

Daniel Jech
autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT - 0401932
Palachova 58, 412 01 Litoměřice
IČO: 12789895
tel.: 605 925 378
e-mail: danieljech@tiscali.cz

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

**MŠ DĚČÍN IX, RUDOLFOVA 76 – STAVEBNÍ ÚPRAVY
INTERIÉRU, VÝMĚNA ZTI, ÚT A ELEKTROINSTALACE**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

INVESTOR
STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN, MAGISTRÁT MĚSTA DĚČÍN
MÍROVÉ NÁM. 1175/5, DĚČÍN IV.

autorizace

říjen 2019

1. Vstupní informace:

Investor: Statutární město Děčín, Magistrát města Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV.

Druh, účel a místo stavby: MŠ Děčín IX, Rudolfova 76 – stavební úpravy interieru, výměna ZTI, ÚT a elektroinstalace. Dokumentace pro vydání stavebního povolení.

Popis stavby: Předmětem řešení je návrh stavebních úprav interieru, výměny ZTI, ÚT a elektroinstalace v objektu mateřské školy.

Objekt mateřské školky je členitého nepravidelného-obdélníkového půdorysu se dvěma arkýři a věžičkou nad 2.NP o rozměrech 13,0 m x 14,4 m. Jedná se o podsklepený dvoupodlažní objekt s neobytnou půdou o zastavěné ploše 218,6 m². Vila byla pochází z roku 1906. Stavba je zděná z plných pálených cihel, je zastřešena asymetrickou členitou valbovou a polovalbovou střechou o sklonu 45° s asfaltovými šindeli, arkýřemi a věžičkou se zastřešením z pozinkovaných plechů opatřených nátěrem. Střecha má tři hřebeny. Vchod do objektu je situován ze severovýchodní stany, od příjezdové komunikace Rudolfova. U východního rohu objektu jsou v 1.NP dva arkýře a nad arkýři ve 2.NP je osazená nad kruhovým půdorysem věžička. Okna v 1.NP jsou oblouková plastová okna z vnitřní strany bílé, z vnější strany tmavě hnědé barvy se zdobnými šambránami. Ve 2.NP a na půdě jsou obdélníková dřevěná okna umístěná mezi imitaci hrázdění.

Důležité míry objektu:

počet nadzemních podlaží:	2
požární výška objektu:	3,7 m
celkový konstrukční systém:	smíšený

Použité podklady:

Projektová dokumentace

ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. (květen 2009+Z1)

ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb. Společné požadavky. (červenec 2016)

ČSN 73 08 18 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami. (červenec 1997+Z1)

ČSN 73 08 34 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb. (březen 2011 + Z1)

ČSN 73 08 72 Požární bezpečnost staveb. Vzduchotechnická zařízení. (leden 1996)

ČSN 73 08 73 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou. (červen 2003)

PAVUS : Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. (2009)

Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy Knauf dle ČSN EN (září 2013)

Vyhláška č.246/2001 Sb.

Vyhláška č. 23/2008 Sb.

Zatřídění změny stavby dle ČSN 730834: Dle čl. 3.2 Nedochází ke změně užívání objektu, prostoru nebo provozu. Nezvyšuje se požární riziko. Součin $p_n \cdot a_n \cdot c$ zůstává beze změny. Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z posuzovaného prostoru. Nedochází k záměně funkce objektu ani ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám. Navržená změna splňuje parametry pro zatřídění jako změna stavby skupiny I.

2. Posouzení změny:

Posouzení změny podle ČSN 730834, čl. 4 - změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují následující požadavky:

	požadavek	hodnocení
a)	<p>Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.</p> <p>Nosné stavební konstrukce, konstrukce ohraničující únikové cesty ani konstrukce oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů nemě – něných nejsou navrhovány.</p>	Splněno
b)	<p>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 třídy reakce na oheň E a F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.</p> <p>Jako podhledové akustické izolace budou v prostorech mateřské školy použity akustické panely ECOPHON z minerální izolace a povrchu z tkaniny, které jsou třídy reakce na oheň A2-s1, d0 a při požáru jako hořící neodka - pávají a neodpadávají. Bude doloženo certifikátem výrobce. Navržené příčky z pórobetonu s omítkou jsou třídy reakce na oheň A1 a jsou vyhovující.</p>	Splněno
c)	<p>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.</p> <p>Požárně otevřené plochy objektu zůstávají beze změny.</p>	Splněno
d)	<p>Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 730802 nebo ČSN 730804.</p> <p>Jelikož není známo původní rozdělení na požární úseky, lze vzhledem k požadavkům požární bezpečnosti staveb předpokládat jako požárně dělící konstrukce stěny a stropy oddělující místnosti číslo 1.04 – herna, 2.01 – herna a 2.03 – ložnice. Požadavky na utěsnění prostupů jsou uvedeny v další části.</p>	Splněno
e)	<p>Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 730872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z hořlavých hmot.</p> <p>Nejsou navrhovány žádná nová zařízení ani rozvody vzduchotechniky.</p>	Splněno
f)	<p>Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 730802, ČSN 730804.</p> <p>Jelikož není známo původní rozdělení na požární úseky, lze vzhledem k poža -</p>	

	požadavek	hodnocení
	davkům požární bezpečnosti staveb předpokládat jako požárně dělící konstrukce stěny a stropy oddělující místnosti číslo 1.04 – herna, 2.01 – herna a 2.03 – ložnice. Požadavky na utěsnění prostupů jsou uvedeny v další části dokumentu.	Splněno
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.)	Splněno
	Únikové cesty, jejich počet, šířky, délky, větrání, stavební konstrukce, povrchová úprava se nemění.	
h)	Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 730802, ČSN 730804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují, požárně dělící konstrukce tohoto úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. Stupeň požární bezpečnosti, III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu).	Splněno
	Vytvoření nového požárního úseku není požadováno.	
i)	V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody, u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje. V měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasící přístroje podle zásad ČSN 730802, ČSN 730804 nebo přidružených norem.	Splněno
	Není vytvořen nový požární úsek, nezvyšuje se požární zatížení ani se nemění plocha místností, nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňujícího požární zásah, které je i nadále vyhovující. V místnostech číslo 1.04 – herna, 1.05 – jídelna, 2.01 – herna a 2.03 – ložnice se požaduje certifikované zařízení autonomní detekce a signalizace. Zařízení bude certifikované a bude doloženo prohlášení o shodě a doklad o montáži a funkční zkoušce.	

3. Další požadavky:

Elektroinstalace – je navržena a bude provedena dle platných technických norem a předpisů. Instalovaná elektrická zařízení neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, budou napájena kabely vedenými pod omítkou s krytím nejméně 10 mm nebo chráněna deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 tloušťky nejméně 10 mm, takže se dle ČSN 730802, čl.12.9.3.a) neposuzují.

Kabelové trasy budou navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí elektrické energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany. V případě požáru bude umožněno centrální vypnutí těchto elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, jejichž funkčnost není nutná při požáru tlačítkem TOTAL STOP. Toto vypnutí musí být

chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití. Vypínací prvky pro TOTAL STOP budou umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru. Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků TOTAL STOP budou splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou.

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny. Utěsnění bude provedeno podle ČSN 730810 čl. 6.2, dozděním těsně k obvodu prostupujícího zařízení na celou tloušťku zdiva, nebo dobetonováním stropní konstrukce až těsně k obvodu, nebo použitím certifikovaných ucpávek. Prostupy, kdy je v době výstavby ponechán v požárně dělící konstrukci montážní otvor, jakož i prostupy ostatní, budou po instalaci potrubí dozděny, dobetonovány či jinak doplněny výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to tak, že bude zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu prostupujícího zařízení.

Další požadavky:

- Pokud prostupují zděnou nebo betonovou konstrukcí nejvýše tři potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí je třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo vnější průměr potrubí je nejvýše 30 mm, potrubí se obezdí až k líci prostupujícího potrubí na stejnou odolnost jako je požadovaná odolnost požárně dělící konstrukce.
- Pokud se jedná o jednotlivý vstup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace bez chráničky apod. s vnějším průměrem kabelu do 20 mm, kabel se obezdí až k líci prostupující izolace na stejnou odolnost jako je požadovaná odolnost požárně dělící konstrukce.
- Případná izolace potrubí musí být v místě prostupu s přesahem na obě strany nejméně 500 mm nehořlavá, tzn. třídy reakce na oheň A1 nebo A2.
- Výše uvedené úpravy vstupů požárně dělícími konstrukcemi jsou možné, pokud je mezi jednotlivými vstupy vzdálenost nejméně 500 mm.
- V ostatních případech se vstupy opatří utěšňujícími prvky či systémy v požadované odolnosti a typu EI-UU nebo EI-CU s požadovanou požární odolností požárně dělící konstrukce, kterou prostupují, nejvýše však 90 minut.
- Pokud skladba požárně dělící konstrukce nezaručuje požární utěsnění vstupních rozvodů a instalací, vstupy se opatří utěšňujícími prvky či systémy v požadované odolnosti a typu EI-UU nebo EI-CU s požadovanou požární odolností požárně dělící konstrukce, kterou prostupují, nejvýše však 90 minut.
- Každý vstup rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi takto realizovaný, musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o:
 - požární odolnosti
 - druhu nebo typu ucpávky
 - datu provedení
 - firmě, adrese a jméně zhotovitele
 - označení výrobce systému.

4. Závěr a podmínky:

Závěr:

- Při dodržení projektovaného stavu a podmínek této technické zprávy lze navržené řešení hodnotit jako vyhovující.
- Navržené řešení splňuje dotčené požadavky požární bezpečnosti uvedené ve vyhlášce 23/2008 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- S ohledem na jednoduchý stav, který je zřejmý ze stavební části dokumentace, nezpracovává se samostatná grafická příloha.

