

ING.DAVID POUR

PROJEKTOVÁ ČINNOST VE VÝSTAVBĚ

IČO: 88835324 , DIČ : CZ8705123493

WWW.NAPROJEKTUJ.CZ

e-mail: pour.david@email.cz, mobil: +420 777 093 009

10. května 407, 507 71 Miletín

PROJEKTANT Ing. David Pour	VYPRACOVAL Ing. David Pour	KRESLIL	AUTORIZOVAL Ing. David Pour	Ing. David Pour 10. května 407 507 71 Miletín tel. 777 093 009 IČ 88835324 WWW.NAPROJEKTUJ.CZ		
KRAJ Královéhradecký	OBEC Hořice					
INVESTOR Střední uměleckoprůmyslová škola sochařská a kamenická, Hořice, p.o.						
Stavební úpravy jídelny a sociálního zařízení SUPŠSK Hořice				ZAK. ČÍSLO	13-2022	
				ARCHIVNÍ Č.		
				FORMÁT	1xA4	
				DATUM	03/2025	
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ				STUPEŇ DPS	MĚŘITKO	Č. VÝKRESU D.1.3

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje stavby a investora

Identifikace stavby

Název stavby : Stavební úpravy jídelny a sociálního zařízení jídelny
SUPŠSK Hořice

Projektová dokumentace

Umístění stavby : Obec: Hořice
k.ú.: Hořice [669296], parc. č. st. 1939 okres Jičín,
kraj: Královéhradecký

Charakter. stavby : Stavební úpravy dle §103, odst. 1, bod d) zákona č. 183/2006Sb.

Stavebník a investor : Střední uměleckoprůmyslová škola
sochařská a kamenická, Hořice, p. o.
Husova 675
Hořice 508 01

Zhotovitel dokumentace : Ing. David Pour
10. května 407, Miletín 507 71
mob. 777 093 009
e-mail : pour.david@email.cz
IČ : 88835324, DIČ : CZ8705123493

Odpovědný projektant
a hlavní inženýr projektu: Ing. David Pour
10. května 407, Miletín 507 71
mob. 777 093 009
e-mail : pour.david@email.cz
IČ : 88835324, DIČ : CZ8705123493
autorizovaný inženýr ČKAIT – 0602944

Z á k l a d n í c h a r a k t e r i s t i k a s t a v b y a j e j í ú č e l

Jedná se o stávající budovu stravovny střední školy z 80. let 21. stol. Objekt leží v katastru města Hořice na pozemku č. st. 1939. Objekt má pravoúhlý obdélný půdorys dvoupodlažní části a přilehlý jednopodlažní vstupní krček. Velikost objektu je 53,0m x 13,5m a 22,0 x 7,0m.

Stavební úpravy budou spočívat v obnově především gastro technologie kuchyně a v celkové obnově technických instalací v provozní části objektu. V rámci stavebních úprav budou modernizovány společné prostory jídelny a obnoveny kompletní povrchy konstrukcí v provozní části.

Obnovou stavby nebude změněn účel, ani dispoziční řešení stavby a stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na požární bezpečnost.

1. Seznam použitých podkladů:

- původní PBR – Ing. J. Hradil, Turnov 1988
- výkresy stavební části PD
- zákon 133/1985sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MVČR 23/2008sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. MVČR 268/2011sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. MVČR 246/2001sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhl. MMRČR č.268/2009sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhl. MMRČR č.499/2006sb. o dokumentaci staveb
- ČSN 73 0810:07/2016-Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- ČSN 73 0834:03/2011-Požární bezpečnost staveb-Změny staveb
- ČSN 73 0802:05/2009-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873:06/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0872:01/1996-Požární bezpečnost staveb-Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

2. Situační, dispoziční a konstrukční řešení objektu:

Objekt má 2 nadzemní podlaží. Objekt je vytápěn a je užíván celoročně. Poloha nadzemního podlaží je určena dle ČSN 73 0802 - čl. 5.2.2.a – podle vstupu do budovy a přístupu požárních jednotek. Požární výška **h=3,6m**.

Objekt stravovny je vybudován z nehořlavých stavebních hmot.

Stavebně technické zařízení bude spočívat v opravě stávající elektroinstalace a vzduchotechniky. Výměna gastro zařízení v kuchyni.

Hromosvod byl realizován v předchozí etapě. Bude provedeno dle norem ČSN. Před uvedením do provozu bude provedena revize.

Konstrukční systém objektu je **nehořlavý** (dle odst.7.2.4, ČSN 730802/2009)

3. Posouzení požární bezpečnosti:

Jedná se o projekt stavebních úprav.
Řeší se dle ČSN 73 0834/2011-Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

Posouzení dle článku 3.2 ČSN 73 0834:

Posouzení zda dochází ke změně užívání objektu, nebo prostoru.

- a) nedochází ke zvýšení požárního rizika
 - stávající objekt je členěn do pož. úseků, které zůstávají zachovány
 - stávající místnosti nebudou zvětšeny a nedojde k zvýšení součinu $p_n \times a_n \times c$ o více než 15 kg/m²
- b) nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z měněné části o více než 20% stávajícího stavu
 - stávající obsazenost objektu se nemění
 - nový stav nezvyšuje počet osob
- c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu o více než 12 osob.
- d) nedochází ke změně využívání prostoru
 - stávající využití místností zůstává beze změn
- e) nedochází ke změně objektu nástavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám

Dle článku 3.2 tedy nedochází ke změně objektu vlivem změny užívání.

Podle článku 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o změnu staveb sk. I.

Změny staveb sk. I nevyžadují další opatření,
pokud splňují požadavky dle kap. 4 ČSN 730834

3.1 Technické požadavky na změny staveb skupiny I (dle kap. 4 ČSN 730834)

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 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;

Skutečnost: Projekt nezasahuje do nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části.

➔ **požární odolnost není snížena pod původní hodnotu**

VYHOVUJE

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen;
na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávající nebo odpadávající;

Skutečnost: Projekt navrhuje materiály se stejnou reakcí na oheň. Povrchová úprava nebude provedena výrobky třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů se neuvažuje o použití materiálů jako hořící odkapávající nebo odpadávající.

➔ **třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen, není užito povrch. úprav třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů se neuvažuje o použití materiálů jako hořící odkapávající nebo odpadávající**

VYHOVUJE

- 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;

Skutečnost: Projekt nemění rozměry výplní otvorů ani nevytváří žádné nové.

➔ **šířka ani výška POP se nemění, odstupová vzdálenost zůstává stávající**

VYHOVUJE

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

Skutečnost: Projekt navrhuje zvětšené i nové prostupy stěnami pro nové VZT potrubí z nehořlavého materiálu.

➔ **nově zřizované prostupy stěnami budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810**

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. dozděním, 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) 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 vody 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 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 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 nejenom ve zděné nebo betonové, ale i 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.

Poznámka 1) Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

Poznámka 2) U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a).

Poznámka 3) V případě plynovodů jsou požadavky stanoveny v TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách.

Požární klapky osazené v požárně dělicích konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1 a ČSN EN 13501-4+A1 a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

VYHOVUJE

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 730872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úsek nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B a F;

Skutečnost: Projekt stavebních úprav interiéru navrhuje vzduchotechnické zařízení pro nucené větrání jídelny a kuchyně. Návrh počítá s využitím stávající místnosti strojovny vzduchotechniky č. 5 pro umístění vzduchotechnické jednotky.

Dle ČSN 73 0872, čl. 4 Vzduchotechnické potrubí; **se instalované potrubí:**

- zřizuje pro více požárních úseků
- nepovažuje za sloužící k odvodu vzduchu teplejšího než 85°C
- nevyskytuje v chráněných, či částečně chráněných únikových cestách
 - dle čl. 4.2.1 se **prostupy vzduchotechnického potrubí v požárně dělících konstrukcích požárních úseku musí osadit požárními klapkami**
prostupy musí být utěsněny požárními ucpávkami dle bodu d) této zprávy
 - zařízení bude na sání vybaveno kouřovým čidlem, které v případě nasátí kouře z venkovního prostoru jednotku vypne

➔ **nově zřizované vzduchotechnické zařízení bude provedeno dle ČSN 73 0872 a musí být provedeno z výrobků třídy reakce na oheň A**

VYHOVUJE

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

Skutečnost: Projekt nenavrhuje prostupy stropy.

➔ **nebudou zřizované prostupy stropy**

VYHOVUJE

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.);

Skutečnost: nemění se dispoziční řešení objektu, žádným způsobem se nemění únikové cesty.

➔ **únikové cesty nebudou změněny, zůstávají stávající přímo z objektu na volné prostranství**

VYHOVUJE

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834/2011 pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, nebo ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují;

Skutečnost: V projektu nedochází k dispozičním změnám, ale dle požadavků ČSN 73 0802 a 73 0872 je strojovna VZT vyčleněna jako samostatný požární úsek N.1.05.

$$\begin{array}{lll} S = 16,4\text{m}^2 & p_n = 15 \text{ kg/m}^2 & a_n = 0,9 \\ & p_s = 5 \text{ kg/m}^2 & a_s = 0,9 \\ S_o = 1,1 \text{ m}^2 & p = 20 \text{ kg/m}^2 & a = 0,9 \end{array}$$

$$\begin{array}{llllll} h_o = 1,2\text{m} & h_s = 3,2\text{m} & S_o/S = 1,1/16,4 = 0,067 & n = 0,043 & k = 0,008 \\ & & h_o/h_s = 1,2/3,2 = 0,375 & b = 0,11 & c = 1 \end{array}$$

$$p_v = 20 * 0,9 * 0,11 * 1 = 2 \text{ kg/m}^2$$

Dle ČSN 730802 tab. 8 se úsek zařazuje do **I. stupně požární bezpečnosti**

Dle ČSN 730802 tab. 12 se odolnosti stavebních konstrukcí stanovují pro:

- požární stěny a stropy 15+
- požární uzávěry v pož. stěnách 15 DP3

Stávající konstrukce těmto požadavkům vyhovují bez dalšího průkazu.

➔ **je vytvořen nový požární úsek, strojovna vzduchotechniky, m.č. 5**

VYHOVUJE

- 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.

Skutečnost: Projektem nezmění vnitřní odběrná místa (hydrantové systémy) dle ČSN 73 0873 – Zásobování požární vodou

- ➔ **nejsou zhoršené původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah**
- ➔ **stávající PHP zůstanou zachovány**

VYHOVUJE

4. Bezpečnostní značky a tabulky

Přenosný hasicí přístroje budou označeny dle ČSN ISO 3864, ČSN 010813 a dle nařízení vlády NV 11/2002sb. výstražnými bezpečnostními značkami a tabulkami.

5. Závěr

Objekt je členěn do stávajících požárních úseků. Z nichž je vyčleněn nový samostatný požární úsek strojovny vzduchotechniky N.1.05-I.

Řeší se dle ČSN 73 0834/2011-Požární bezpečnost staveb-Změny staveb
Podle článku 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o změnu staveb sk. I.

Změny staveb sk. I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky dle kap. 4 ČSN 730834. – **Navržené stavební úpravy splňují všechny body dle kap. 4**

Objekt je **vyhovující** z hlediska požární ochrany.

Datum: 07/2023

Vypracoval: Ing. David Pour