



B.2.8/D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

Rekonstrukce prostor zubní ordinace

Parcelní číslo: st. 2599; Katastrální území: Beroun [602868]

Stupeň dokumentace: **DSP/DOS**

Ing. Jan Zíka

Nádražní 301

349 01 Stříbro

+420 603 536 658

info@projekty-zika.cz

ČKAIT: 0202200

autorizace:



Datum: 01/2024

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY
Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II **K II T2**
TRÍDA VYUŽITÍ: druhá třída využití

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně:	NE
Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb.	--

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU:	ANO
--	-----

Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	--		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	--		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	--		
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	--	Objem:	m ³
Silniční nebo železniční tunel:	--	Délka:	m
Tunel metra nebo stanice metra:	--		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	--	Množství:	kg
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	--	Množství:	m ³

Základní údaje o stavbě (budově)

Zastavěná plocha stavby:	1 961,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	2
Výška stavby:	6,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	270 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	ANO	Množství:	0,02 m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	ANO	Objem:	20,00 l
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

Ing. Zdeněk Bárta, Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje, verze 2.00 (2022-03-11)

Seznam použitých zkratk

Pro snadnější orientaci osob neznalých v oblasti požární ochrany se uvádí seznam základních zkratk používaných v tomto požárně bezpečnostním řešení

ADP	automatická detekce a signalizace požáru dle vyhl. 23/2008Sb.	PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
DSP	dokumentace ke stavebnímu povolení	PBZ	požárně bezpečnostní zařízení
EPS	elektrická požární signalizace	PÚ	požární úsek
PHP	hasící přístroj (přenosný) W – vodní, Pg – práškový, S – sněhový, H – halonový	PNP	požárně nebezpečný prostor
HUP	hlavní uzavěr plynu	POP	požárně otevřená plocha
HS	hydrantový systém	PPI	Požární izolace (VZT potrubí)
HZS	hasičský záchranný sbor	SHZ	samočinné hasící zařízení
CHÚC	chráněná úniková cesta	SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
JPO	jednotka požární ochrany	SP	shromažďovací prostor
KS	konstrukční systém	TZB	technické zařízení budovy
NN	nízké napětí	ÚC	úniková cesta
NÚC	nechráněná únikové cesta	ÚP	únikový pruh (šířka u = 550 mm)
N.O.	nouzové osvětlení	VN	vysoké napětí
NP	nadzemní podlaží	VZT	vzduchotechnika
		R,E,I,W,C,S	- Mezní stavy dle ČSN 730810: R-nosnost, E-celistvost, I-izolace, W-sálání, C-samozavírač, S-kouřotěsnost

Seznam použitých podkladů pro zpracování

ZÁKONY

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb

NORMY

ČSN 73 0802 PBS: *Nevýrobní objekty (ed. 2 Vydaná 2023)*
ČSN 73 0810 PBS: *Společná ustanovení (Vydaná 2016) +Opr.1 (2020)*
ČSN 73 0834 PBS: *Změny staveb (Vydaná 2011) +Z1(2011) +Z2(2013)*
ČSN 73 0848 PBS: *Kabelové rozvody (Vydaná 2023)*
ČSN 73 0873 PBS: *Zásobování požární vodou. (Vydaná 2003)*
ČSN 73 0875 PBS: *Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (Vydaná 2011)*
ČSN ISO 38 64-1. *Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (Vydaná 2012)*

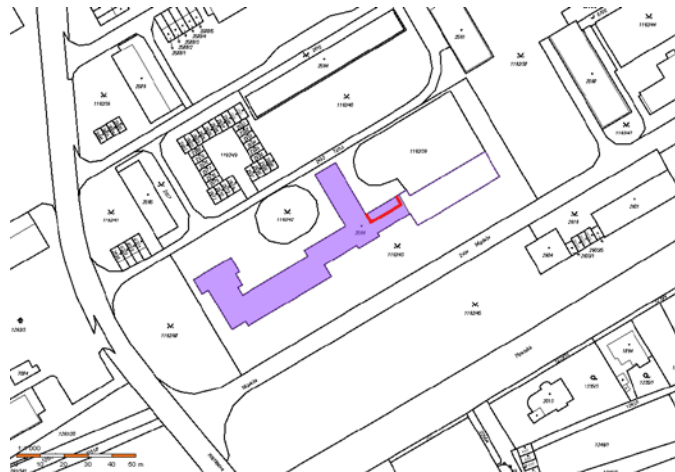
DALŠÍ PODKLADY

Projektová dokumentace stavby (autor: Ing. arch. Barbora Plachetková; Ing. arch. Ivan Vavřík)
Zoufal a kol.: *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*
Bochňák, R.: *FIRE NX*
technické listy výrobců

Popis umístění stavby a jejích objektů

Název stavby: Rekonstrukce prostor zubní ordinace
Místo stavby: Parcelní číslo: st. 2599; Katastrální území: Beroun [602868]
Vlastník parcely: Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5
PBŘ zpracoval: Ing. Jan Zíka
Nádražní 301,
349 01, Stříbro
ČKAIT: 0202200
Tel.: +420 603 536 658
Mail: info@projekty-zika.cz

Situace:

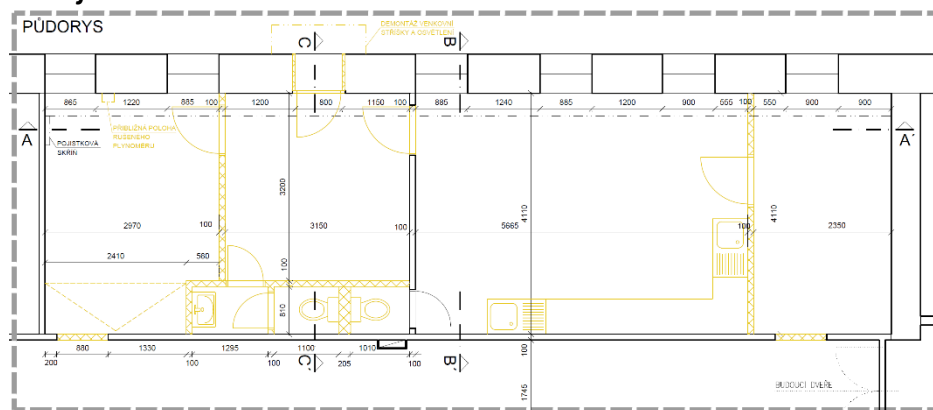


Stručný popis stavby

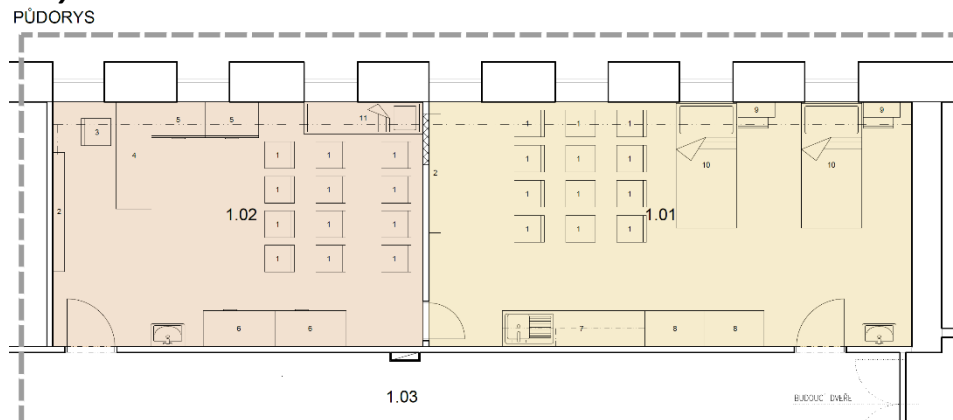
Střední zdravotnická škola v Berouně využívá většinu objektů z komplexu na zastavěné ploše 1961 m².

V jednopodlažní části spojovacího traktu se v současnosti využívá část prostor jako zubní ordinace. Záměrem rekonstrukce a změny užívání je prostor ordinace využívat jako odborné učebny střední zdravotnické školy.

Stávající stav:



Nový stav:



Základní koncepce; rozdělení do požárních úseků

- Jedná se o změnu staveb skupiny I: posouzení dále.
- Prostor ordinace tvoří samostatný požární úsek. Vzhledem ke skutečnosti, že zpracovatel předloženého PBŘ nedostal k dispozici dokumentaci požární ochrany stávajícího stavu (pouze evakuační plány), na stranu bezpečnosti se nové učebny budou i nadále posuzovat oddělené do samostatného požárního úseku.

Posouzení podle článku 3.2 normy ČSN 73 0834:

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m² u nevýrobních objektů

Původní využití: dle ČSN 73 0802, přílohy A, pol. 4.10 - Lékařské soukromé ordinace s $p_n = 25 \text{ kg/m}^2$

Nové využití: odborná učebna dle pol. 2.2 s $p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ **Zatížení se zvýší o méně než 15 kg/m².**

b) zvýšení počtu osob unikajícího z měněného objektu.

Původní obsazení osobami: dle ČSN 73 0818 tab. 1 pol. 4.2.a) – 10 osob na jedno lékařské pracoviště

Nové obsazení osobami: odborná učebna ve, které se budou nacházet pouze žáci z kmenových tříd v jiné části školy. Podle článku 6.2 se osoby pro evakuaci z kmenových tříd započítávají pro evakuaci pouze jednou. **Zrušením lékařského pracoviště dojde ke snížení počtu osob v objektu.**

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu

Neuvažuje se navýšení počtu osob s omezenou pohyblivostí nebo orientací.

d) k záměně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

Funkce objektu se nemění.

e) ke změně objektu vestavbou, přístavbou a jiným podstatným změnám

Záměr uvažuje s drobnými dispozičními změnami. Nedochází k přístavbě, nástavbě ani vestavbě.

Posouzením dle 3.2 bylo prokázáno, že se nejedná o změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu, a stavbu lze posuzovat dle změn staveb skupiny I.

Posouzení podle článku 3.3 normy ČSN 73 0834:

u změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

b) výměna, záměna nebo obnova systému, sestav, popř. prvků technického zařízení budov

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

Stavební úpravy vyhovují článku 3.3 - mohou být zařazené do změn staveb skupiny I.

Posouzení podle článku 3.4 normy ČSN 73 0834

Změny staveb skupiny II jsou změny, které nesplňují podmínky podle 3.3 nebo požadavky podle kapitoly 4 a na které se nevztahuje ustanovení 3.5. Obecné požárně bezpečnostní požadavky pro změny staveb skupiny II stanoví kapitola 5.

Stavbu není nutné posuzovat podle změn staveb skupiny II.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

a) *požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 min.*

Do nosných konstrukcí nebude zasahováno. Dojde k odstranění vnitřní nenosných stěn a sociálního zařízení. V posuzovaném a přilehlých prostorech se uvažuje III. stupeň požární bezpečnosti. V současnosti se ordinace uvažují jako samostatný požární úsek. Nově vybourané průchody do společné chodby (z místnosti 1.02 do chodby 1.03 + z místnosti 1.01 do chodby 1.03) budou vybavené **požárními dveřmi s odolností EI 30 DP3 C2** (se samouzavíracím zařízením).

b) *třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukci použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F.*

Na použité konstrukce budou použité převážně výrobky s třídou reakce na oheň A1/A2 (zdící prvky, omítky, obklady, dlažby). U povrchů a výplní otvorů se mohou vyskytovat výrobky s třídou reakce nejhůře D (např. dřevo).

c) *šířka nebo Výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;*

V obvodovém zdivu se uvažuje pouze přizdění parapetu jednoho okna (zmenšení požárně otevřené plochy. Odstupové vzdálenosti není nutné posuzovat.

d) *nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;*

Neuvažují se nové prostupy stěnami.

e) *nově instalované vzduchotechnické zařízení i v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň Baž F;*

Prostory budou odvětrány nuceně pomocí vzduchotechnické jednotky s rekuperací, která bude umístěna vně objektu. Vzduchotechnická jednotka bude nehořlavá, plechová, včetně případných krycích skříní a žaluzií, ve kterých bude umístěna. Potrubí vede vzduch o pokojové teplotě a větrá prostory jednoho PÚ. Dle ČSN 73 0872 čl. 2.2. se jedná o nechráněné potrubí, které je navrženo z pozinkovaného plechu kruhového Spiro potrubí, případně z hliníkového ohebného potrubí s třídami reakce na oheň A1 až A2.

Vzduchotechnické zařízení se samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí. V místech prostupu požárně dělící konstrukcí, kde potrubí má průřez přes 4 dm², budou umístěny požární klapky s odolností alespoň EI 30 (mechanicky ovládané například tavnou pojistkou).

f) *nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;*

Neuvažují se nové prostupy stropy.

g) *v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);*

Na únikových cestách nedojde k žádným změnám. Posuzovaný prostor je v přízemí v blízkosti východu na volné prostranství (původně měl samostatný východ na volné prostranství ze severní strany). Počty osob v objektu se nenavýšují. V případě přesunutí žáků z kmenových učeben do nově vznikajících odborných učeben dojde u dotčených žáků ke zkrácení délky úniku.

h) *je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují;*

Stavba neobsahuje nové prostory podle 3.3.b), které by vyžadovaly oddělení do PÚ.

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: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Změny nezasáhnou ani neomezí žádné z výše uvedených zařízení pro protipožární zásah. Pro posuzované učebny bude k dispozici přenosný **hasicí přístroj 21A**. Hasicí přístroj musí být instalován a udržován podle vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci. Hasicí přístroj bude umístěn ve výšce max. 1,5 m od podlahy po rukojeť přístroje. Může stát také na zemi, ale bude zajištěn proti pádu a umístěn na snadno přístupném a dobře viditelném místě.

Jsou splněny požadavky kapitoly 4. Změna staveb skupiny I nevyžaduje další opatření.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Elektroinstalace:

Elektrická instalace bude provedena podle platných předpisů. Před uvedením do provozu bude provedena revize. Elektrické spotřebiče budou instalovány podle pokynů výrobce/dovozce.

Elektrické vedení musí být chráněno proti poškození (pod omítkou s krytím min. 15 mm; vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro el. vodiče). El. zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, musí být v případě požáru vypnuta z prostor předpokládaného nástupu zásahu. Hlavní vypínač (jistič) zajišťující beznapěťový stav objektu bude označen textovou tabulkou TOTAL STOP.

Vytápění:

Stávající teplovodní. Zdroj tepla je mimo posuzovaný požární úsek.

Ostatní odstupy pro tepelná zařízení:

Ve smyslu ustanovení §9 odst. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. musí být tepelná soustava a tepelné zařízení navrženy tak, aby jejich parametry odpovídaly druhu stavby a stanovenému prostředí, ve kterém bude zařízení provozováno. Tepelné zařízení musí být umístěno od výrobků třídy reakce na oheň B až F v bezpečné vzdálenosti stanovené na základě zkoušky provedené podle ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení.

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení dle vyhlášky 246/2001 Sb.

Nenavrhují se.

Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

V souladu s požadavky ČSN EN ISO 7010 zajistí stavebník označení všech technických zařízení v objektu bezpečnostními značkami a nápisy _ zejména označení:

- únikových cest a východů všude, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství
- hlavního vypínače elektrické energie (označen textovým nápisem TOTAL STOP)
- zařízení nevhodná k hašení vodou
- přenosného hasicího přístroje (pokud nebude přímo viditelný)
- hlavního uzávěru plynu
- hlavního uzávěru vody

Závěr

Objekt vyhoví požadavkům požární bezpečnosti staveb za předpokladu dodržení údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení. V případě zásahu do technického zařízení a vybavení budovy bude po úpravě provedena nově revize. Dokumentace je zpracována na úrovni stavebního povolení, pro provádění stavby bude zpracována podrobnější dokumentace.

Vzhledem k jednoduchosti stavby se dle vyhlášky 246/2001Sb. v § 41 odst. (4) další přílohy nepřikládají.