



Zpracovatel:

AA-CONSULT CZ, spol. s r.o.

PROJEKTOVÁNÍ STAVEB - INŽENÝRING

Za Školou 660, 507 43 Sobotka

TEL: 739 033 606, e-mail: mail@aa-consult.cz

Zadavatel :



KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ

Pivovarské náměstí 1245

500 03 Hradec Králové

Účel:

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

ZMĚNA UŽÍVÁNÍ ČÁSTI DOKONČENÉ STAVBY

S DROBNÝMI STAVEBNÍMI ÚPRAVAMI

Akce:

**SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE
STRAVOVACÍHO PROVOZU V N. BYDŽOVĚ**

Místo:

AREÁL NEMOCNICE NOVÝ BYDŽOV - OBJEKT č.p. 494,

Jana Maláta 494, 504 01 Nový Bydžov, p.p.č. st. 1303

Název textové části:

D1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Datum: LEDEN 2020	Zakázkové číslo: 902-1924
Vypracoval: Ing. Miroslav Macoun	HIP: Kateřina Ryvolová

D1.3

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Identifikační údaje

- a) **název stavby** SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ PRO ZAMĚŠTNANCE STRAVOVACÍHO PROVOZU
V N. BYDŽOVĚ
- b) **místo stavby** AREÁL NEMOCNICE NOVÝ BYDŽOV - OBJEKT č.p. 494,
Jana Maláta 494, 504 01 Nový Bydžov, p.p.č. st. 1303
- c) **předmět dokumentace** dokumentace pro stavební řízení
Změna užívání části dokončené stavby s drobnými stavebními
úpravami

Údaje o zpracovateli části PBŘS

Ing. Miroslav Macoun - ČKAIT: 0601611, pozemní stavby, požární bezpečnost staveb,
Tel.: 739 033 606, e-mail: macoun@aa-consult.cz

Předložená projektová dokumentace řeší posouzení PBS pro navrhované drobné stavební úpravy v objektu budovy č.p. 494 v části která slouží jako zázemí provozu stravování a garáže. V této části budou probíhat stavební úpravy – viz. výkresy stavební části. Stavební úpravy spočívají ve vybudování nových nenosných příček a vybourání jednoho dveřního otvoru. Do nosných konstrukcí bude zasahováno pouze prostupy TZB a jedním otvorem šířky 900 mm.

Stavba byla postavena ve 40-tých letech 20.stol. Kolaudační rozhodnutí ani dokumentace původní stavby se nedochovaly. Jedná se o jednopodlažní část zděného objekt (půdorys tvaru otevřeného písmene L s rozměry cca 27 x 20 m)

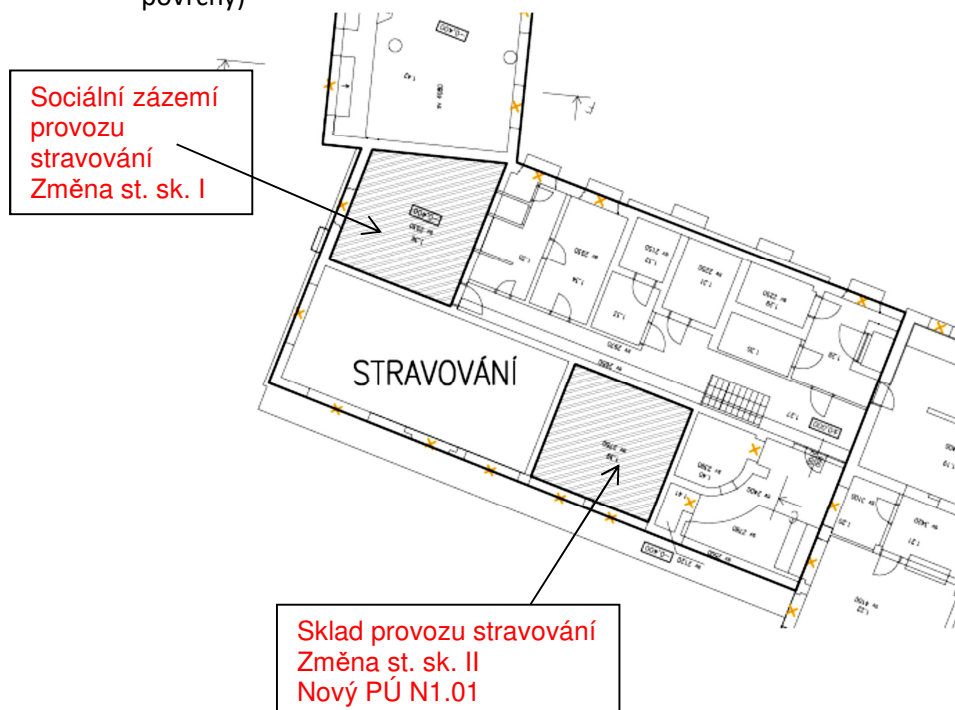
Jsou projektovány následující stavební úpravy:

V původní místnosti č. 1.36 byl sklad suchých potravin pro kuchyň – nově bude vybudováno sociální zázemí pro pracovníky stravovacího provozu.

V původní místnosti č.1.39 byla garáž – nově bude do této místnosti přesunutý sklad potravin pro stravovací provoz.

Místnost č.1.34 – šatna – zůstane zachována, bude pouze obnovena (vybavení i povrchy)

Místnost č. 1.35 – stávající sociální zařízení – zůstane zachováno, bude pouze obnoveno (vybavení a povrchy)



V přiloženém schématu řešených čístí je vyznačeno vymezení prostoru, kde se řeší stavební úpravy. V horní vyšrafované části je v současné době sklad potravin. Stavebními úpravami bude vybudováno nové sociální zázemí pro zaměstnance stravovacího provozu. Ve spodní části je v současné době garáž, a po stavebních úpravách tam bude přesunutý sklad potravin.

Sociální zázemí

Místnost 1.36 bude vnitřními příčkami z SDK rozdělena na jednotlivé části – WC, sprchu a šatnu s denní místností.

Sklad potravin

Místnost č.1.39 bude opatřena novým vnitřním vchodem z chodby 1.27, za kterým bude vybudována rampa pro vyrovnání rozdílné výšky podlah (400 mm). Dále budou v místnosti provedeny opravy stěn a stropu, repase vrat, nové instalace elektro a vytápění.

Rozsah zpracování

Požárně bezpečnostní řešení a posouzení stavebních úprav je provedeno v rozsahu odpovídajícím rozsahu stanoveném pro vydání stavebního povolení, při respektování vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb., § 41 odst. 2 a 3, tak, aby byly splněny požadavky stanovené ve stavebním zákonu č. 183/2006 Sb. v platném znění (novela zák. č. 225/2017 Sb.) a jeho navazujících prováděcích vyhláškách.

Pro splnění obecně technických požadavků je návrh PBŘ zpracován podle normových hodnot požárních norem. Zejména ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty, normy a legislativní předpisy související s problematikou požární bezpečnosti staveb, včetně všech dodatků a případných změn platných v době zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení.

Podklady

- Sociální zázemí pro zaměstnance stravovacího provozu v N. Bydžově (stavební část PD – AA-CONSULT CZ, s.r.o. – K. Ryvolová, 01/2020)
- PBŘ „Ekologizace zdroje vytápění v nemocnici Nový Bydžov“ 03/2010, vypracovala Jitka Moravcová (souhl. stanovisko HZS KH č.j. HSHK-372/OP-2010)
- Požární zpráva „Středisko ZS v prostorách bývalé prádelny v nemocnici“ 07/2005, vypracoval K.Poláček
- Informace poskytnuté zpracovatelem stavební části projektové dokumentace
- Prohlídka stavby a konzultace s investorem
- ČSN řady 7308xx

2. POŽÁRNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

Objekt byl postaven a uveden do provozu ve 40-tých letech 20.století, tj. před účinností ČSN řady 7208xx – aktuální účel užívání stavby se podle zjištěných informací od doby výstavby nezměnil. Objekt je dlouhodobě užíván jako objekt provozu nemocnice – řešená část je určena pro provoz a zázemí stravování a jako garáže pro OA a dodávkové automobily. Objekt navazuje na vrátnici a lůžkovou část od kterých je provozně a stavebně oddělen. V letech 2005 a 2010 proběhly v přílehlých objektech dílčí stavební úpravy „Ekologizace zdroje vytápění v nemocnici Nový Bydžov“ a „Středisko ZS v prostorách bývalé prádelny v nemocnici“ – tyto úpravy proběhly v částech objektu, které žádným způsobem provozně ani dispozičně nesouvisí s řešenými částmi.

Provedením navrhovaných stavebních úprav nedochází ke změně stávajícího způsobu užíváníve smyslu stavebních předpisů ane ve smyslu legislativy a ČSN týkající se požárně bezpečnostního řešení stavby. Nedochází zde ke změně užívání objektu, prostoru ani provozu. Předmětem změny je pouze jsou dílčí stavební úpravy a v souvislosti s těmito úpravami dochází k nahrazení části stavebních konstrukcí.

Z pohledu PBS se obsazení objektu osobami, únikové podmínky a podmínky pro protipožární zásah nezmění.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb se nezmění využití objektu a umístěná technologie nemění a nedojde ani ke změně v požárním zatížení. Stavební úpravy nemění konstrukční systém objektu. Nosné a požárně dělicí konstrukce jsou ŽB nebo zděné, nosná konstrukce krovu je dřevěná.

Konstrukční systém objektu je i po provedení stavebních úprav klasifikován jako nehořlavý.

Požární odolnosti a třída reakce na oheň všech stavebních konstrukcí bude podle stavební části dokumentace zachována shodná s původními konstrukcemi nebo mohou být použity materiály a prvky, které parametry požární odolnosti zvýší. Celkové požárně technické parametry nových stavebních konstrukcí nezhorší požárně technické vlastnosti stávající stavby.

Materiály a řešení navržené ve stavební části dokumentace uvedený požadavek splňují. V případě změny materiálu nebo jakýchkoliv nejasností je nutná konzultace a souhlas projektanta PBŘS s aplikovaným řešením.

Navržené stavební úpravy představují z hlediska ČSN 730834

- **Změna skladu 1.36** na sociální zázemí **je změnou stavby skupiny I.** – t.zn. nevyžaduje žádná dodatečná požárně technická opatření (viz posouzení dále v textu).
- **Změna garáže č.1.39** na sociální zázemí **je změnou stavby skupiny II.** – kdy bude místnost č. 1.39 požárně oddělena od zbývajících částí objektu a bude tvořit nový požární úsek (viz posouzení dále v textu).

Základní kritéria pro hodnocení stavebních úprav v objektu

Požární výška objektu dle ČSN 73 0802	h = 0,00 m
Konstrukce zajišťující stabilitu objektu svislé	druhu DP1
Konstrukce požárně dělicí svislé	druhu DP1
Konstrukce nezajišťující stabilitu objektu	druhu DP1
Konstrukční systém	nehořlavý
Rozsah provedených změn opravy bude posouzen podle ČSN 730834 – PBS Změny staveb a souvisejících technických a legislativních předpisů.	

Změna skladu na hygienické zázemí 1.36 - změna stavby skupiny I

Při navrhovaných změnách technologie v požárního úseku:

- a) nedochází ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno požárním zatížením, (jedná se o změnu konstrukcí bez zhoršení požární odolnosti),
- b) nemění se počet osob na únikových cestách, nepřesahují se normativní hodnoty (obsazení objektu osobami se nemění, v posuzovaném prostoru nedochází ke změnám v počtu pracovních míst),
- c) výskyt osob neschopných samostatného pohybu a osob s omezenou schopností je v řešených částech pouze ojedinělý a nahodilý (provozními předpisy je vyloučen), ke zvýšení nedochází;
- d) nedochází k záměně funkce objektu nebo k záměně věcně příslušné projektové normy,

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

Požární úsek, stupeň požární bezpečnosti

Původním projektovaným i kolaudovaným účelem místnosti 1.36 bylo využití jako sklad suchých potravin pro kuchyň – provoz stravování, v řešené části je vrátnice. Toto využití bylo v průběhu užívání zachováno a bude zachováno i po provedení stavebních úprav.

Z hlediska norem pro PBS ke změně užívání nedochází.

Objekt byl postaven před účinností norem řady ČSN 7308xx - PBŘS pro objekt není k dispozici.

Z hlediska PBS navrhovaná úprava nezhorší stávající stav – WC a umývárna jsou prostory bez požárního rizika, počet osob objektu se nezvyšuje

Z hlediska kodexu technických a legislativních předpisů týkajících se požární bezpečnosti staveb ani z hlediska obecných stavebních předpisů nedojde ke změnám ve využití, ani ke změnám ve stavebně dispozičním nebo stavebně-konstrukčním řešení stavby.

Projektovanou změnu lze z hlediska PBS vyhodnotit jako změnu, která neovlivňuje požární riziko, respektive nedochází ke zhoršení původního stavu.

Vyhodnocení změny z hlediska ČSN 730834:2011 – PBS změny staveb

Provedením projektovaných dílčích stavebních úprav v posuzovaném požárním úseku:

- nedochází ke zvýšení požárního zatížení o více než $15,00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
 - o změna užívání místnosti č. 136
 - původně sklad suchých potravin, skladování do výšky max. 2,5m $p_n = 60 \text{ kg/m}^2$ (ČSN 730802 pří. A, tab a1, pol 7.1.5)
 - nově šatna s dřevěnými skříňkami $16,4 \text{ m}^2$ $p_n = 50 \text{ kg/m}^2$ (ČSN 730802 pří. A, tab a1, pol 14.1b) a umývárna s WC $12,4 \text{ m}^2$ (ČSN 730802 pří. A, tab a1, pol 14.2); vážený průměr $p_n = 29,93 \text{ kg/m}^2 < 60 \text{ kg/m}^2$
- nedochází ke změně způsobu využití objektu – původní projektovaný a kolaudovaný účel se nemění: objekt je využíván hospodářská budova nemocnice => nevýrobní objekt
- nedochází ke změnám v obsazení osobami, resp. obsazenost osobami se proti projektovaným hodnotám nemění
- nedochází ke změnám únikových cest
- prostupy kabelových vedení požárně dělícími konstrukcemi budou provedeny v souladu s platnými technickými a legislativními předpisy
- nedochází ke změně věcně příslušné projektové normy pro PBS (ČSN 730802)

Posouzení podle čl. 3.3 ČSN 73 0834:2011

Podle čl. 3.3 lze stavební úpravy posoudit jako **změnu staveb skupiny I**, kdy nedochází ke změně užívání objektu.

Posouzení podle čl. 4 ČSN 73 0834:2011

- písm. a) nosné stavební konstrukce nejsou měněny a není snižována jejich požární odolnost oproti původnímu stavu, není navrhována úprava snižující požární odolnost stávajících konstrukcí a do konstrukcí okolo únikových cest není zasahováno.
- písm. b) třída reakce na oheň a druhy stavebních konstrukcí nejsou zhoršeny. Zazdění stávajících dveří a příčky budou provedeny plynosilikátovými tvárnici s oboustrannou omítkou (případně keramickými tvárnici nebo SDK)
- písm. c) šířky a výšky požárně otevřených ploch nejsou zvětšovány. Při navrhovaných stavebních úpravách se odstupové vzdálenosti nezmění.
- písm. d) Pokud budou nově zřizované prostupy technických zařízení požárními stěnami, budou provedeny v souladu s ČSN 730810 čl. 6.2 (otvory ve zdivu budou po montáži dozděny či jinak zaplněny hmotou třídy reakce na oheň A1 nebo A2, nebo v případě, že to

- nebude možné a v případě prostupu kabelových svazků utěsněny certifikovanými požárními ucpávkami na požární odolnost E 45).
- písm. e) úpravy VZT nejsou navrhovány – odvětrání WC bude potrubím DN 100 vedeným přes vrátnici.
- písm. f) nově zřizované prostupy stropy - WC vody bude napojeno PP potrubím DN 110 a rozvody DN které prostupuje stropem a je napojeno do stávajícího PP kanalizačního potrubí v 1.PP v suterénní místnosti, která slouží jako sklad brambor, v době zpracování je vyklizená a bez využití – jiné prostupy stropy nejsou navrhovány
- písm. g) původní únikové cesty nejsou oproti původnímu stavu zhoršeny; evakuace z osob z objektu není zhoršena.
- písm. h) není navržen prostor, který je nutno vyčlenit do samostatného požárního úseku.
- písm. i) v požárním úseku nejsou zhoršeny parametry zařízení pro protipožární zásah.
- písm. j) Vnější rozvody pro hasební zásah jsou zachovány. Stávající prostor není vybavený stabilním ani polostabilním hasicím zařízením, prostor není vybaven zařízením elektrické požární signalizace

Požární úsek N1.01 - Změna garáže č.1.39 na sklad - změna stavby skupiny II

V požárním úseku bude příruční sklad potravin pro stravovací provoz nemocnice

Původním účelem místnosti je garáž pro osobní nebo dodávkové automobily s nahodilým požárním zatížením $p_n = 10 \text{ kg/m}^2$ (ČSN 730802 pří. A, tab a1, pol 10.1a). Nově se jedná o sklad suchých potravin, skladování do výšky max. 2,5m $p_n = 60 \text{ kg/m}^2$ (ČSN 730802 pří. A, tab a1, pol 7.1.5).

Prostor skladu bude tvořit nový požární úsek, který bude požárně oddělen od zbývajících částí objektu. Řešená část objektu je jednopodlažní. Nehořlavé zdivo CP s omítkou, strop/střecha ŽB monolitická, do keramických hurdis tvarovek (pozn. označení výrobku je označením stávajícího stavu a stanovuje jakostní standard, obecně používané označení pro tento typ stropu; nejedná se o zadávací parametr) na válcovaných profilech

Požární výška $h \text{ [m]} = 0,00$

Výšková poloha $h_p \text{ [m]} = 0,00$

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku $z = 1$

Nejnižší umístěné podlaží = 1

Nejvyšší umístěné podlaží = 1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	úcel	S [m ²]	p_n [kg.m-2]	a_n	p_s [kg.m-2]
1.35	nov	1 sklad	27,9	60,0	1,10	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

POŽÁRNÍ RIZIKO

$S \text{ [m}^2\text{]} = 27,92$

$S_o \text{ [m}^2\text{]} = 0,00$

$h_o \text{ [m]} = 0,00$

$h_s [m] = 2,76$
 $S_m [m^2] = 27,92$
 $p [kg.m^{-2}] = 62,00$
 $a_n = 1,100$
 $a = 1,090$
 $b = 1,274$
 $c = 1,000$
 $p_v [kg.m^{-2}] = p.a.b.c = 86,11$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku $[m] = 81,00$

Největší dovolená šířka požárního úseku $[m] = 60,50$

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $[m^2] = 4900,50$

Největší počet užitných podlaží $z = 2$

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Požární úsek N1.01 - Změna garáže č.1.39 na sklad změna stavby sk. II podle ČSN 730834

a) Požární stěny a stropy

SPB I, SPB II

v posledním nadzemním podlaží:

REI15, EI15

požární pásy ve stěnách nejsou požadovány – požární výška objektu $h = 0,0$ m.

Skutečnost:

požární stěny (stávající zkolaudovaný stav – není měněno)

- mezi PÚ N1.01 a zbývajících částí objektu, předpokládá se SPB II v souladu s ČSN 730834 (požadovaná odolnost EI15DP1)
 - stěny jsou zděné tl. zdiva minimálně 150mm s požární odolností REI 180 DP1
vyhovuje
- strop místnosti č.1.39 je zároveň střešní pášť (požadovaná odolnost REI15DP1)
 - stávající betonový strop do keramických hurdis tvarovek (pozn. označení výrobku je označením stávajícího stavu a stanovuje jakostní standard, obecně používané označení pro tento typ stropu; nejedná se o zadávací parametr) na válcovaných profilech - tl. nosné části stropu 160mm – požární odolnost REI 60 DP1 (ČSN 730821 tab. 2 pol 2.1)
vyhovuje pro REI15DP1
- styk požárních stěn se střešním pláštěm
 - požární stěny jsou provedeny až ke střešnímu plášti, střešní plášť je nehořlavý DP1 s vyhovující požární odolností
vyhovuje

b) Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích

Nový stavební otvor ve stěně mezi místnostmi 1.39 sklad a 1.27 chodba (předpokládá se SPB II v souladu s ČSN 730834), bude osazen požárním uzávěrem – požárními dveřmi, SPB II v posledním nadzemním podlaží:

Rozměry 900/1970 – požární odolnost EW30DP3-C

c) Obvodové stěny

SPB I

v posledním nadzemním podlaží:

EW15

Skutečnost:

- vnější stěna PÚ N1.01 a zbývající částí objektu, (požadovaná odolnost EI30DP1)
 - stěny jsou zděné tl. zdiva minimálně 150mm s požární odolností REI 180 DP1
 vyhovuje

d) Nosné konstrukce střešních – viz požární stropy

SPB I

R15 (doporučeno)

Skutečnost:

- stávající betonový strop do keramických hurdis tvarovek (pozn. označení výrobku je označením stávajícího stavu a stanovuje jakostní standard, obecně používané označení pro tento typ stropu; nejedná se o zadávací parametr) na válcovaných profilech - tl. nosné části stropu 160mm – požární odolnost REI 60 DP1 (ČSN 730821 tab. 2 pol 2.1)

e) Střešní plášť – viz požární stropy

SPB I

Bez požadavku

f) zhodnocení použitých stavebních hmot z hlediska odkapávání a opadávání

V řešených PÚ v objektu se nevyskytují shromažďovací prostory nebo chráněné únikové cesty.

V projektu navržené a podle původní PBŘS použité stavební konstrukce a technologická zařízení mají povrchové části zhotoveny z materiálů třídy reakce na oheň A1 popř. A2 (tj. bez povrchového šíření plamene, odkapávání, opadávání a bez vývinu zplodin) - vyhovuje.

g) požární ucpávky prostupů instalačních rozvodů požárně dělicími konstrukcemi

Nové prostupy požárně dělicími konstrukcemi:

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. musí být provedeny tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být současně navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx. Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení — výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (např. dozdním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1. Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případně

izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň AI nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2. jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Bude-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň AI nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

Upozornění: ucpávky provede oprávněná montážní firma za použití certifikovaných stavebních systémů, požární odolnost ucpávek bude při kolaudaci prokázána dokumentací podle vyhl. 246/2001

Evakuační podmínky - únikové cesty

Pro řešení únikových cest ve smyslu výše uvedených norem je rozhodující výška objektu, počet evakuovaných osob, typ únikových cest, jejich umístění, délka a kapacita a účel užívání podle ČSN 73 0802. Způsob evakuace osob z objektu je současný.

Dveře na únikových cestách musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvů apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob, ani zásahu požárních jednotek. V době kdy jsou v provozovně přítomny osoby musí ve směru úniku osob dveře umožňovat, v případě vyhlášení poplachu (nebo jinak vzniklém ohrožení), otevření uzávěru ručně bez užití jakýchkoli nástrojů (tj. např. dveře během provozu trvale odemčené)

Dveře musí být:

- na únikových cestách a východech z nich na vnější prostranství jsou dveře s otočným křídlem na čepch
- nad únikovým východem a na únikových směrech budou instalovány orientační fotoluminiscenční tabulky, případně svítidla s piktogramy. Pokud budou instalována svítidla, budou tato opatřena autonomními zdroji pro případ výpadku dodávky elektrické energie (kapacita nouzového zdroje minimálně 15 minut).

Únikové podmínky - Změna skladu na hygienické zázemí 1.36

Únik je po NÚC, jedním směrem. Počet osob v řešené části objektu se nezvýší – jedná se rozdělení sociálního zázemí a zřízení šatny bez navýšení počtu osob (zlepšení hygienických podmínek pro pracovníky)

Původní délka NÚC se nezmění, (délka úniku se nezvětšuje (trasa od dveří do místnosti 1.36 kde začíná NÚC k východu na volné prostranství je 16,5m (shodná s původní délkou NÚC); evakuace z osob z objektu není zhoršena

Jedná se o změnu stavby řešenou podle čl. 4 ČSN 73 0834:2011 – únikové podmínky nejsou oproti původnímu stavu zhoršeny

Únikové podmínky - Změna garážě na sklad 1.39

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

V požárním úseku nebude trvalá přítomnost osob v prodejní části. Přítomnost osob bude pouze nahodile a krátkodobě v denních hodinách, v době fasování ze skladu a příjmu na sklad. Osoby v bdělém stavu, bez omezení orientace a pohybu, znalé prostředí.

V požárním úseku není s důvodu bezpečnosti práce přípustná přítomnost invalidních osob ani osob osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Ve skladu se mohou vyskytovat pouze osoby z provozu stravování, k navýšení počtu osob v řešené části objektu nedojde

Posouzení únikových podmínek

Z požárního úseku vedou dvě NÚC šířky $u=1,5$ (dveře šířky 0,9m)

- NÚC 1 – přes dveře ve vratech přímo na volné prostranství
- NÚC 2 – přes dveře do chodby a hlavním vchodem do provozu stravování $l_u=7,5m$

Pro posouzení úniků z kterékoliv části PÚ a pro všechny směry úniku je ve výpočtu konzervativně uvažována nejnepříznivější varianta únikové cesty (tj max. délka 7,5m a součin $E \cdot s=10$)

Posouzení možnosti použití jediné únikové cesty:

- poloha PÚ - nadzemní podlaží
- počet unikajících osob $E \cdot s=10 < 100$
- koeficient $a=1,09 < 1,1$
- v PÚ nemohou být přítomné osoby neschopné samostatného pohybu nebo s omezenou schopností pohybu a orientace

Posouzení délky únikové cesty:

Typ	te	tu	l	u, min	u	E.s	K	Evak.	Únik	Vyhovuje ?
		[min]	[m]	[1=0.55 m]		[os]				
1	1	NÚC	---	35,5	0,0	1,0	1,5	10	93	S rov. Ano

Odstupové vzdálenosti - PNP

Posouzení odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

Odstupy - změna skladu na hygienické zázemí 1.36

ČSN 730834 čl.4 písm. c) jedná se o změnu stavby sk. I - šířky a výšky požárně otevřených ploch nejsou zvětšovány. K navýšení požárního zatížení nedochází. Při navrhovaných stavebních úpravách se odstupové vzdálenosti nezmění – resp. podle ČSN 730834 řešení požadováno.

Odstupy - změna garážů na sklad 1.39

vstupní hodnoty a parametry výpočtů:

Konstrukční systém objektu: nehořlavý
Teplotní režim: Normová teplotní křivka
Celková emisivita: 1
Kritická hustota tepelného toku: 18.5 kW/m²

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	pv	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	2,4	2,3	5	5	100	100	86	0,40	0,59	148,61	3,49	3,49	10.4.4a

Hodnoty označené * pro $po < 40\%$ neextrapolované na 40%

Jedná se vrata skladu 2,44x2,25m do dvora řešené samostatně - nejbližší objekt je objekt kotelný ve vzdálenosti 8,7m > 3,49m požadovaný odstup

Objekty v blízkosti řešené části objektu

JZ směrem je objekt kotelný který je zděný a nemá směrem k řešenému objektu požárně otevřené plochy → směrem k řešenému PÚ nemá PNP

V požárně nebezpečných prostorech (PNP) nesmí být skladovány hořlavé látky a nesmí zde být umístěné žádné stavby ani zařízení, které by mohly být ohroženy účinky případného požáru.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující – v PNP požárního úseku není umístěna žádná stavba nebo zařízení které by mohlo být ohroženo účinky požáru

Technická zařízení

Větrání

Větrání v novém sociálním zařízení je zajištěno přirozenou výměnou vzduchu oknem (šatna) a samotné sociální zařízení je odvětráno nuceným větráním do vnější fasády objektu.

Sklad bude odvětrán větrací mřížkou do fasády.

Stávající šatna a sociální zařízení mají větrání okny – zůstane beze změn.

Vytápění

Vytápění prostor je zajištěno stávajícím rozvodem teplovodního vytápění. Do prostoru nového skladu bude přiveden nový rozvod pro radiátor pro temperování, prostoru hygienické zázemí 1.36 budou instalovány nové radiátory v souladu s projektem ÚT.

Ohřev TUV je zajištěn stávajícím el. boilerem.

Pro využití (i nahodilé), lokálních, stálých i přenosných, tepelných spotřebičů v objektu platí ČSN 06 1008. Musí být dodrženy bezpečnostní předpisy, technické a legislativní požadavky na bezpečné provozování topidel. Zejména pak pokyny a návody výrobce topidla. Povrchová teplota topidel, nechráněných (neizolovaných apod.) rozvodů, instalace či umístění tepelných spotřebičů a příslušenství se musí volit s ohledem na nejnižší bod vznícení látek, které se v prostoru vyskytují nebo skladují a mohou s topidly, popř. s jejich nechráněným příslušenstvím, přijít do styku.

Elektrotechnické zařízení a rozvody, ochrana před bleskem

Řešené části objektu jsou vybaveny rozvody zásuvkovými, světelnými, rozvody napájecími technologická zařízení a ochranou před bleskem.

Elektrické instalace a ochrana před bleskem musí být provedeny v souladu s normami oboru elektro, podle stanovení vnějších vlivů (součást projektové části elektro). Instalační rozvody musí být vedeny pod omítkou nebo na nehořlavých podkladech v instalačních lištách.

Ochrana objektu před bleskem musí být provedena v souladu s ČSN 34 1390.

Na nově provedené elektrické rozvody a zařízení musí být zpracována výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a prováděny (společně se stávajícími rozvody) následné revize v souladu s příslušnými předpisy – bude předloženo při kolaudaci

Instalaci elektrických rozvodů a ochrany před bleskem zajistí oprávněná osoba (ve smyslu příslušných legislativních a technických předpisů), na zařízení bude před uvedením do provozu vypracována výchozí revizní zpráva.

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu - tlačítko TOTAL nebo CENTRAL stop není navrhováno. Funkci Total stop (= hlavního vypínače) splní stávající hlavní vypínač na hlavním rozvaděči (vypínání odpojí celý objekt vč. řešené části). Skříň rozvaděče je umístěna v přízemí v hlavní budově. Rozvaděč musí být viditelně označen jako „hlavní vypínač“ popř. „vypni při požáru“. Vypínač je zajištěný proti nechtěnému vypnutí

Zařízení a opatření pro protipožární zásah

Přístupové cesty, nástupní plochy, zásahové cesty

Podmínky pro příjezd zásahových vozidel JPO HZ ČR a IZS ČR nejsou projektovanými stavebními úpravami dotčeny nebo změněny. Přístupová komunikace umožňující příjezd vozidel zasahujících JPO HZS ČR a IZS ČR je po zpevněné ploše s živičným povrchem do bezprostřední vzdálenosti od objektu (příjezdová komunikace má vyhovující parametry podle ČSN 73 0802 – zpevněný živičný povrch a průjezdný profil šířky minimálně 3,5m a výšky 4,1m

Stavební úpravy neovlivňují požadavky na nástupní plochy a vnitřní zásahové cesty.

Zásobování požární vodou - Změna skladu na hygienické zázemí 1.36

Vnější i vnitřní zabezpečení požární vody je zachováno stávající. Vnitřní odběrní místa hadicového systému jsou ponechána na stávajících místech. Nedochází ke zěvtšení plochy objektu (PÚ) ani

k navýšení požárního zatížení - požadavky na typ a rozmístění vnitřních hadicových odběrních míst nejsou stavebními úpravami dotčena.

Zdrojem vnější požární vody je uliční hydrant cca 35m od objektu na parkovišti v ul. Malátova, ppč. 774/4

Zásobování požární vodou - Změna garáže na sklad 1.39

Vnější i vnitřní zabezpečení požární vody je zachováno stávající. Vnitřní odběrní místa hadicového systému nejsou v souladu s ČSN 730873 požadovány $p \cdot S = 4650 < 9000$

Zdrojem vnější požární vody je uliční hydrant cca 35m od objektu na parkovišti v ul. Malátova, ppč. 774/4

Přenosné hasicí přístroje

Projektované stavební úpravy nemají vliv na počet a rozmístění PHP – ve stávajících částech objektu kde nedochází ke stavebním úpravám, stávající počty a rozmístění bude zachováno.

Počet přenosných hasicích přístrojů

v prostoru nové šatny 1.36 bude nově umístěn 1ks PHP práškový 6kg

PÚ N1.01 - sklad 1.39 $n_r = 2$ (1,4)

- **ve skladu 1.39 (původně garáž) budou umístěny 2ks PHP práškový 6kg**

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení

V řešených částech objektu nejsou v současnosti instalována ani nově navrhována žádná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení - není navrhována žádná změna proti stávajícímu stavu.

3. Závěr

Projektovaná stavební úprava v objektu provozu stravování v areálu Nemocnice Nový Bydžov p.č.: st. 1303 k.ú. Nový Bydžov, vyhovuje požadavkům na PBS podle ČSN 730834, ČSN 730802 a souvisejících, platných technických a legislativních předpisů.

V měněné části objektu bude v souladu s normovými požadavky zachováno rozmístění PHP

K definovaným požárně bezpečnostním zařízením (např. protipožární ucpávky apod.) je nutné doložit dokumentaci dle vyhlášky MV č.246/2001 Sb. a zákona č. 22/1997 Sb. včetně dokladů vyžadovaných v § 10 vyhl. č. 246/2001 Sb.

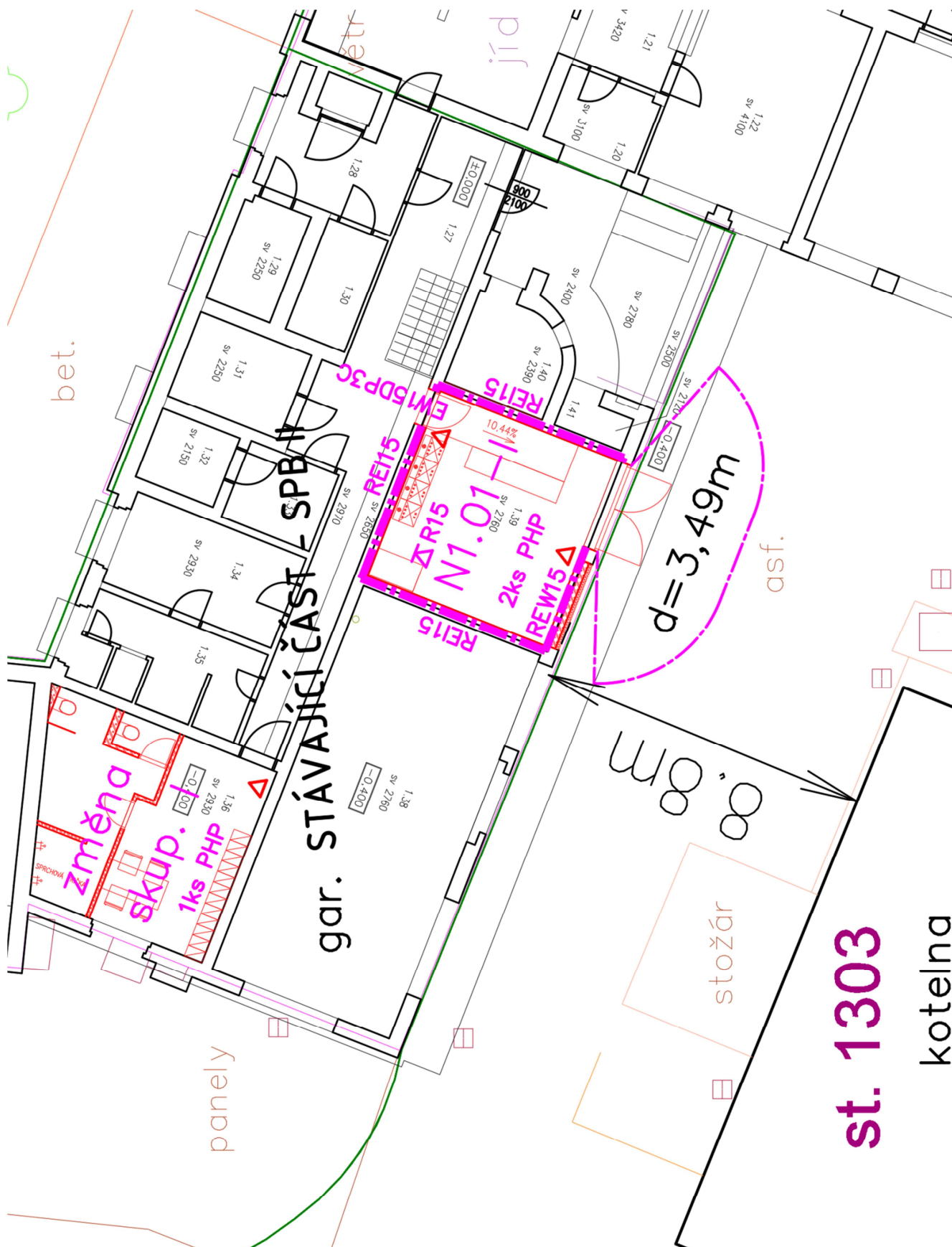
Při kolaudačním řízení budou předloženy výchozí revizní zprávy pro všechna nově instalovaná zařízení.

Toto požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno pro zadavatele uvedeného v záhlaví zprávy a jeho platnost je omezena pro výše uvedený účel užívání a technické řešení stavby.

V případě, že v průběhu výstavby nebo užívání stavby nastanou změny v osobě uživatele, nebo nastanou změny způsobu užívání stavby, v technologii, ve stavebních dispozicích nebo konstrukcích, musí být takové změny vždy vyhodnoceny a posouzeny oprávněnou osobou (autorizace ČKAIT pro požární bezpečnost staveb) a případně, podle rozsahu a charakteru změn, znovu předloženy k odsouhlasení na místně příslušný odbor stavební prevence HZS ČR.

Požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí projektové dokumentace stavebního objektu a zároveň je nedílnou součástí dokumentace požární ochrany dle vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb. § 27, odst. 2.

Na všech požárně bezpečnostních zařízeních musí být prováděny pravidelné kontroly a servis (z hlediska požárních předpisů – např. přenosné hasicí přístroje, autonomní požární detekce a signalizace atd.) ve smyslu vyhl. č. 246/2001 Sb. a navazujících předpisů, příp. předpisů výrobce.



V Sobotce 2.2.2020

Ing. Miroslav Macoun
AI pro požární bezpečnost staveb