

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ **ŘEŠENÍ STAVBY**

Schváleno se za podmínek stavebního
povolání Městského úřadu v Jablonci
nad Nisou.

Č. j. 61529-2009 dne 30. 06. 2009

Z pověření:



Akce : Sportbar „prádelna“ – stavební úpravy a změna užívání
Místo : Jablonec nad Nisou, ul. Podhorská č.p. 796/33
Investor : DOMINICUS s.r.o., Výletní 134, Liberec
Projektant : Ing. Petr Šturma
Datum : 11/2008



Ing. Petr Šturma

autorizovaný inženýr ČKAIT
požárně bezpečnostní řešení staveb
projekty zdravotně technických instalací
projekty tepelné techniky
IČO 437 86 031

Atelier KK Privat
Štraroměstské nám. 9 Tábořská 523
29301 Mladá Boleslav

☎ 326325511, 603786245
fax. 326325511
email : psturma@volny.cz

Obsah :

	Přehled použitých podkladů a norem
1	Popis objektu
2	Technické požadavky na změnu stavby skupiny I
3	Zařízení pro protipožární zásah
4	Větrání
5	Vytápění
6	Elektroinstalace
7	Spojovací prostředky
8	Závěr

celkem listů : 9

Toto požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno podle následujících norem a předpisů :

ČSN 730802	PBS	Nevýrobní objekty (vydání 12/2000)
ČSN 730818	PBS	Obsazení objektů osobami (vč.změny Z1-10/2002)
ČSN 730821	PBS	Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 730810	PBS	Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 730834	PBS	Změny staveb
ČSN 730873	PBS	Zásobování požární vodou (vydání 06/2003)
ČSN 730872	PBS	Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
ČSN 730875	PBS	Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN 061008		Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 332000-3		Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení
Vyhláška č.137/1998 Sb.		Obecné technické požadavky na výstavbu
Vyhláška č.246/2001 Sb.		Vyhláška o požární prevenci
Vyhláška č.23/2008 Sb.		Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

1. POPIS OBJEKTU :

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy a o změnu užívání stávajících prostor bývalé prodejny autolaků v přízemí domu č.p.796 v ulici Podhorské v Jablonic nad Nisou.

Stávající objekt je proveden z nosného obvodového zdiva se středové nosné zdi s kombinací nosných schodišťových zdí. Veškeré svislé konstrukce jsou vyzděny z pálených cihel metrického formátu a žulových kvádrů, ze kterých je provedeno zdivo smíšené převážně v suterénní sklepní části. Stropní konstrukce je trémová dřevěná, v suterénní-sklepní části jsou stropní konstrukce klenbové valené – kamenné. Celý objekt je proveden v klasickém uspořádání s centrálním schodišťovým prostorem se dvěma nadzemními prostory a podkrovním prostorem a s jedním suterénním sklepním podlažím.

Stavební úpravy řeší změnou dispozice stávajících prostor, které byly v minulosti využívány původním majitelem jako prodejna autolaků a barev, zadní trakt byl pravděpodobně využíván jako průmyslová výroba nebo dílny určitého provozu, sklepy a sklady materiálů.

Navrhovanou změnou užívání budou stávající volné prostory využity jako sportbar se sázkovou kanceláří a část prostor bude využita dle zákona Č N R č. 202/1990 Sb., o loteriích a jiných podobných hrách, ve znění zákona č. 70/1994 Sb. Poslední stavební a dispoziční úpravy na zmiňovaném objektu byly realizovány pravděpodobně v minulých letech původními majiteli dle potřeb provozu a prodejny.

Provozovna je umístěna pouze v přízemních nebytových prostorách domu – bude zde hlavní komunikační prostor sportbaru, herna, příruční sklad, hygienické prostory pro návštěvníky i personál, šatna pro personál a technická místnost.

Stavební úpravy zahrnují vybourání části stávajících příček a vyzdění nových, zazdění stávajících dveří vedoucích do zadního traktu domu, provedení podhledů ze SDK desek, keramických obkladů v hygienických prostorách a oprav veškerých stávajících konstrukcí.

Navrhované stavební úpravy respektují využití prvků současného stavebního trendu a neruší hmotu a výraz stávajícího objektu (podm. NPU). Stávající prostory dle záměru investora budou upraveny dle návrhu, který respektuje potřeby zadání. Stropní podhledy budou sníženy konstrukcí SDK tl. 12 mm (bezespárý sádkartónový podhled nebo minerální podhled z kazet 600/600 mm v systému Knauf nebo Rigips) na sv.výšku 2,45 m. v prostorách WC, zázemí personálu, v ostatních prostorách sportbaru bude ponechána stávající stropní konstrukce.

Stávající výplně otvorů fasádního pláště z ulice budou upraveny dle zadání a dle původních dostupných údajů a informací, po úpravách by se měl plášť budovy co nejvíce přiblížit původnímu vzhledu. V prostoru mezi podhledem a stropní konstrukcí v prostorách WC a zázemí personálu budou provedeny rozvody části potrubí zdravotní techniky a vzduchotechnických systémů vyjma prostor sportbaru, kde bude potrubní část VZT přiznána jako součást interiéru.

Keramický obklad sociálního zařízení bude proveden do výšky dveřních zárubní. Podlahy budou ve skladbě po uložení izolace zajišťující kročejový útlum provedením cementobetonového potěru a nivelační směsí. Ve všech místnostech bude položena keramická dlažba do flexibilních tmelů mimo prostor herny, kde bude položen zátěžový koberec, vše v designu dle požadavků a výběru investora.

Vstup do provozovny je přímo z ulice, vstup pro zaměstnance je vedlejším vchodem z hlavního schodiště v domě.

Základní parametry objektu :

počet užitných podlaží : 3

výška objektu h = 4,950m

konstrukce : smíšené DP1-3

Protože se jedná o změnu užívání stávajícího objektu, posuzuje se dle ČSN 730834 .

Posouzení změny užívání objektu podle čl.3.2 ČSN 730834 :

1.Posouzení zvýšení požárního zatížení dle čl.3.2a1 ČSN 730834 – součin (pn x an x c)

Původní užívání :

místnost	plocha m2	pn (kg(m2)	an
prodejna autolaků	73,31	120	1,25
prodejna autolaků	25,65	120	1,25
kancelář	20,38	40	1,00
sklad	4,43	150	1,25
wc	2,16	5	0,7
umývárna	2,88	5	0,7
chodba	5,96	5	0,8

$$S = 134,77\text{m}^2$$

$$c = 1,00$$

$$\text{součin (pn x an x c) = } 122,66 \text{ kg/m}^2$$

Nové užívání :

místnost	plocha m2	pn (kg(m2)	an
hlavní komunikační prostor-sportbar	73,31	30	1,15
herna	25,65	30	1,15

sklad	3,54	60	1,10
wc-ženy	3,97	5	0,7
wc muži	5,22	5	0,7
předsíňka wc	2,54	5	0,8
úklidová komora	1,00	5	0,7
wc personál	1,67	5	0,7
chodba	4,43	5	0,8
předsíňka wc	1,20	5	0,8
šatna	9,25	15	0,7
technická místnost- kotel ÚT	2,16	15	1,1

$$S = 133,94\text{m}^2$$

$$c = 1,00$$

$$\text{součin (pn x an x c) = } 28,78 \text{ kg/m}^2$$

Protože součin (pn x an x c) při změněném využití posuzovaných prostor se nezvyšuje, **nejedná se dle čl.3.2 a1 ČSN 730834 o změnu užívání objektu.**

2. Posouzení počtu osob v posuzovaných prostorech :

Původní užívání :

místnost	plocha m2	ČSN 730818	počet osob
prodejna autolaků	73,31	<50m2-1,5m2/os >50m2-3,0m2/os	41
prodejna autolaků	25,65	1,5m2/os	17
kancelář	20,38	5m2/os	4
sklad	4,43	-	-
wc	2,16	-	-
umývárna	2,88	-	-
chodba	5,96	-	-

počet osob : 62

šířka únikových cest : $2 \times 0,9 = 1,8\text{m} = 3,27 \text{ ún.pruhu}$

počet osob na 1 ún.pruh : 18,96

Nové užívání :

místnost	plocha m2	ČSN 730818	počet osob
hlavní komunikační prostor-sportbar	73,31	1,4m2/os	52

herna	25,65	2m2/os	13
sklad	3,54	-	-
wc-ženy	3,97	-	-
wc muži	5,22	-	-
předsíňka wc	2,54	-	-
úklidová komora	1,00	-	-
wc personál	1,67	-	-
chodba	4,43	-	-
předsíňka wc	1,20	-	-
šatna	9,25	-	-
technická místnost- kotel ÚT	2,16	-	-

počet osob : 65

šířka únikových cest : $2 \times 0,9 = 1,8\text{m} = 3,27 \text{ ún.pruhu}$

počet osob na 1 ún.pruh : 19,87

Počet osob v objektu je nižší než mezní normová hodnota pro shromažďovací prostor, uvedená v příloze A ČSN 730831 – nejedná se o shromažďovací prostor- neposuzuje se podle ČSN 730831.

*Protože změnou užívání nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z měněné části objektu – počet osob na každý započítatelný únikový pruh komunikace se nezvýší o více než 12 osob při úniku po rovině, kde současně žádná z únikových cest nebude sloužit úniku více než 200, **nejedná se změnu užívání objektu ve smyslu čl.3.2b ČSN 730834.***

Protože nedochází ke změně užívání objektu a předmětem stavebních úprav je pouze:

- úprava, oprava nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
- výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav a prvků technického zařízení budovy, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu, v rámci kterých bude nově vybudováno hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5kg/m²
- změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nově nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100m²

- jedná se o změnu stavby skupiny I ve smyslu čl.3.3 ČSN 730834.

2. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNU STAVBY SKUPINY I :

a/ požární odolnost měněných prvků v měněných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty, nebo jsou použity v konstrukcích, oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných není snížena pod původní hodnotu – je dodrženo

Dveře oddělující prostory provozovny od prostoru centrálního schodiště domu budou vyměněny – budou osazeny požární dveře typu EI 30 DP3.

b/ stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí, použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot stupně hořlavosti C3, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají – je dodrženo

c/ šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru – je dodrženo

d/ nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a/ jsou utěsněny dle ČSN 730802 – je dodrženo – prostupy se nezřizují

e/ nově instalované vzduchotechnické potrubí v objektech, dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 730872 – je dodrženo.

Vzduchotechnické jednotky budou umístěny pod stropem v chodbě, VZT potrubí bude vedeno nad podhledem a pod stropem - neprochází požárně dělicími konstrukcemi.

Nasávací potrubí je vyústěno do fasády v zadní části objektu, výfukové potrubí bude po fasádě v zadní části objektu vyvedeno nad střechu - jsou dodrženy požadavky čl.4.3.2 a 4.3.3 ČSN 730872 na vzdálenosti vyústění VZT potrubí od otvorů ve fasádě, východů z únikových cest i od vyústění VZT potrubí vzájemně

f/ nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou provedeny v souladu s ČSN 730802, 730804 – je dodrženo – prostupy se nezřizují.

g/ 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

h/ při změnách technického zařízení budov podle čl.3.3b je vytvořen požární úsek z dotčených prostorů u nichž to ČSN 730802, 730804 nebo navazující normy jmenovitě vyžadují – tyto prostory se v posuzovaném objektu nově nezřizují

i/ 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

3. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH :

3.1. Potřeba požární vody :

a/ vnější odběrná místa :

Požadavky na vnější odběrná místa jsou stanoveny podle kap.5 ČSN 730873 :

- maximální vzdálenost hydrantu od objektu – 150m
- minimální dimenze vodovodního potrubí DN 100mm
- odběr vody $Q = 6\text{l/s}$ (pro rychlost $v = 0,8\text{m/s}$)

K vnějšímu zásahu lze čerpat požární vodu z hydrantů na vodovodních řadech v okolních ulicích - požadavky ČSN 730873 jsou dodrženy.

b/ vnitřní odběrná místa :

V objektu nemusí být zřízen vnitřní požární vodovod – součin $p.S$ je menší než 9000.

3.2. Přenosné hasicí přístroje :

V objektu budou umístěny tyto hasicí přístroje :

stanovení hasicí schopnosti PHP dle přílohy 4 vyhl.23/2008Sb :

$$n_{HJ} = 6 \cdot N_r$$

$$n_r = 2$$

$$n_{HJ} = 12$$

V provozovně je nutno umístit 2 ks PHP s hasicí schopností 21A (práškový PG6) – 1 ks ve sportbaru, 1 ks v chodbě .

Přenosný hasicí přístroj má být umístěn na viditelném a lehce přístupném místě a to tak, aby výška rukojeti PHP nebyla výše než 1,5m od podlahy.

4. VĚTRÁNÍ :

Prostory provozovny jsou větrány přirozeně - okny , dveřmi a nuceně – VZT zařízením.

Vzduchotechnické jednotky budou umístěny pod stropem v chodbě, VZT potrubí bude vedeno nad podhledem a pod stropem - neprochází požárně dělícími konstrukcemi.

Nasávací potrubí je vyústěno do fasády v zadní části objektu, výfukové potrubí bude po fasádě v zadní části objektu vyvedeno nad střechu - jsou dodrženy požadavky

čl.4.3.2 a 4.3.3 ČSN 730872 na vzdálenosti vyústění VZT potrubí od otvorů ve fasádě, východů z únikových cest i od vyústění VZT potrubí vzájemně

5. VYTÁPĚNÍ :

Prostory provozovny budou vytápěny stávajícím ústředním teplovodním vytápěním, které bude opraveno a doplněno. Zdrojem tepla bude nový závěsný plynový kotel o výkonu do 24kW. Kotel je v provedení jako uzavřený spotřebič s odtahem spalin i nasáváním spalovacího vzduchu z venkovního prostoru

Prostor pro umístění kotle ÚV není definovaný jako plynová kotelna ve smyslu ČSN 070703 a vyhl.91/1993.

Plynoinstalace v objektu bude provedena v souladu s ČSN EN 1775 a předpisu TPG G70401. Návrh instalace kotle dle TPG G80001 . Plynoinstalace bude provedena z potrubí ocelového (event.měděného) svařováním, šroubové spoje budou pouze u armatur. Viditelná část potrubí bude natřena žlutou barvou.

Hlavní uzávěr plynu pro objekt bude umístěn vně objektu na hlavním přívodu tak, aby k němu byl zajištěn trvalý a bezpečný přístup a byly splněny podmínky čl.4.4.4 TPG G70401. Při kolaudaci bude předložena revizní zpráva plynoinstalace.

6. ELEKTROINSTALACE :

Druhy prostředí pro elektrická zařízení odpovídají požadavkům ČSN 33200-3.

Vnitřní elektroinstalace bude provedena kabely a vodiči, vedenými pod omítkou a v lištách.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku je provedena odpojením od zdroje, ev.vzájemným pospojováním.

Rozvaděčové skříně v objektu netvoří samostatné požární úseky.

Při kolaudaci bude předložena revizní zpráva dle ČSN 331500.

7. SPOJOVACÍ PROSTŘEDKY :

Do objektu je zaveden telefon.

8 ZÁVĚR :

Stavební úpravy a změna užívání nebytových prostor v přízemí domu č.p.796/33 v Podhorské ulici v Jablonci nad Nisou na sportbar jsou v souladu s normami a předpisy požární ochrany.

Objekt je nutno vybavit přenosnými hasicími přístroji – viz čl.3 této zprávy.

Dveře oddělující prostory provozovny od prostoru centrálního schodiště domu budou vyměněny – budou osazeny požární dveře typu EI 30 DP3.

Při kolaudaci bude předložena revizní zpráva elektroinstalace.