka	p _{ni}	a _{ni}
šatna	43,09	14.1 a)	15,00	0,70
umyvárna	12,69	14.2	5,00	0,70

$S = 55,78$ $p_n = 12,72 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,70$
 $p_s = 5,0 \text{ kg/m}^2$ $a_s = 0,90$ $p = 17,72 \text{ kg/m}^2$ $a = 0,70$ $b = 1,70$ $c = 1,00$
 $p_v = p.a.b.c = 21,10 \text{ kg/m}^2$ $S.p = 988,42 < 9\,000$ - podle ČSN 73 0873 není vnitřní hydrantový systém požadován.

Při výšce objektu z hlediska požární ochrany 5,960 m a konstrukčním systémem nehořlavém vychází pro požární úsek šaten žen a umyvárny žen z tab. 9 ČSN 73 0802 II. SPB.

Největší dovolené rozměry požárního úseku při součiniteli $a = 0,70$ jsou z tab.9 85 x 52 m.

Skutečné rozměry jsou 14,360 x 4,000 m

4.3 Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti se podle čl. 5.9.1 ČSN 73 0834 znovu neposuzují, protože obestavěný prostor se nezvyšuje, velikost požárně otevřených ploch se nezvětšuje o více než 10 % a součin (p.c) se nezvětšuje o více než 30 kg/m².

4.4 Zhodnocení stavebních hmot z hlediska jejich chování v podmínkách požáru

Železobeton, keramická dlažba, cihly, Ytong jsou nehořlavé, třídy reakce na oheň A 1 a v podmínkách požáru neuvolňují žádné toxické a hořlavé zplodiny.

Hmoty, které by při požáru v době požadované požární odolnosti hořící odkapávaly a odpadávaly, nejsou v této stavbě použité.

4.5 Zhodnocení možnosti protipožárního zásahu, zásobování hasiv, zásahové cesty

K objektu, k pavilonu "B" vede zpevněná komunikace únosná i pro požární vozidla.

Pavilon "B" je přístupný k protipožárnímu zásahu ze tří stran.

V šatně žen budou pro prvotní zásah umístěny dva přenosné hasící přístroje práškové s hasící schopností 34 A.

4.6 Zhodnocení technických zařízení budov

Zřízení šatny žen a umyvárny žen je spojené s úpravami stávajících rozvodů vnitřní elektroinstalace vše v rámci jediného požárního úseku.

Stav vnitřní elektroinstalace v prostorách šatny a umyvárny bude doložen platnou revizní zprávou elektro.

V umyvárně a v obou kabinách WC je instalováno pod stropem kovové VZT potrubí DN 200 s potrubním ventilátorem odsávajícím vzduch, který je odveden potrubím na fasádu objektu přes stávající otvor do venkovního prostoru. Umístění otvoru pro výfuk vzduchu na fasádě splňuje požadavky čl. 4.3.2 ČSN 73 0872.

4.7 Stanovení požadavků na požárně bezpečnostní zařízení

Podle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 stabilní hasící zařízení není požadováno.

Podle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru není požadováno.

V objektu je již instalována EPS a v prostoru šaten žen je pod stropem instalován jeden detektor.

Tento detektor v prostoru šatny zůstane zachován.

Ústředna EPS je v 1. NP v recepci u hlavního vstupu do objektu.

4.8 Výstražné a bezpečnostní tabulky

Pro prostory šaten a umyvárny platí „Zákaz kouření“.

5. Závěr

Projekt "Šatna zaměstnanců" kat. území Karviná-město, parcela č. 3435/10, ul. U Bažantnice č.p. 1564/15 735 06 Karviná-Nové Město byl zpracován podle současně platných norem požární bezpečnosti staveb a jeho stavební a požárně bezpečnostní řešení odpovídá požadavkům obsaženým ve zvláštních právních předpisech a normách požární bezpečnosti staveb podle kapitoly 1 této zprávy.

Toto PBR je zpracováno podle požadavků obsažených v § 41 vyhlášky MV č. 246/2001Sb.

