




generální projektant	Ing. Klícha Jan	 projekční kancelář Ing. Klícha Jan Sadová 43, Svatava 357 03	
zodpovědný projektant	Ing. Klícha Jan		
zpracovatel	Ing. Klícha Jan		
investor	Město Ostrov		
akce	<b>Zateplení střechy stacionáře U Nemocnice          1202, 363 01 Ostrov</b>  část objektu	datum	08 2025
		číslo zakázky	
		stupeň	Dokumentace pro stavební řízení
předmět	<b>D.1.3) Požárně bezpečnostní řešení</b>	číslo výtisku	

### D.1.3) Požárně bezpečnostní řešení

#### D.1.3.1) Technická zpráva

##### a) Úvodní informace

###### Stupeň projektové dokumentace

Dokumentace pro stavební řízení

###### Identifikační údaje investora/zadavatele

Investor : Město Ostrov  
Jáchymovská 1, 36301 Ostrov

Zadavatel : Město Ostrov  
Jáchymovská 1, 36301 Ostrov

###### Identifikační údaje zpracovatele

Zpracovatel : Ing. Klícha Jan  
Sadová 43, 357 03 Svatava  
autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb  
zpracovatel průkazu energetické náročnosti budovy  
tel.: 731 937 233, 603 909 194  
e-mail: klíchajan@volny.cz

###### Identifikace dotčené stavby

Dotčená stavba : Zateplení střechy stacionáře U Nemocnice 1202, 363 01 Ostrov

###### Použité podklady

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - osazení objektů osobami  
ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - osazení objektů osobami Změna 1  
ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - navrhování elektrické požární signalizace  
ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - zásobování požární vodou  
ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb - požární odolnost stavebních konstrukcí  
ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení  
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty  
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - budovy pro bydlení a ubytování  
ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - změny staveb  
ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - výrobní objekty  
vyhláška 241/2001  
vyhláška 268/2009  
vyhláška 23/2008  
projektová dokumentace

##### b) Popis stávající stavby a jejích objektů

Objekt mateřské školy je půdorysně přibližně tvaru H a je kryt plochou střechou o výšce cca 5,6m nad podlahou v 1NP. K objektu není přilehlá žádná jiná vytápěná či nevytápěná budova ani jiný prostor. Objekt má celkem 2 nadzemních podlaží. V 1NP a 2NP jsou prostory typické pro mateřské školy. 2NP je kryto jednoplášťovou střešní konstrukcí. Střešní konstrukci tvoří železobetonovými deskami PZD, na kterých je vrstva betonu a škvárobetonová vrstva do spádu k čtveřici vnitřních vtoků dešťové kanalizace. Následuje vrstva betonu a krytina z pásů z modifikovaného asfaltu.

### c) Popis navrhovaných úprav

#### c1) Popis navrhovaných stavebních úprav / změn

- 1) Střešní konstrukce nad jižní částí 2NP bude zateplena deskami minerální vlny tloušťky 200 + 80mm (součinitel tepelné vodivosti = 0,039 W/mK), bude provedena nová krytina z PVC a nové související oplechování z poplastovaného plechu.
- 2) Bude provedeno zateplení stávající střešní římsy ze své spodní a čelní strany deskami minerální vlny 40mm (součinitel tepelné vodivosti = 0,039 W/mK).

#### c2) Popis navrhovaných úprav / změn v užívání objektu, prostoru nebo provozu

- Žádné změny ve způsobu využívání prostorů.

### d) Změny dle ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

#### d1) Popis kategorií změn dle ČSN 73 0834

##### Změna staveb skupiny I :

- nedochází ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je:
  - úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
  - dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009
- různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod
- výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení
- změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100m<sup>2</sup>; prostor s podlahovou plochou větší než 100m: však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího
- výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována
  - strojovna osobních výtahů
  - osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m
  - vnější osobní nebo lůžkový výtah
  - strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty
  - kotelna, která nemá celkový jmenovitý tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně
  - hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg/m<sup>2</sup>
  - vodovod, kanalizace, ústřední vytápění
  - solární panely umístěné na střešním plášt stávajících objektů, pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg/m<sup>2</sup>; a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí)

Za změny staveb skupiny I se nepovažují jakékoliv stavební úpravy shromažďovacích prostorů ve výškovém pásmu VP2 a VP3 podle ČSN 73 0831, jakož i úpravy objektů svíce než 20 užitnými nadzemními podlažími nebo s požární výškou přes 60 m.

##### Změna staveb skupiny II :

- změny nesplňující zněmu staveb skupiny I ani skupiny III

### **Změna staveb skupiny III :**

- objekt, který se mění nástavbou nebo vestavbou o více než:
  - jedno užitné podlaží, pokud jsou v těchto podlažích prostory pro ubytování skupiny budov OB3 a OB4 (ČSN 73 0833), shromažďování (ČSN 73 0831), zdravotnická zařízení (ČSN 73 0835), nebo prostory pro výrobu a provoz či skladování skupiny 5 a 7 (ČSN 73 0804 a ČSN 73 0845)
  - dvě užitná podlaží v ostatních případech
- objekt, který se mění přístavbou, jejíž celková půdorysná plocha je větší než 50% zastavěné plochy stávajícího objektu a současně větší než 50 m<sup>2</sup> (kromě případů podle 3.3b)
- vícepodlažní objekt, v němž se nahrazují (vyměňují, rozšiřují) stropní konstrukce v rozsahu větším než 75 % původní celkové podlahové plochy objektu; v případech, kde se nahrazují stropní konstrukce konstrukcemi stejného nebo vyššího druhu (např. konstrukce druhu DP2 se nahrazují konstrukcemi druhu DP1) a z hlediska požární bezpečnosti nedochází k jiným změnám, mohou se tyto náhrady bez ohledu na jejich rozsah posuzovat jako změna stavby skupiny II.

### **d2) Zatřídění změn do skupin dle ČSN 73 0834**

Z výše uvedeného vyplývá :

- navržená opatření č.1,2 popsaná v kapitole c) jsou změnou stavby skupiny I dle ČSN 73 0834, jelikož splňují bod 3.3. ČSN 73 0834.

### **e1) Technologické požadavky na změny staveb skupiny I dle ČSN 73 0834**

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

- **požadavek :** 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

**komentář :** Zateplením střešních konstrukcí není PO snížena.

**vyhodnocení :**

**splněno pro změny č.1,2**

- **požadavek :** třída reakce stavebních prvků na oheň nebo druh konstrukcí 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, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

**komentář :**

Zateplením objektu ani ostatními úpravami není měněn druh konstrukcí.

Nová povrchová úprava střechy PVC (třída reakce na oheň E) je shodná se stávající povrchovou úpravou střechy asfaltové pásy (třída reakce na oheň E).

Zateplení podhledů střešní římsy z minerální vlny (třída reakce na oheň A1/A2) splňují požadavek na hmoty, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící neodkapávají nebo neodpadávají.

**vyhodnocení :**

**splněno pro změny č.1,2**

- **požadavek :** 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

**komentář :** Není prováděno zvětšování otevřených ploch.

**vyhodnocení :**

**splněno pro změny č.1,2**

- **požadavek :** nově zřizované prostupy všemi stěnami podle ČSN 73 0834 čl. 4.a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.

**komentář :** Veškeré případně nově zřizované prostupy všemi stěnami podle ČSN 73 0810 čl. 4.a) budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810 - 2009.

**vyhodnocení :** **musí být splněno v rámci provádění stavby - viz příloha tohoto PBR**

- **požadavek :** nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmi být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

**komentář :**

Nebude instalováno nové VZT zařízení.

**vyhodnocení :** **splněno pro změny č.1,2**

- **požadavek :** nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.

**komentář :** Veškeré případně nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810 - 2009.

**vyhodnocení :** **musí být splněno v rámci provádění stavby - viz příloha tohoto PBR**

- **požadavek :** 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.)

**komentář :** Zateplením střechy ani provedením ostatních změn nedojde ke zhoršení podmínek evakuace objektu. Veškeré únikové cesty zůstanou shodné šířky a délky.

**vyhodnocení :** **splněno pro změny č.1,2**

- **požadavek :** 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; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního 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 dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)

**komentář :** Nevytváří se žádné nové prostory podle 3.3b) ČSN 73 0834.

**vyhodnocení :** **splněno pro změny č.1,2**

**požadavek :**

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.

**komentář :**

Zateplením střechy ani provedením ostatních změn nedojde ke zhoršení podmínek umožňující protipožární zásah. Požární žebřík bude ponechán, resp. znovuosazen.

**vyhodnocení :**

**splněno pro změny č.1,2**

**m) Zateplení konstrukcí a objektu**

**m4) Zateplení plochých střešních konstrukcí**

- Střešní plášť v požárně nebezpečném prostoru musí splnit některé z následujících kritérií:  
1) je tvořen konstrukcí druhu DP1 (popř. jen část pláště v PNP) nebo se prokáže, že střešní plášť brání šíření požáru a brání vznícení hořlavých částí konstrukce (šíření požáru brání např. skladba zelené střechy, vrstva kačírku, pochozí dlažba na ploché střeše, střechy s pálenou nebo betonovou krytinou na latích nebo záklopu, plechová krytina na nehořlavém záklopu – např. CETRIS)  
2) střešní plášť vykazuje požární klasifikaci BROOF(t3)

**Střecha se nenachází v požárně nebezpečném prostoru. Nemusí být splněno výše uvedené. Vzhledem k plánovanému umístění FVE bude provedena s PVC s klasifikací Broof(t3).**

**n) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností**

**Zateplení dlouplášťové střešní konstrukce nad 8NP**

- Dle ČSN 73 0802 čl. 8.15.4. b) 2) musí střešní plášť plnit požadavek na klasifikaci Broof(t3). Při splnění této podmínky se konstrukce posuzuje jako požárně uzavřená konstrukce.

**n) Jiné požadavky**

Hromosvod bude vedený v minimální vzdálenosti 100mm od povrchu definitivní fasády. Pokud bude vzdálenost menší, je nutné do vzdálenosti 250mm na každou stranu od hromosvodu provést ETICS na bázi materiálů s třídou reakce na oheň A1/A2.

**o) Závěr**

Na veškeré materiály použité na stavební úpravy je nutno při kolaudaci doložit atesty. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu s příslušnými právními předpisy a normami na úseku požární ochrany platnými v době jeho zpracování. V případě jakýchkoliv změn je nutné provést nové zhodnocení. Při dodržení požadavků vyplývajících z toho PBR, splňuje stavba požadavky ČSN v oblasti požární bezpečnosti staveb.

**p1) Příloha - těsnění prostupů kabelů a potrubí dle ČSN 73 0810 : 2016**

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodu, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy 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 také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, 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. dozděním, případné 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 30mm. 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 (samostatné 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.

POZNÁMKA: 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: U prostupu podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je 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) tohoto článku.

POZNÁMKA: V případě plynovodu jsou další informace uvedeny např. v [9].

Požární klapky a klapky pro odvod kouře 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.

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle článku 6.2 této normy (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat), může být těsnění prostupu nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

Prostup rozvodu a instalace požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněn podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 části 1 bodech 1 a 2 a části 4. V případě požadavků na požární odolnost prostupu podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 části 4 musí být tento prostup zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o a) požární odolnosti, b) druhu nebo typu ucpávky, c) datu provedení, d) firmě, adrese a jméně zhotovitele, e) označení výrobce systému.

**p2) Příloha - prostupy rozvodů dle ČSN 73 0802 : 2009 čl. 11.1.1**

Dle ČSN 73 0802 čl. 11.1.1 rozvodná potrubí sloužící k rozvodu nehořlavých látek mohou prostupovat požárně dělící konstrukcí při dodržení podmínek 6.2 ČSN 73 0810 následovně:

- a) potrubí světlého průřezu do 40 000 mm<sup>2</sup> bez dalších opatření
- b) potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm<sup>2</sup> z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a jejich izolace je alespoň do vzdálenosti 1m také z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2.