

## D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

<b>Název stavby:</b>	<b>Revitalizace domů na ul. Fr. Formana č.277/28 a 278/30, Ostrava – Dubina</b>
<b>Místo stavby:</b>	<b>ul. Fr. Formana č.277/28 a 278/30, Ostrava – Dubina</b> kat. ú. Dubina u Ostravy [798894], parcelní číslo: 110/82,110/83
<b>Investor:</b>	<b>Statutární město Ostrava, Městský obvod Ostrava-Jih</b> Horní 791/3, 700 03 Ostrava – Hrabůvka
<b>Vlastník:</b>	Statutární město Ostrava Prokešovo nám. 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava IČO: 00845451
<b>Stupeň:</b>	<b>dokumentace pro povolení stavby</b>
<b>Zhotovitel projektu:</b>	Ateliér IDEA Projekt s.r.o. Strmá 640/12, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory Karin Gerychová a Ing. arch. Zlatica Mojžíšková (ČKA 04089)
<b>Zhotovitel PBŘ:</b>	<b>Ing. Erika Pohorelli</b> Aloise Gavlase 33/4, 700 30 Ostrava – Dubina mobil: 775 719 927, 602 124 098, e-mail: e.pohorelli@volny.cz IČ: 66716543, registrační číslo ČKAIT: 1102430 autorizovaný inženýr v oboru: IH 00 – Požární bezpečnost staveb
<b>Zakázka číslo:</b>	24096
<b>Datum zpracování:</b>	listopad 2024
<b>Počet stran:</b>	11
<b>Počet příloh:</b>	0

## **1) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ A ZKRATEK PRO ZPRACOVÁNÍ**

- /1/ ČSN 73 0802 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. Září 2023.
- /2/ ČSN 73 0810 + opr. 1 – Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí. Červenec 2016.
- /3/ ČSN 73 0818 + Z1 – Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami. Červenec 1997.
- /4/ ČSN 73 0833 + Z1, Z2, Z3 – Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování. Září 2010.
- /5/ ČSN 73 0834 + Z1, Z2 – Požární bezpečnost staveb. Změny staveb. Březen 2011.
- /6/ ČSN 73 0848 + Z1, Z2 – Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody. Duben 2009.
- /7/ Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- /8/ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
- /9/ Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a vyhlášky MV č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- /10/ Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

### Seznam použitých zkratk

PO	požární ochrana
PD	projektová dokumentace
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PHP	přenosný hasicí přístroj
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
PNP	poslední nadzemní podlaží

## **2) STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ**

Předmětem projektové dokumentace je návrh revitalizace stávajících bytových domů, které se nachází na ul. Fr. Formana č.277/28 a 278/30 v Ostravě – Dubině. Revitalizací objektu se dosavadní způsob využití objektů nemění, nemění se ani dosavadní zastavěnost území. V okolí se nachází bytové domy a občanská vybavenost.

Pozemek se nenachází v památkové rezervaci nebo zóně, ani v území dotčeném ochranou přírody CHKO, nevyskytuje se v CHOPAV.

Projekt řeší zateplení obvodového pláště se zachováním jeho původní podoby. Stávající plasticita fasád bude zateplením srovnána do roviny, použitím rozdílné tl. izolačních desek dojde pouze ke zvýraznění vstupů a schodiště. Téměř všechna původní dřevěná okna byla vyměněna již v minulosti za plastová bílá. Nová okna budou v původním rozměru a členění, rovněž v barvě bílé. Ve vstupech budou osazeny nové jednokřídlé plastové dveře s lepšími tepelněizolačními vlastnostmi, budou osazena nová zvonková tabla. Záměrem je dále pokládka nové střešní krytiny a zhotovení nových zábradlí balkónů.

Objekt o půdorysných rozměrech 51,9m x 10,5m/41,8 x 10,5m do tvaru L, má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží, půdní prostor se sedlovo-pultovou střechou. Jedná se pavlačový bytový dům skládající se ze dvou dilatačních celků, na ulici Fr. Formana č.p.28, 30. V nadzemních podlažích jsou umístěny byty na podlaží, v suterénu jsou pak umístěny místnosti pro domovní vybavení a garáže. Hlavní vstupy do objektu jsou situovány z uliční strany. Výškové úrovně v domě jsou překonávány vnitřními betonovými schodišti. Řešený objekt je navržen v zděné technologii s filigránovými stropy, s vyzdívaným obvodovým pláštěm, stěnami a příčkami, s dvouplášťovou střechou.

#### Parametry stavby

Max výška objektu od stávajícího terénu	17,3 m
Počet podzemních podlaží v jednom domě	1
Počet nadzemních podlaží v jednom domě	4
Počet bytů na jednom podlaží	6+6

#### Bourací práce

Bourací práce se týkají převážně demontáží spojených se zateplením obvodového pláště.

##### Fasáda

- demontáž stávajícího zateplení na štitových stěnách
- demontáž klempířských výrobků ve fasádě (oplechování oken, mansard)
- demontáž svislých svodů hromosvodné sítě
- demontáž mřížek pro odvětrání spížních skříní
- odstranění stávající omítky ve 100 % plochy fasády
- demontáž dosud nevyměněných oken a dveří

##### Lodžie, vstupy

- vybourání skladby podlah v lodžiích
- demontáž ocelového zábradlí lodžií
- demontáž a zpětná montáž stávajících mříží
- rozebrání stávající dlažby přístupového chodníku před vstupem v rozsahu dle výkresové části a zpětná pokládka

##### Ostatní

- odstranění okapového chodníku kolem celého objektu
- odkopání terénu kolem objektu do hloubky základů
- demontáž zvonkového tabla

##### Střecha

- demontáž stávající krytiny, obkladu falešné mansardy, štitových zdí, klempířských prvků. napojení na svody a odvodňovacích zaatikových žlabů
- demontáž výlezů na střeche
- vyklizení celého půdního prostoru včetně tepelné izolace

#### Základy, výkopy a terénní práce

##### Okapový a přístupový chodník:

V rámci výměny okapového chodníku budou prováděny výkopy kolem obvodového pláště v šířce 700-1200 mm do hloubky na úroveň -3,000 pod terén. Před vstupy do objektu bude předláždění chodníku a bude nově osazena čistící zóna. Před vjezdem do garáží bude po zateplení předláždění pojezdové plochy.

#### Svislé a vodorovné konstrukce

##### Úprava obvodového zdiva v místě odkopaného terénu:

Po odkopání terénu pro zatažení ETICS a provedení podkladních vrstev okapového chodníku po obvodu domu povrch stávajícího zdiva očistit, vyspravit a srovnat cementovou maltou.

#### Podlahy

##### Předláždění přístupového chodníku

Po odstranění dlažby a provedením výkopu srovnat podkladní vrstvu, následně provést vrstvy podsypu hutněné štěrkodrtě frakce 0-32 mm tl. 200 mm, ložní vrstva kamenivo frakce 0-4 mm tl. 50 mm pro položení pochozí zámkové dlažby. Součástí bude osazení betonového obrubníku.

##### Okapový chodník:

Po provedení oprav soklu na dno výkopu uložit netkanou geotextilií a prostor zasypat štěrkodrtí frakce 0-32 mm – tl. 200 mm a 0-4 mm – tl. 50 mm a položit nový okapový chodník z betonových dlaždic 500/500/50 mm.

### Lodžie

Bude provedena kompletní rekonstrukce podlahy lodžie, a to vybouráním skladby podlahy až na její nosnou část, demontáž ocelového zábradlí včetně kotevních prvků.

Veškerou odhalenou výztuž je nutno sanovat – odrezivět, ošetřit antikoročním nátěrem, vytvořit adhezní můstek a navlhčený povrch zarovnat reprofilační maltou.

Poté je možno přistoupit k provedení nové skladby podlahy včetně zateplení celé konstrukce.

#### *Nová skladba:*

- keramická dlažba 200/200 mrazuvzdorná
- flexibilní, mrazuvzdorná lepicí hmota na bázi cementu pro venkovní použití vč. spárovačky
- hydroizol. souvrství
- penetrace na bázi akrylátové disperze a modifikujících přísad
- spádový beton – jednosložková cementová hmota vyztužená vláknem tl. 50-70 mm
- nenasákavý polystyren tl. 50 mm
- stávající ŽB balkonová deska – dle potřeby sanovat

V místě přechodu zdiva na vodorovnou konstrukci použít nenasákavý polystyren tl. 200 mm do výšky 300 mm. Podlaha bude včetně soklíku a obkladu prahů balkonových dveří.

### Podlaha suterénu

Bude provedena kompletní rekonstrukce podlahy garáže, a to vybouráním skladby podlahy až na její hydroizolaci, demontáž odvodňovacího žlabu.

Navržená podlaha je z drátkobetonu ve spádu, následně stěrková epoxidová podlahovina. Osadí se ve stejné poloze nový odvodňovací žlab, nový keramický sokl.

### Zateplení podlahy na půdě + lávky

Zateplení půdy bude provedeno položením parotěsné zábrany na stávající očištěnou betonovou mazaninu, tepelné izolace (minerální vata) v tloušťce 360 mm, která bude zakryta difúzní fólií.

Pro přístup k výlezům a komínovým tělesům budou provedeny lávky z cementotřískových desek na dřevěné kci.

#### *Nová skladba podlahy na půdě S6:*

- difúzní fólie
- tepelná izolace z MV tl. 360 mm
- parozábrana
- stávající strop. konstr.

#### *Nová skladba v místě lávky S7:*

- podlaha vytvořená z velkoformátových dřevitých desek tvořené lisovanými třískami tl. 22 mm, šíře 600 mm, provedených v jedné vrstvě
- vzduchová mezera 20 mm
- difúzní fólie
- dřevěný hranol 80/200 mm, tepelná izolace z MV tl.200 mm (role), ložena v kolmém směru na spodní vrstvu
- dřevěný hranol 80/180 mm, tepelná izolace z MV tl.160 mm (role)
- parozábrana
- stávající strop. konstr.

### Výplně otvorů

#### Okna, dveře ve vstupu, pavlačích a lodžích:

Původní, dosud nevyměněná okna, je nutné vyměnit za nová plastová s izolačním dvojsklem, na lodžích s izolačním trojsklem včetně vnitřního parapetu š. 250 mm a zapravení ostění a výmalby.

Všechny vnější parapety oken v nadzemních podlažích budou nové, viz. klempířské výrobky.

#### Vstupní dveře:

Nové dveře při vstupu do objektu budou plastové prosklené,  $UW=1,2W/m^2K$ . Velikost dveří zaměřit.

### **Zateplení obvodového pláště**

Je navrženo kontaktním zateplovacím systémem v celém rozsahu obvodového pláště.

Po provedení očištění fasády je následně nutné provést zkoušky přídržnosti. Po provedení reprofilace se následně provede kompletní vyrovnaní plochy pro instalaci kontaktního zateplovacího systému cementovou omítkou tak, aby byla zajištěna požadovaná rovinnost podkladu pro instalaci vrstev kontaktního zateplovacího systému.

#### **Přípravné práce před zateplením:**

Je nutno odstranit z fasády veškeré stávající prvky osazené ve fasádě (klempířské výrobky, svislou hromosvodnou síť, větrací mřížky, stávající zámečnické výrobky (stojany na vlajky, cedule, mříže).

Původní omítky bude odstraněna ve 100 % plochy fasády.

Následně bude provedena penetrace pro sjednocení nasákavosti povrchu.

#### **Zateplení objektu:**

Bude provedeno certifikovaným zateplovacím systémem dle výběru investora, musí být provedeno v souladu ETICS certifikovaným dle ETAG 004 s platným Evropským technickým schválením, kvalitativní třídy A dle CZB, a normami (ČSN 732901 a ČSN 732902) a technologickými pravidly dodavatele systému. Před realizací je dodavatel povinen předložit certifikovaný systém zateplení k odsouhlasení.

Třída reakce na oheň systému je B-s1,d0 dle ČSN EN 13 501-1 a index šíření plamene po povrchu  $i_s = 0,00$  m/min.

Budou použity všechny doplňkové komponenty od dodavatele systému jako okenní lišty, nadokenní lišty, parapetní lišty apod.

Obvodové zdivo min. 300 mm nad terénem, bude zatepleno izolantem-fasádní desky z pěnového stabilizovaného polystyrénu EPS 70F třída reakce na oheň E, tl. 200 mm. V místě terénu bude použito polystyrénu odolného proti zemní vlhkosti, tl. 200 mm. V místě přechodu soklu a fasády nebude použita zakládací sada, plochy budou odlišeny pouze použitým povrchovým materiálem. Rozsah a přesné umístění izolantů viz. popis níže a výkresová část projektové dokumentace.

Pod oplechováním bude provedeno zateplení extrudovaným polystyrénem tl.20 mm. Pro utěsnění spáry mezi rámem okna a zateplovacím systémem použít okenní APU lišty.

Lišty pro nadpraží a ostění otvorů, použít standardní plastový rohový profil s průběžnou síťovinou a standardní plastový rohový profil s okapnicí s průběžnou síťovinou.

Pro konečnou povrchovou úpravu bude použita tenkovrstvá probarvená silikonová omítky zrna 2,0 mm.

#### **Tloušťka izolantů:**

- tl. izolantu soklu je 200 mm, případně použít izolant s takovou tloušťkou, aby ETICS soklu a fasády byl v jedné rovině (přesnou tl. izolantu určit až po odstranění omítky dle skutečného stavu)
- tl. izolantu obvodového zdiva je 200 mm
- tl. izolantu okenních ostění, nadpraží je min. 30 mm a parapetu je min. 20 mm (případně tl. zateplení přizpůsobit tak, aby zůstal po zateplení stejný rozměr viditelného rámu oken)
- tl. izolantu podhledu a stěn lodžie je 80 mm, ze strany pokoje je 200 mm
- na čelní stěnu lodžie použít izolant tl. cca 80-120 mm, pomocí izolantu srovnat s fasádou (přesnou tl. izolantu určit až po odstranění omítky dle skutečného stavu)
- na spodní rovinu mansard použít tl. 60 mm

### **Střecha**

Je navržena výměna střešní krytiny včetně obkladu mansardy a obkladu štítových stěn. Po montáži nového bednění střechy se položí doplňková hydroizolační folie, difúzně otevřená, kontralatě a latě 60/40 mm a lehká plechová střešní krytina se stojatou drážkou včetně systémových hlavic pro přívod vzduchu a odvětrávacích hlavic.

Mansardy – po odstranění stávající krytiny a bednění v prostoru mansard provést kontaktní zateplovací systém fasády mezi stávající dřevěné konstrukce. Stávající dřevěné konstrukce mansardy budou posouzeny statikem, v případě poškození se provede výměna. Na stávající konstr. mansardy bude namontována cementotřísková deska tl.20 mm, na kterou bude namontována skládaná vláknocementová krytina jako obklad. Spodní část mansardy bude zakryta cementotřískovou deskou a opatřena kontaktním zateplovacím systémem tl. 60 mm.

Štítová stěna – v prostoru štítové stěny provést KZS fasády mezi instalované hranoly, na které bude namontována cementotřísková deska tl. 20 mm a skládaná vláknocementová krytina jako obklad.

Provést izolaci stávajícího zaatikového žlabu asfaltovým pasem a oplechování.

Do střechy budou osazeny nové střešní výlezy 600/600 mm. Lemování předinstalované, galvanizovaná ocel odolná proti UV paprskům a nepříznivému počasí. Zasklení izolační dvojité plavené sklo.

Tesařské konstrukce – na stávající krokve je navrženo bednění z prken tl.24 mm na sraz pod novou střešní krytinu, nové latě, kontralatě 60/40 mm. Do štítové zdi pod obklad budou instalovány dřevěné hranoly, které budou kotveny do zdiva na chemické kotvy. Mezi hranoly bude proveden KZS štítové zdi.

Všechny nové tesařské prvky budou před zabudováním impregnovány proti vlhkosti a hnilobě.

### **Klempířské práce**

#### Parapety:

Na nové vnější parapety bude použit předlakovaný (poplastovaný) plech tl.0,6 mm dle ČSN 73 3610.

#### Okapnice po obvodu lodžie:

V rámci nových vrstev podlahy osadit ukončovací hliníkový balkonový profil, plech tl. 1,2 mm s přesahem 50 mm.

Budou provedeny klempířské prvky – střešní úžlabí, oplechování zaatikových žlabů, žlaby u vstupů, svody, oplechování střechy.

#### Okapové svody:

Před zateplením osadit nové prodloužené kotvy pro nové okapové svody 125 mm včetně lapačů splavenin.

### **Zámečnické práce**

#### Mříže sklepních oken:

Na všechna sklepní okna budou nově osazeny mříže z tahokovu – povrchová úprava žárový pozink.

#### Zábradlí na terase:

Bude osazeno nové zábradlí v.1100 mm. Nosný rám z ocelových profilů, výplň z cementotřískových desek dle výběru investora. Zábradlí osadit tak, aby kopírovaly podestu. Součástí dodávky budou teleskopické nožky, které jsou součástí ocelového rámu zábradlí.

#### HDS-el. domovní skříň:

Na fasádě v úrovni ETICS osadit 2 ks nových větších revizních dvířek. Zateplení nedotahovat až k původnímu rámu HDS skříňe, nutno ponechat po obvodu cca 5 cm prostoru.

### **Povrchové úpravy**

#### Exteriér:

Vnější omítky budou provedeny v rámci zateplovacího systému. Soklová část bude opatřena mozaikovou omítkou. Obvodový plášť v místech běžného podlaží bude opatřen silikonovou, tenkovrstvou probarvenou omítkou zrno 2 mm.

Po dokončení zateplovacích prací provést zpětnou montáž všech demontovaných cedulek na ETICS.

#### Interiér:

V místě napojení vnitřní staré a nové omítky měněných dveřních a okenních otvorů povrch oškrábat, propojit výztužnou tkaninou a celou plochu přestěrkovat, začistit a opatřit výmalbou.

### **Elektroinstalace**

Provést nové připojení zvonkového tabla s automatickým vrátným.

## **Hromosvod**

Po provedených pracích zateplení fasády se provede zpětná instalace svislého vedení, svody se napojí na střešní vedení a osadí se na nové prodloužené podpěry. Svody se provedou vodičem AlMgSi  $\varnothing 8$  mm. Spojení na jímací soustavu se provede pomocí nových svorek. Přes novou zkušební svorku se svod napojí na stávající zemní spojení. Provede se i nová výměna ochranného úhelníku, nebo ochranné trubky. Zemní odpor každého svodu od jímací hromosvodné instalace nemá přesáhnout hodnotu 15  $\Omega$ .

Po provedení montáže je nutno provést výchozí revizi hromosvodu.

## **3) STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

Jedná se o podsklepený objekt se 4. NP a zastavěnou plochou 455 a 469 m<sup>2</sup> a výškou objektu 11,64 m. V posuzovaném objektu nejsou navrženy pobytové místnosti v podzemním podlaží. Jedná se o stavbu s 3 třídou využití.

Dle informací investora se v posuzovaném objektu nebudou vyskytovat prostory pro hořlavé kapaliny, hořlavé a hoření podporující plyny, toxické látky, sklady střeliva ani výbušniny. V posuzovaném objektu rovněž není navržen stálý úkryt. Objekt není památkově chráněný.

Dle § 8 odst. 1 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, je posuzovaný objekt považován za stavbu kategorie II, která z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva představuje vyšší nebezpečí.

V souladu s ustanovením § 40 odst. 1 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, se u této stavby vykonává státní požární dozor v rozsahu podle § 31 odst. 1 písmo b) a c).

## **4) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY – POSOUZENÍ ZMĚNY UŽÍVÁNÍ**

Posuzovaný objekt je proveden jako podsklepený se 4. NP. V souladu s ČSN 73 0802 čl. 5.2.1 a 5.2.2 se 1. PP posuzovaného objektu považuje z hlediska požární bezpečnosti za nadzemní podlaží. **Požární výška posuzovaného objektu je h = 11,64 m.**

V posuzovaném objektu dochází pouze k úpravě, popřípadě k výměně jednotlivých stavebních konstrukcí. Touto úpravou nedochází v jednotlivých prostorách posuzované objektu ke zvýšení požárního rizika.

Počet unikajících osob a osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu z posuzovaného objektu se nezvyší.

V rámci zateplení obálky budovy a výměny otvorových výplní nedochází ke změně dispozičního uspořádání objektu – nevzniknou nové místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>.

Rovněž nebude prováděna nová nástavba, vestavba ani přístavba stávajícího objektu.

**Revitalizace domů na ul. Fr. Formana č.277/28 a 278/30, Ostrava-Dubina** je z hlediska požární bezpečnosti staveb posouzena dle ČSN 73 0834 jako **změna stavby skupiny I**, což je změna stavby s uplatněním omezených požadavků požární ochrany. Rekonstrukcí dochází pouze k úpravě, výměně nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí.

## 5) TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNU STAVBY SKUPINY I

Vzhledem ke skutečnosti, že navržené opravy splňují níže uvedené požadavky, nevyžadují si tyto opravy další opatření.

- 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
- **v rámci stavebních úprav objektu nejsou navrženy dozdivky ve stávajících nosných stěnách a stěnách ohraničujících únikové cesty – vyhovuje – požární odolnost není snížena,**
  - **nedochází k výměně stávajících nosných stavebních konstrukcí objektu, požární odolnost není snížena,**
    - **v rámci zateplení střechy nebude zasahováno do stávající stropní konstrukce nad posledním NP – je navrženo pouze zateplení podlahy půdy tepelnou izolací z minerální vaty v tloušťce 360 mm,**
    - **stávající živičná krytina bude vyměněna za novou lehkou plechovou střešní krytinu se stojatou drážkou a u mansardy a štítové stěny za krytinu z cementovláknitých desek,**
    - **v případě výměny prvků krovu budou zachovány stávající rozměry těchto prvků, rozmístění, použitý materiál a tvar,**
  - **dle ČSN 73 0802 čl. 8.15.1a) nemusí střešní plášť, který je nad požárním stropem posledního nadzemního podlaží, vykazovat požární odolnost, pokud nad požárním stropem není nahodilé požární zatížení.**
- b) Třída reakce stavebních výrobků 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
- **třída reakce stavebních výrobků na oheň ani druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen – vyhovuje,**
    - **po výměně otvorů v obvodové stěně bude provedena oprava omítek stěn včetně malby,**
    - **nová podlaha garáže bude provedena z drátkobetonu,**
  - **zateplení posuzovaného objektu se dále navrhuje ve smyslu ČSN 73 0810:2016 čl. 3.1.3.2 a to – na dodatečné zateplení objektu s požární výškou  $h \leq 12$  m jsou kladeny tyto minimální požadavky,**
    - **ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B**
    - **tepelně izolační materiál musí vykazovat třídu reakce na oheň E, pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky čl. 3.1.3.3 bodu a1) nebo b)**
      - a) **tj. provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na A1 nebo A2 v pruhu minimálně 900 mm a to průběžně – pruh v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je vnější zateplení založeno nad terénem, avšak méně než 1 m nad úroveň terénu lze tento požadavek aplikovat až od výšky 1 m,**
      - b) **jako ekvivalentní úpravu (k podmínkám podle bodu a) je možné provést řešení vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1; sestava pro vnější zateplení musí být v místě založení, kde je možné při požáru předpokládat působení jeho účinků (tepla), tj. v místech přerušení celistvosti sestavy zajištěna tak, aby při zkoušce podle ČSN ISO 13785-1 nedošlo k šíření plamene (po vnějším povrchu sestavy nebo po tepelněizolačním materiálu zateplení) přes úroveň 0,5 m od spodní hrany zkušební vzorku, a to po dobu do 30 minut při tepelné zátěži 100 kW, pokud není prokázáno splnění uvedeného kritéria podle ČSN ISO 13785-1 zkouškou, je nutné provést úpravy podle bodu a) tohoto článku**  
**vyhovuje – dle PD je navrženo zatažení zateplení pod UT (cca 200 mm) – není navrženo založení vnějšího zateplení nad terénem,**
    - **ucelená sestava zateplení musí vykazovat index šíření plamene,  $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$ ,**
    - **ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí (tj. mezi tepelně izolačním materiálem a povrchem konstrukce jsou i průběžné vertikální otvory, jejichž průřezová plocha v horizontální úrovni není větší než  $0,01 \text{ m}^2$  na běžný metr),**



- 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
- **u měněných oken a dveří v obvodových stěnách zůstávají zachovány jejich rozměry,**
  - **fasáda bude opatřena certifikovaným fasádním zateplovacím systémem z tepelně izolačních fasádních desek z EPS 70F, tl. 200 mm krytých tenkovrstvou omítkou; dle ČSN 73 0810 čl. 3.1.3 se odstupové vzdálenosti se nově nestanovují.**
- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810
- **všechny případné nové prostupy všemi stěnami zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části, nebo stěnami ohraničující únikové cesty a všemi stropy, musí být navrženy tak, aby co nejméně prostupovali těmito konstrukcemi; konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujícího potrubí event. elektroinstalace, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má konstrukce (max. 45 minut). Konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce,**
  - **těsnění prostupů se provádí následovně**
    - pokud se jedná o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí třídy reakce na oheň A 1 nebo A2 nebo potrubí s vnějším průměrem maximálně 30 mm s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.) – 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 únikových cest, 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 samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm
    - pokud se jedná o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm – 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 únikových cest. 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) samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm
    - ostatní prostupy se provádí realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A 1 :2010, článek 7.5.8); tyto prostupy se hodnotí kritérii
      - EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI anebo
      - E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.
  - **každá těsnící konstrukce s požární odolností musí být osazena tak, aby byla možná její následná kontrola; ke kolaudaci bude ke všem protipožárním ucpávkám a utěsněním doloženo prohlášení realizační firmy, ze kterého musí být zřejmé:**
    - **kde konkrétně jsou ucpávky provedeny,**
    - **jejich přesné konstrukční složení, tloušťky vrstev,**
    - **odvolání na platný atest, dle kterého jsou ucpávky a utěsnění provedeny,**
    - **oprávnění realizační firmy k provádění konkrétního systému a**
    - **schematický výkres s umístěním ucpávek,**
    - **prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi budou označeny dle § 9 vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky MV č. 268/2011 Sb.**
- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech 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 B až F
- **v rámci stavebních úprav objektu není navrženo nové VZT zařízení.**
- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810
- **případné nové prostupy všemi stropy, viz bod d).**

- 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.)
- **původní únikové cesty nejsou ani prodlouženy, ani není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.) – vyhovuje**
    - **u všech měněných vstupních dveří do objektu budou zachovány stávající rozměry a směr otvírání – vyhovuje,**
    - **v souladu s ČSN 73 0810 čl. 13.1 musí být dveře ve směru úniku osob opatřeny kováním, které umožní otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již dveře jsou běžně zamčeny, zablokovány či jinak zajištěny proti vloupání – všechny měněné dveře vedoucí na volné prostranství budou ze strany úniku opatřeny nouzovým dveřním kováním dle ČSN EN 179, popř. budou ze strany úniku opatřeny klíkou bez možnosti uzamčení,**
    - **u měněných oken na pavlačích budou zachovány stávající rozměry vč. způsobu otvírání,**
    - **na nově provedenou povrchovou úpravu vnitřních stěn není použito hmot třídy reakce na oheň E a F,**
    - **oproti původnímu stavu není zhoršena kvalita nášlapné vrstvy podlahy – není navržena výměna podlahové krytiny.**
- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělící 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 dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)
- **vytvoření nových požárních úseků se nevyžaduje.**
- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdová 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
- **vyhovuje – nedochází k zásahům do stávajících zařízení umožňující protipožární zásah.**

## 6) OSTATNÍ POŽADAVKY POŽÁRNÍ OCHRANY

### Elektroinstalace

Při rekonstrukci objektu nesmí dojít ke zhoršení stavu ani při výměně, popř. opravě elektroinstalace. Případná úprava elektroinstalace musí být provedena v souladu s platnými předpisy a musí být navržena v souladu se stanovenými vnějšími vlivy prostředí. V PD je navrženo pouze nové připojení zvonkového tabla s automatickým vrátným.

Vzhledem ke skutečnosti, že dochází k vybourání stávajících hromosvodů, je nutné, aby u objektu byla v rámci rekonstrukce střechy ochrana objektu před bleskem dle platných předpisů.

V souladu s požadavky §9 vyhlášky MV č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky MV č. 268/2011 Sb., zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

## **7) ZÁVĚR**

Požárně bezpečnostní řešení jako dokumentace pro stavební povolení na akci „**Revitalizace domů na ul. Fr. Formana č.277/28 a 278/30, Ostrava-Dubina**“ zpracovala Ing. Erika Pohorelli (registrační číslo ČKAIT: 1102430).

Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno dle předpisů požární ochrany platných v době zpracování. Za předpokladu dodržení podmínek uvedených v požárně bezpečnostním řešení vyhovuje projektová dokumentace požadavkům požární bezpečnosti staveb.

Návrh požárního zabezpečení byl zpracován na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování.

V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požární bezpečnosti staveb.

Z důvodu jednoduchosti požadavků na požární bezpečnost stavby a minimálního vybavení stavby věcnými prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení je ve smyslu § 41 odst. 4) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (dále jen vyhláška o požární prevenci) upuštěno od zpracování výkresů požární bezpečnosti.

Zpracováno v Ostravě, listopad 2024