

OBSAH

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	3
1.1 Podklady a rozsah posouzení	3
1.2 Dispoziční řešení	3
1.3 Stavební řešení objektu, tzb	3
1.4 Rozsah zpracování	4
2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	4
2.1 Kriteria hodnocení objektu	4
2.2 Přehled požárních úseků a spb	4
2.3 Posouzení stavebních konstrukcí	5
2.4 Únikové cesty	6
2.5 Odstupy	8
2.6 Technická zařízení budovy	8
3. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH	11
3.1 Přístupové a zásahové cesty	11
3.2 Zásobování požární vodou	11
3.3 Přenosné hasicí přístroje	11
3.4 Vyhrazená požár. bezp. zařízení - eps, shz, soz	12
4. ZÁVĚR	12
4.1 Požární tabulky	12
4.2 Informace pro stavebníka	12
5. VÝPOČTOVÁ ČÁST	13

PŘÍLOHY

- Technická zpráva PBŘ + výpočtová část
- Situační snímek z KN
- Půdorysy 1.PP - Podkroví (3.NP) (stavební značení)
- Příčný řez

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Předmětem projektu požárně bezpečnostního řešení je vyhodnocení návrhu rekonstrukce stávajícího objektu „O“ - Gynekologické vily situované v areálu nemocnice Děčín, v ulici Lužická č.p.1003/20. Jedná se o objekt vystavěný dle předaných informací před 2. sv. válkou rokem (před rokem 1945), tedy před účinností kodexu norem oboru požární bezpečnost staveb.

Objekt je v majetku Krajské zdravotní a.s. se sídlem v Ústí nad Labem.

Původně byl objekt pravděpodobně vystavěn pro potřeby bydlení, jako rodinná vila.

Využití objektu se koncepčně nemění. Označení jednotlivých podlaží dle stavebního značení:

Podlaží	stávající využití	nové využití
1.PP	sklady, plyn. kotelna	šatna, plyn. kotelna, sklady
1.NP	zdr. zař. AZ1	zdr. zař. AZ1
2.NP	administrativa	administrativa
3.NP	byt	šatny, administrativa

Informace o výskytu osob – v objektu se vyskytují osoby schopné samost. pohybu, v podlaží se zdravot. zařízením typu AZ1 – gynekologické oddělení (2 ordinace) se vyskytují osoby s omezeným pohybem – stanovení dle ČSN 73 0835, tab. A1 – 90% schopných a 10% s omezenou schopností pohybu.

1.1 PODKLADY A ROZSAH POSOUZENÍ

- Dispoziční výkresy zaměření stávajícího stavu
- Projekt stavební části návrhu rekonstrukce – projektová kancelář - ing. Jiří Kyznar, 03/2018

1.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt má celkem čtyři užitná podlaží. Vstupy do objektu jsou v úrovni 1. PP a 1. NP (svažité terén). Příjezd mobilní techniky je možný ulicí Lužickou s možným zásahem v úrovni vstupu v 1. PP.

Z tohoto důvodu jsou hodnocena všechna podlaží jako nadzemní – dle ČSN 73 0802, čl. 5.2.2.

1.3 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, TZB

Svislé konstrukce jsou zděné druhu DP1, stropní vodorovné konstrukce jsou druhu D a vodorovné konstrukce jsou druhu DP1, stěny zděné stropy železobetonové, podkroví – dřevěný krov (DP3) s podhledem z omítky na pletivu.

Vytápění – zdroj ohřevu TUV – plynová kotelna v 1. PP – výkon 2 x 35 kW s odtahem spalin komínovým tělesem nad střechu objektu.

Větrání – přirozené okny. Rozvody VZT jsou navrhovány k odvětrání nepřímo větraných místností.

Plynoinstalace - do objektu je zaveden zemní plyn pouze k plynovým kotlům ÚT v 1. PP (2x 35kW).

Stavební úpravy jsou prováděny z důvodů modernizace dispozic s výměnou oken, dveří, podlahových krytin, střešní krytiny, rozvodů elektro, ÚT, zdravotní instalace.

Vytápění objektu je zajištěno teplovodními rozvody ze stávající plyn. kotelny v 1.PP.

1.4 ROZSAH ZPRACOVÁNÍ

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno se splněním požadavků stanovených stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. v úplném znění a v navazujících prováděcích vyhláškách. Pro splnění obecně technických požadavků je návrh požárně bezpečnostního řešení zpracován podle normových hodnot požárních norem - ČSN 73 0834, ..35, ..02, ..18, ..21ed2:2007 a publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurókodů, ..10, ..73, dalších norem, technických a právních předpisů souvisejících, včetně všech dodatků a případných změn, platných v době zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno ve stupni pro stavební řízení, při respektování vyhl. MV č. 246/2001 Sb., a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Poznámka

Posouzení je provedeno na základě předaných informací o konstrukcích, předaných dispozičních plánů jednotlivých podlaží a informací o využívání objektu (stávajíc a nový stav).

Výkresová část PD PBŘ je zpracována do předaných podkladů.

2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

2.1 KRITERIA HODNOCENÍ OBJEKTU

Výška objektu	$h = 10,05 \text{ m}$
Konstrukční systém	nehořlavý, - stěny druhu DP1 - stropy druhu DP1 - krov DP3

Počet užitných nadzemních podlaží 4

Při hodnocení konstrukčního systému se nebere zřetel na konstrukce druhu DP3 v posledním užitném nadzemním podlaží, jedná-li se o objekt s více než jedním užitným nadzemním podlaží – ČSN 73 0802, čl.7.2.12b).

Hodnocení je řešeno podle ČSN 73 0834 se zatříděním do změn staveb skupiny II.

V úrovni 1. NP je umístěno zdravotnické zařízení typu AZ1 se dvěma gynekologickými ordinacemi.

Jedná se o zařízení umístěné v objektu jiného účelu.

2.2 PŘEHLED POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ A SPB

Objekt je v návrhu řešení PBS rozdělen do požárních úseků po jednotlivých podlažích.

Komunikační schodiště spojující všechna podlaží je hodnoceno jako částečně chráněná úniková cesta dle ČSN 73 0834.

V objektu se nevyskytuje prostor se soustředěným požárním zatížením ani prostor svíce než 150 osobami ani shromažďovací prostor ve smyslu ČSN 73 0831.

Při stanovení požárního rizika je uplatněna možnost snížení SPB dle ČSN 73 0804.

Částečně chráněná úniková cesta je hodnocena s hodnotou p_v do 15 kg.m^{-2} .

N 1.01	prostory 1.PP - šatna, sklady	III. SPB
N1.02/N4	schodiště ČCHÚC	I. SPB
N 2.01	prostory 1. NP - AZ1	III. SPB
N 3.01	prostory 2. NP - administrativa	III. SPB
N 4.01	prostory 3. NP - šatny, kanceláře	III. SPB

Velikosti PÚ vyhovují.

2.3 POSOUZENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Poznámka – požadovaná požární odolnost jednotlivých stavebních konstrukcí je stanovena dle požadavků ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, Z1,Z2, resp. ČSN 73 0810 a norem souvisejících včetně vyhl. MV č. 23/2008 Sb.ve znění pozdějších předpisů.

Odolnosti stavebních konstrukcí jsou hodnoceny podle ČSN 73 0821ed.2:2007 a publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKODŮ – Zoufal/2009“

Požární stropy

Stávající železobetonové konstrukce jsou hodnoceny dle ČSN 73 0834, čl. 5.57 – požární odolnost **REI 45DP1**, vyhovují.

V podkroví (3.NP) jsou provedeny konstrukce s rákosovou omítkou na bednění s dodatečným zateplením minerální vatou nad podhledem – požární odolnost konstrukce je hodnocena dle ČSN 73 0821 ed.2 analogickou konstrukcí dle. Tab. 2 – požární odolnost **REI 30DP3**, vyhovuje.

Požární stěny

Oddělovací stěny - stávající zděné konstrukce z plných cihel v tl. 10 cm, nebo nové konstrukce z keramických tvarovek tl. min. 10 cm s omítkou vykazují požární odolnost min. **EI 45DP1**, vyhovují.

Požární uzávěry

K oddělení požárních úseků budou použity certifikované požární uzávěry s odolností **EI 30DP3/C2**.

Poznámky:

Od prodejce je nutné si vyžádat k požárním uzávěrům potřebný atest pro kolaudační řízení stavby. Dveře s funkcí požárního uzávěru musí vyhovovat rovněž vyhláске MV č. 202/1999 Sb. Dodávkou požárních dveří je i zárubeň, aplikace neschválených zárubní pro požární uzávěry je nepřipustná.

Pro osazení zárubní nesmí být použito hořlavých tmelících pěn (PUR) a jiných hořlavých materiálů !!!

Samouzavírací mechanismus musí být rovněž certifikovaným zařízením a musí být schválen pro montáž na požární uzávěry.

Zárubeň bude osazena a fixována při stavbě bez použití hořlavých hmot (polystyrén, papír, PUR pěny a pod.) Dveře budou osazeny s mezerou u podlahy max. do 15 mm.

- v případě stávajících nepoškozených kovových zárubní je možné je ponechat.
- na únikových cestách budou dveře vybaveny panikovým kováním.

Obvodové stěny

Konstrukce jsou zděné z plných cihel v tl. 45 cm s omítkami – požární odolnost **REI 180DP1**, vyhovují. Požární pásy nejsou požadovány.

Zateplení obvodových stěn

Úprava vnější obálky budovy je řešena v úrovni 1.NP a 2.NP kontaktním zateplovacím systémem s použitím minerální vaty třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s krycí vrstvou omítky – $i_s = 0,00 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

Nejedná se o požárně otevřené plochy.

V úrovni 1.PP je zateplení řešeno na vnitřních stěnách s použitím minerální izolace. V úrovni podkroví je zateplení řešeno uložením minerální izolace nad stávajícími podhledy do konstrukce krovu.

Nosné konstrukce střech

Jsou provedeny z dřevěných hraněných prvků, jsou situovány nad požárně odolnými konstrukcemi podhledů, v interiéru 3.NP se nevyskytují.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ

Zděné stěny a pilíře z plných cihel tl. 30 – 45 cm s omítkami – požární odolnost minimálně **R 180DP1**, vyhovují.

Nenosné konstrukce uvnitř objektu

Zděné příčky (kce druhu DP1) ve III. SPB bez požadavků na požární odolnost.

Nenosné konstrukce vně objektu

Nevyskytují se.

Výtahová šachta

V objektu není umístěn výtah.

Prostupy technických zařízení konstrukcemi

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny s požadavkem na požární odolnost 45 minut dle požadavků ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 – viz dále v odd. technická zařízení.

2.4 ÚNIKOVÉ CESTY

Pro řešení únikových cest ve smyslu výše uvedených norem je rozhodující výška objektu, počet evakuovaných osob, typ únikových cest, jejich počet a umístění, délka a kapacita dle ČSN 73 0802.

V objektu jsou k dispozici nechráněné únikové cesty vedoucí do schodiště nebo na volné prostranství.

Způsob evakuace osob z objektu – současný. Osoby z 1.NP – zařízení typu AZ1 (stavební značení) jsou evakuovány k východu v úrovni podlaží 1. NP.

Osoby z 2.N a 3. NP (stavební značení) jsou evakuovány schodištěm k východu v úrovni podlaží 1. PP.

Osoby z 1.PP (stavební značení) jsou evakuovány k východu v úrovni podlaží.

Obsazení PÚ osobami

V posuzovaném objektu (1.PP, 2.NP 3.NP) se pohybují osoby schopné samostatného pohybu. Osoby s omezenou schopností pohybu a neschopné samostatného pohybu se vyskytují náhodně a ojediněle. Obsazení osobami dle ČSN 73 0834 - projektovaný počet osob navýšený koef. 1,3. V úrovni šatny v 1.PP je umístěno 40 šatních skříněk – dle předané informace provozovatele je návrh určen pro 2 směny. Zápočet pro hodnocení evakuace je 20 osob $\times 1,3 = E 26$.

V úrovni zdravotnického zařízení typu AZ1 – 2 ordinace s docházkou pacientů – hodnocení dle ČSN 73 0835. Počet osob - 90 % schopných samost. pohybu (OSP) a 10% osob s omezenou schopností pohybu (OOSP).

2 ordinace = 20 osob + 2 sestry = 20 + 2 \times 1,3 = 23 osob - z toho 19OSP a 3 OOSP.

K = 68

$u = 1/68 \cdot (19 \times 1 + 3 \times 1,5) = \text{min.} 1 \text{ úp.}$ Dveře a únikové cesty z AZ1 v š = 80 cm vyhovují.

Obsazení osobami jv ostatních PÚ je provedeno dle ČSN 73 0818, viz výpočtová část.

Délky a šířky NÚC

NÚC jsou definovány na jednotlivých podlažích - vyhovují, viz výpočtová část.

Domovní schodiště je hodnoceno jako částečně chráněná úniková cesta dle ČSN 73 0834. S ohledem na nedostatečné odvětrání v nejvyšším podlaží je stanovena mezní doba evakuace 3 minuty, ČSN 73 0834 čl. 5.6.1 b1).

Počet osob evakuovaných po schodišti dolů:

3.NP - PÚ N4.01 E= 21 osob

2.NP - PÚ N3.01 E=14 osob

1.NP - PÚ N2.01 AZ1 0 osob – evakuace k východu na podlaží (NÚC)

Celkem po schodech dolů na úroveň 1. PP E 35 osob

1.PP - PÚ N1.01 E 23 + 3 = E 26 osob.

Schodiště je široké 110 cm = 2 úp.

Vyrovňovací schody v 1. PP k východu jsou po zateplení stěny v šířce 105 cm = pro výpočet je použita hodnota v celé délce ČCHÚC 1,5 úp.

Úniková cesta - ČCHÚC - schody dolů k východu

Jediná úniková cesta

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 61

Časový limit t_e [min] = 3,00

č.	Typ	$t_{u,max}$ [min]	t_u	l_{max} [m]	l	u_{min} [1=0.55 m]	u	E.s [os]	E.s,m	Evak.	Únik	Vyhovuje ?
1	ČCh	3,00	2,92	36,6	34,5	1,5	1,5	61	338	S	dolů	Ano

Poznámky k únikovým cestám

1 - ČCHÚC schody dolů k východu

Poznámka: výpočet je zpracován pro 61 osob unikajících v délce schodiště 34,5 m. Řešení je na straně bezpečnosti.

Ve skutečnosti při současné evakuaci osob z objektu, kdy budou osoby z vyšších podlaží u východu, budou osoby z 1. PP již mimo budovu.

Provedení únikových cest - všeobecné požadavky

Na únikové cestě nesmí být umístěny zařízení nebo jiná zařízení, zužující požadovanou průchozí šířku.

Dveře na únikových cestách

Dveře na únikových cestách jsou široké min 80 cm = 1,5 úp, vyhovují.

Jsou otočné ve svislých čepích.

V provozní době jsou dveře v objektu trvale bez uzamčení, použitelné pro únik osob bez omezení (bez použití jakýchkoliv nástrojů a pod.). Z důvodu zajištění bezpečné evakuace v jakékoliv situaci a dle požadavků ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 budou všechny dveře na únikových cestách opatřeny panikovým kováním (viz označení na výkresech).

Podlaha na obou stranách dveří na únikové cestě musí být je do vzdálenosti dveřního křídla na stejné výškové úrovni, vyjma dveří na volné prostranství ke můž že být podlaha (chodník) snížena až o 18 cm..

Osvětlení

Prostory v objektu jsou vybaveny el. osvětlením. Nouzové osvětlení není normativně požadováno. Je navrženo tzv. orientační osvětlení s vlastními záložními zdroji el. energie na únikových cestách (společné komunikační prostory, schodiště).

Ozvučení a označení únikových cest

Evakuační ani domácí rozhlas se nepožaduje, ozvučení z hlediska požární bezpečnosti není navrhováno.

Značení únikových cest musí vyhovovat bezpečnostním požadavkům - značení v souladu s ČSN EN ISO 7010. Značky budou osazeny všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Značení - tabulky viz dále

2.5 Odstupy

Odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch nejsou hodnoceny - stav se oproti původnímu využívání nezhoršuje. Objekt nebyl dělen do požárních úseků, odstupové vzdálenosti byly oproti novému stavu (dělení objektu na PÚ) menší. Požárně nebezpečný prostor zasahuje jen volné plochy v okolí objektu – areál nemocnice.

Stav je vyhovující ČSN 73 0834 – bez hodnocení.

Sousední objekty jsou ve vyhovujících vzdálenostech.

Nejbližší objekt – sousední vilana p.p.č. 1026v areálu nemocnice je ve vzdálenosti 10,5 m, ostatní objekty jsou ve větších vzdálenostech – stav vyhovuje.

2.6 TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Elektroinstalace

Poznámka - níže uvedené podmínky platí pro všechny druhy elektroinstalace (silnoproud, slaboproud, STA, datové sítě apod.).

Je navržena celková rekonstrukce el. rozvodů - jsou navrženy běžné světelné a zásuvkové rozvody. Instalace elektrotepelných spotřebičů není navržena. Elektroinstalační rozvody budou vedeny pod omítkou.

Elektroinstalace zajišťující provoz vyhrazených požárně technických zařízení není navrhována ani požadována a v objektu se tato zařízení nevyskytují.

Prostupy tras elektrorozvodů požárně dělicími konstrukcemi (požární stropy a stěny) nejsou nově navrženy, resp. jednotlivé jsou utěsněny maltou v tl. konstrukce. Hlavní vypínač elektrické energie je stávající, musí být volně přístupný a musí být viditelně označen v souladu s požadavkem vyhl. MMR č. 268//2009 Sb..

Objekt je chráněn proti účinkům atmosférické elektřiny.

Pro potřeby kolaudace musí být na el. rozvody a zařízení včetně hromosvodu zpracována výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33-2000-6 zpracovaná oprávněnou osobou ze zákona.

Hlavní vypínač el. proudu celého objektu bude označený **TOTAL STOP**, bude umístěn v el. skříni vně budovy, ve vzdálenosti do 5 m od vstupu do objektu v úrovni podlaží 1. PP.

Vypínací prvek TOTAL STOP bude snadno přístupný a bude chráněn proti zneužití (vypínací prvek s označením).

Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním systémem do otopných těles, ohřev vody je zajištěn

plynovými kotli umístěnými v 1.PP – jsou osazeny 2 kotle s výkonem 2 x 35 kW. Nejedná se o plynovou kotelnu ve smyslu ČSN 07 0703, jedná se o stávající stav. Odvod spalin je veden vyvložkovaným komínovým tělesem nad střechu objektu – stávající stav.

Komínové těleso

Komínové těleso pro odtah spalin je zděné z plných cihel (komínový plášť druhu DP1 (s vyvložkovaným průduchem)).

Osazení lokálních tepelných spotřebičů musí vyhovovat, předpisu výrobce – zejména dodržení bezpečných vzdáleností od hořlavých hmot dle ČSN 06 1008 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozd. předpisů.

Komín prochází více požárními úseky – požadavek na požární odolnost komínového pláště dle ČSN 73 4201 je uplatněn – požární odolnost zděného komínu z plných cihel v tl. stěny je **REI 180DP1**, vyhovuje.

Minimální bezpečné vzdálenosti komínového tělesa od hořlavých částí krovu (min. 50 mm).

Komínové těleso bude označeno podle ČSN 73 4201+Z1-Z4.

Dále platí vyhláška MV č. 34/2016 Sb. o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů.

Při kolaudaci stavby bude předložena revizní zpráva o výsledku kontroly spalínové cesty zpracovaná oprávněnou osobou ze zákona.

Bezpečné vzdálenosti kouřovodu

Od povrchu stavební konstrukce z hořlavé hmoty:

- 200 mm od obložení zárubní dveří apod. umístěných částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot a od instalace potrubí, včetně jeho případné izolace
- 400 mm od ostatních částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot

V případě, že kouřovod je opatřen vhodnou izolací z nehořlavých hmot s celkovou tl. jeho vrstev min. 20 mm, smí se výše uvedené bezpečné vzdálenosti snížit na čtvrtinu.

Přístup spalovacího vzduchu

Do místnosti, kde jsou umístěny plynové kotle, musí být zajištěn trvalý přístup spalovacího vzduchu pro správnou funkci kotlů.

Přístup k čištění spalínové cesty

Musí být umožněn bezpečný přístup.

Plynoinstalace

Plyn je do objektu zaveden pouze k plynovým kotlům ÚT – 2 x 35 kW. Nejedná se o plynovou kotelnu dle ČSN 07 0703, místnost nemusí tvořit samostatný požární úsek.

Rozvody plynu v objektu musí vyhovovat ČSN EN 1775, G 704 01:2013, ČSN EN 12 007 a předpisům souvisejícím.

Tlaková zkouška a zkouška těsnosti musí vyhovovat ČSN EN 1775 a ČSN EN 12327.

Plynová přípojka do objektu je stávající, včetně hl uzavěru (HUP), beze změn, Veškeré plynové potrubí armatury musí být vodivě propojeny a uzemněny podle ČSN 34 1690, ČSN EN 33 2000-4-41, ČSN EN 33 2000-5-54, ČSN EN 33 2030. Uzemnění je provedeno na stávající zemnicí soustavu objektu.

Poznámky:

1/ Hadice pro připojení plynového kotle nejsou použity.

2/ Při kolaudaci bude předložena revizní zpráva plynoinstalačních rozvodů a připojení spotřebiče na rozvod plynu oprávněnou osobou ze zákona.

Detekce plynu

Nejedná se o plynovou kotelnu ve smyslu ČSN 07 0703.

Zařízení detekce plynu se nepožaduje a nenavrhuje.

Vzduchotechnická zařízení, větrání

Větrání je zajištěno přirozeně, VZT rozvody jsou v objektu navrženy k odvětrání nepřímých větraných místností s vyvedením potrubí do fasády (v rámci PÚ), v posledním NP do střechy. Nefunkční komínové průduchy nebudou využívány. Profily potrubí jsou menší než 4000 mm².

Rozvody VZT jsou navrženy z plechového potrubí dle podmínek ČSN 73 0872.

Požární klapky a požární izolace nejsou navrhovány.

Projekt VZT je zpracován v samostatné části.

Prostupy technických zařízení požárně dělicími konstrukcemi

Řešení prostupů TZB požárně dělicími konstrukcemi - ČSN 730810:2016

Těsnění se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – certifikované protipožární ucpávky **s odolností shodnou s prostupující konstrukcí** – provedení firmou (osobou) s oprávněním k provádění protipožárních konstrukcí s použitím originálních materiálů zvoleného systému

b) dotěsněním (např. dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce a v případech dále specifikovaných:

1/ jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěna, strop) a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (vodovod, topení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm a případné izolace v místě prostupu musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2/ jedná se o prostup jednoho kabelu zděnou nebo betonovou či SDK nebo jinou sendvičovou konstrukcí s vnějším průměrem do 20 mm s dotěsněním (dozděním, dobetonováním, dotažením) konstrukce až k povrchu kabelu. Toto řešení vyhovuje pouze v případě otvoru v konstrukci o shodném průměru kabelu. Při montážním otvoru větším než je průměr kabelu musí být provedena certifikovaná požární ucpávka !!.

Poznámka:

Dotěsněním mohou být řešeny samostatně se vyskytující jednotlivé prostupy jen pokud je mezi nimi vzdálenost min. 500 mm !!

Jinak definované prostupy musí být řešeny **certifikovanou požární ucpávkou** s odolností prostupující konstrukce (včetně **požárních manžet** na potrubí trvale nezavodněných (např. kanalizace) z hořlavých hmot), provedení dle techn. detailů zvoleného systému s označením ucpávky identifikačním štítkem.

3. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

3.1 PŘÍSTUPOVÉ A ZÁSAHOVÉ CESTY

Příjezd mobilní techniky JPO k objektu je možný ulicí Lužickou (obousměrná veřejná komunikace) do 20 m od vstupu do 1. PP, kterým se předpokládá vedení hasebního zásahu – vyhovuje ČSN 73 0802.

3.2 ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU

Vnější odběrní místa

Celková potřeba pro posuzované požární úseky v objektu, stanovená podle ČSN 73 0873, je $Q = 6,00 \text{ l.s}^{-1}$.

Pro potřeby hasebního zásahu bude využit stávající zdroj požární vody v lokalitě objektu a okolí. Stávající potřeba není navyšována.

Zajištění požární vody – možnosti ČSN:

ČSN 73 0873 - hydrant na vodovodním řadu dimenze min. DN 80 s přetlakem min. 0,20 MPa ve vzdálenosti do 200 m od objektu RD.

ČSN 75 2411 - stálá zásoba požární vody v množství 14 m^3 s příjezdem pro vozidla JPO ve vzdálenosti do 600 m.

Poznámka 1:

Voda pro požární účely bude zajištěna ze stávajících zdrojů v lokalitě stávající zástavby.

Poznámka 2:

Požární vodu zajišťuje ze zákona o požární ochraně obec v samostatné působnosti na úseku požární ochrany.

Poznámka 3:

Podle podkladů správce vodovodu, SčVaK, je v ulici Lužická k dispozici podzemní požární hydrant DN 80 na vodovodním řadu LT 200 ve vzdálenosti do 130 m.

Jiný zdroj není navrhován.

Vnitřní odběrní místa

V posuzovaném objektu se normativně nepožaduje instalace vnitřních odběrních míst požární vody, součin normových hodnotových parametrů definovaných PÚ je menší než 9 000.

Instalace vnitřních odběrních míst se nenavrhuje.

3.3 PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE

Podle ČSN 73 0802 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. je nutné, aby posuzovaný objekt byl vybaven přenosnými hasicími přístroji (PHP)dle výpočtů požárního rizika v definovaných požárních úsecích.

Požadovaný počet PHP je stanoven výpočtem dle ČSN 73 0802. $1 \text{ ks} = 6 \text{ HJ1}$.

PÚ N 1.01 2 ks

PÚ N 2.01 2 ks

PÚ N 3.01 2 ks

PÚ N 4.01 2 ks

Přenosný hasicí přístroj musí být umístěn na viditelném a lehce přístupném místě a to tak, aby výška rukojeti PHP nebyla výše než 1,50 m nad úroveň podlahy a musí vyhovovat i požadavku vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozd. předpisů.

3.4 VYHRAZENÁ POŽÁR. BEZP. ZAŘÍZENÍ - EPS, SHZ, SOZ

V posuzovaném objektu se instalace vyhrazených požárně technických zařízení nepožaduje a nenavrhuje se.

4. ZÁVĚR

4.1 POŽÁRNÍ TABULKY

Osazení bezpečnostních tabulek dle ČSN ISO 7010 zajišťuje provozovatel:

- | | |
|--|---------------------------|
| - u všech přenosných hasicích přístrojů | F 001 |
| - únikové cesty a východy z objektu
šipkou vyznačující směr úniku | E 001, E 002 s doplňkovou |
| - u skříňových elektrorozvaděčů | W 012, P011 |
| - hlavní vypínače + TOTAL STOP a uzávěry | tabulky s nápisem |

4.2 INFORMACE PRO STAVEBNÍKA

V případě jiných (dalších) změn v dispozici nebo ve využívání budou tyto změny vyhodnoceny oprávněnou osobou ze zákona a předloženy k odsouhlasení na HZS ÚK Územní odbor v Děčíně.

5. VÝPOČTOVÁ ČÁST

Zakázka : Nemocnice Děčín objekt "O"
Datum : 03/2018
Stavební objekt : Nemocnice Děčín - OBJEKT "O"
Požární výška h [m] = 10,05
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Dispoziční uspořádání objektu

1. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S _{pno} [m ²]	S[m ²]
003	sklad	0,0	8,5
004	sklad	0,0	6,7
005	sklad	0,0	8,8
006	chodba	0,0	9,2
007	kotelna	0,0	7,9
008	chodba	0,0	5,4
009-11	hygiena	0,0	7,4
012	šatna	0,0	50,6
013	sklad	0,0	1,4

2. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S _{pno} [m ²]	S[m ²]
101	vstup	0,0	0,6
102	čekárna	0,0	20,3
103-5	hygiena	0,0	5,8
106	chodba	0,0	9,6
107	kardio vyšetřovna	0,0	14,2
108	sklad	0,0	7,3
109	Denní místnost zam.	0,0	12,1
110-13	hygiena	0,0	9,1
114	chodba	0,0	10,6
116	vyšetřovna I	0,0	23,0
117	sesterna	0,0	13,6
118	vyšetřovna II	0,0	21,2
119	kabina	0,0	0,8
120	kabina	0,0	0,9

3. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S _{pno} [m ²]	S[m ²]
202	chodba	0,0	16,6
203-6	hygiena	0,0	8,4
207	sklad dezinfekce	0,0	12,4
208	Denní místnost řidičů	0,0	14,4
209	kancelář	0,0	21,2
210	odpočívárna řidičů	0,0	10,1
211	kancelář	0,0	18,0
212	kancelář dispečink	0,0	23,1

4. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S _{pno} [m ²]	S[m ²]
302	chodba	0,0	12,8
303	techn. místnost	0,0	2,2
304	šatna ženy	0,0	7,5

DĚČÍN, Lužická ul., č.p. 1003/20 – p.p.č. 1025
Rekonstrukce budovy „O“ – Gynekologická vila
 Požárně bezpečnostní řešení

305	šatna muži	0,0	12,9
306-8	hygiena	0,0	6,3
309	šatna muži	0,0	12,9
310	kancelář	0,0	13,3
311	archiv	0,0	13,3

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, 5/2009, Změna Z2 7/2015

npn = 4
 npp = 0
 np = 4

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.01 - 1PP

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška h [m] = 10,05

Výšková poloha h_p [m] = 0,00

Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
003	1	sklad	8,5	90,0	1,05	5,0
004	1	sklad	6,7	90,0	1,05	10,0
005	1	sklad	8,8	90,0	1,05	5,0
006	1	chodba	9,2	5,0	0,80	2,0
007	1	kotelna	7,9	15,0	1,10	2,0
008	1	chodba	5,4	5,0	0,80	2,0
009-11	1	hygiena	7,4	5,0	0,70	5,0
012	1	šatna	50,6	50,0	1,00	5,0
013	1	sklad	1,4	90,0	1,05	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
1,6	1,4	1	003
0,8	0,6	1	004
0,3	0,3	1	005
0,3	0,3	1	007
0,3	0,3	1	009
0,5	0,4	1	012
0,5	0,6	1	012

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 105,82

So [m²] = 4,18

ho [m] = 0,79

hs [m] = 2,56

Sm [m²] = 50,65

p [kg.m-2] = 52,23

an = 1,020

a = 1,010

b = 1,368

c = 1,000

p_v [kg.m-2] = p.a.b.c = 72,15

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

DĚČÍN, Lužická ul., č.p. 1003/20 – p.p.č. 1025
Rekonstrukce budovy „O“ – Gynekologická vila
Požárně bezpečnostní řešení

SPB (podle výpočtů pv) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834
Součinitel an (čl.5.3.1 a) až c)) = 1,020

SPB (po snížení) = III

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 49,40

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 34,70

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1714,18

Největší počet užitných podlaží z = 2

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m ²	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m ²	Součet čí- nitel	Počet čl. osob 6.2
012	šatna	50,6	20	16.1	0,0	1,35	27 Ne

Únikové cesty

Součinitel a = 1,010

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 27

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 3,9

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,0

e. č.p.	Typ	tu	l,max	l	u,min	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
		[min]	[m]		[l=0.55 m]		[osob]				

1	1	NÚC	---	24,5	18,5	1,0	1,5	26	44	S	dolů	Ano
---	---	-----	-----	------	------	-----	-----	----	----	---	------	-----

Poznámky k únikovým cestám

1 - NÚC ven

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m²] = 105,8

p [kg.m-2] = max 52,2

Součin p.S = 5527,3

Výška objektu h [m] = 10,1

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,6

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů

- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů

- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

DĚČÍN, Lužická ul., č.p. 1003/20 – p.p.č. 1025
Rekonstrukce budovy „O“ – Gynekologická vila
 Požárně bezpečnostní řešení

 Posouzení nutnosti instalace EPS
 ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
105,8	1714,2	0,0	47,59	0,012	27	1

Nutnost instalace EPS : NE

POŽÁRNÍ ÚSEK: N2.01 - 1NP_AZ1

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011
 Požární výška h [m] = 10,05
 Výšková poloha hp [m] = 0,00
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)
 Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
 Počet podlaží úseku z = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
101	2	vstup	0,6	5,0	0,80	7,0
102	2	čekárna	20,3	10,0	0,80	10,0
103-5	2	hygiena	5,8	5,0	0,70	5,0
106	2	chodba	9,6	5,0	0,80	10,0
107	2	kardio vyšetřovna	14,2	20,0	0,90	10,0
108	2	sklad	7,3	75,0	1,05	5,0
109	2	Denní místnost zam.	12,1	15,0	1,05	10,0
110-13	2	hygiena	9,1	5,0	0,70	3,0
114	2	chodba	10,6	5,0	0,80	10,0
116	2	vyšetřovna I	23,0	20,0	0,90	5,0
117	2	sesterna	13,6	20,0	0,90	10,0
118	2	vyšetřovna II	21,2	20,0	0,90	10,0
119	2	kabina	0,8	10,0	0,80	7,0
120	2	kabina	0,9	10,0	0,80	7,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
1,6	1,4	1	102
4,9	2,0	1	107
5,3	2,0	1	109
0,9	1,5	3	111-13
1,7	1,5	1	114
1,2	1,6	2	118

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 149,14
 So [m2] = 18,55
 ho [m] = 1,76
 hs [m] = 3,16
 Sm [m2] = 23,02
 p [kg.m-2] = 25,54
 an = 0,924
 a = 0,920
 b = 0,824
 c = 1,000

DĚČÍN, Lužická ul., č.p. 1003/20 – p.p.č. 1025
Rekonstrukce budovy „O“ – Gynekologická vila
Požárně bezpečnostní řešení

$p_v \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 19,37$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 54,80

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,40

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2049,52

Největší počet užitných podlaží $z = 7$

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m ²	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m ²	Součet čí- nitel	Počet čl. 6.2
116	vyšetřovna I	0,0	0	4.2.a	0,0 10,00	0	Ne
118	vyšetřovna II	21,2	0	4.2.a	0,0 10,00	0	Ne

Únikové cesty

Součinitel $a = 0,920$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 149,1

Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,4

e.	č.p.	Typ	tu	l,max	l	u,min	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
			[min]	[m]		[l=0.55 m]		[osob]				
1	2	NÚC ---		29,0	12,0	1,0	1,0	24	68	S	rov.	Ano

Poznámky k únikovým cestám

1 - NÚC ven

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

$S \text{ [m}^2\text{]} = 149,1$

$p \text{ [kg.m-2]} = \max 25,5$

Součin $p.S = 3809,5$

Výška objektu $h \text{ [m]} = 10,1$

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m ³	Pozn.
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,8$

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů

- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů

- 2 kg u halonových přístrojů

DĚČÍN, Lužická ul., č.p. 1003/20 – p.p.č. 1025
Rekonstrukce budovy „O“ – Gynekologická vila
Požárně bezpečnostní řešení

případně s ekvivalentní náplní hasebné látky určené příslušnou zkušebnou

Posouzení nutnosti instalace EPS
ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
149,1	2049,5	0,0	17,23	0,056	0	2

Nutnost instalace EPS : NE

POŽÁRNÍ ÚSEK: N3.01 - 2.NP

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011
Požární výška h [m] = 10,05
Výšková poloha hp [m] = 0,00
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
202	3	chodba	16,6	10,0	0,80	2,0
203-6	3	hygiena	8,4	5,0	0,70	5,0
207	3	sklad dezinfekce	12,4	75,0	1,05	10,0
208	3	Denní místnost řidič	14,4	40,0	1,00	10,0
209	3	kancelář	21,2	40,0	1,00	10,0
210	3	odpočívárna řidičů	10,1	30,0	1,00	10,0
211	3	kancelář	18,0	40,0	1,00	10,0
212	3	kancelář dispečink	23,1	10,0	1,00	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
0,9	1,5	3	203-6
2,2	1,8	2	207
2,2	1,8	2	208
2,2	1,8	2	209
3,6	2,5	1	209
2,3	1,8	1	210
2,3	1,8	2	211
2,3	1,8	2	212
3,6	2,5	1	212

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 124,16
So [m2] = 34,61
ho [m] = 1,92
hs [m] = 3,03
Sm [m2] = 23,12
p [kg.m-2] = 39,30
an = 1,000
a = 0,980
b = 0,557
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 21,45

DĚČÍN, Lužická ul., č.p. 1003/20 – p.p.č. 1025
Rekonstrukce budovy „O“ – Gynekologická vila
Požárně bezpečnostní řešení

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 51,20

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 35,60

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1822,72

Největší počet užitných podlaží z = 6

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1		
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m ²	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. či- nitel v m ²	Počet čl. 6.2 osob
208	Denní místnost	14,1	4		0,0 1,30	5 Ne
209	kancelář	21,2	2		0,0 1,30	3 Ne
211	kancelář	18,0	2		0,0 1,30	3 Ne
212	kancelář dispeč	23,1	2		0,0 1,30	3 Ne

Únikové cesty

Součinitel a = 0,980

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 14

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 8,9

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,2

e. č.p.	Typ	tu	l,max [min]	l [m]	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
---------	-----	----	-------------	-------	------------------	---	------------	---	-----	------	----------

1	3	NÚC	---	26,0	11,0	1,0	1,5	14	62	S	rov. Ano
---	---	-----	-----	------	------	-----	-----	----	----	---	----------

Poznámky k únikovým cestám

1 - NÚC do schodiště

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m²] = 124,2

p [kg.m-2] = max 39,3

Součin p.S = 4879,0

Výška objektu h [m] = 10,1

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m ³	Pozn.
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,7

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů

- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů

- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

DĚČÍN, Lužická ul., č.p. 1003/20 – p.p.č. 1025
Rekonstrukce budovy „O“ – Gynekologická vila
Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení nutnosti instalace EPS
ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
124,2	1822,7	0,0	30,70	0,136	14	3

Nutnost instalace EPS : NE

POŽÁRNÍ ÚSEK: N4.01 - 3.NP

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011
Požární výška h [m] = 10,05
Výšková poloha hp [m] = 0,00
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
302	4	chodba	12,8	10,0	1,00	10,0
303	4	techn. místnost	2,2	35,0	0,90	2,0
304	4	šatna ženy	7,5	50,0	1,00	10,0
305	4	šatna muži	12,9	50,0	1,00	10,0
306-8	4	hygiena	6,3	5,0	0,70	5,0
309	4	šatna muži	12,9	50,0	1,00	10,0
310	4	kancelář	13,3	40,0	1,00	10,0
311	4	archiv	13,3	120,0	0,70	7,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
1,1	1,2	1	302
1,5	1,1	1	304
1,5	1,1	1	305
1,1	1,2	2	307,308
2,0	1,2	1	309
2,0	1,2	1	310
2,0	1,2	1	310

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 81,17
So [m2] = 12,30
ho [m] = 1,16
hs [m] = 2,23
Sm [m2] = 13,33
p [kg.m-2] = 58,57
an = 0,877
a = 0,880
b = 0,852
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 43,92
Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

SPB (podle výpočtů pv) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834
Součinitel an (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,877

DĚČÍN, Lužická ul., č.p. 1003/20 – p.p.č. 1025
Rekonstrukce budovy „O“ – Gynekologická vila
 Požárně bezpečnostní řešení

SPB (po snížení) = III

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 57,20

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 38,60

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2207,92

Největší počet užitných podlaží z = 3

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1		
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m ²	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. či- nitel v m ²	Počet čl. 6.2 osob
304	šatna ženy	7,5	5		0,0 1,30	6 Ne
305	šatna muži	12,9	5		0,0 1,30	6 Ne
309	šatna muži	12,9	5		0,0 1,30	6 Ne
310	kancelář	13,3	2		0,0 1,30	3 Ne

Únikové cesty

Součinitel a = 0,880

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 21

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 3,9

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,1

e. č.p.	Typ	tu	l,max	l	u,min	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
		[min]	[m]		[l=0.55 m]		[osob]				

1	4	NÚC	---	31,0	11,0	1,0	1,0	21	72	S	rov.	Ano
---	---	-----	-----	------	------	-----	-----	----	----	---	------	-----

Poznámky k únikovým cestám

NÚC do schodiště

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m²] = 81,2

p [kg.m-2] = max 58,6

Součin p.S = 4754,0

Výška objektu h [m] = 10,1

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m ³	Pozn.
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,3

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

DĚČÍN, Lužická ul., č.p. 1003/20 – p.p.č. 1025
Rekonstrukce budovy „O“ – Gynekologická vila
Požárně bezpečnostní řešení

případně s ekvivalentní náplní hasebné látky určené příslušnou zkušebnou

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
81,2	2207,9	0,0	49,66	0,058	21	4

Nutnost instalace EPS : NE

Export: NX802PRO v. 12.2015, (c) 1994-2015 Radim Bochňák, www.e-riziko.cz
