

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Název stavby:	Revitalizace domů Fr. Formana 32 a 34
Místo stavby:	ul. Fr. Formana č. 280/32 a 281/34, Ostrava – Dubina kat. ú. Dubina u Ostravy [798894], parcelní číslo: st. 110/91,110/92
Investor:	Statutární město Ostrava, Městský obvod Ostrava-Jih Horní 791/3, 700 03 Ostrava – Hrabůvka
Vlastník:	Statutární město Ostrava Prokešovo nám. 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava IČO: 00845451
Stupeň:	dokumentace pro povolení stavby
Zhotovitel projektu:	wamp in, s.r.o. Slavíkovců 15 A, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory ing. Vlasta Vargová Ing. Miroslav Pytel, seznam autor. osob ČKAIT č. 1100760
Zhotovitel PBŘ:	Ing. Erika Pohorelli 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
Zakázka číslo:	24100
Datum zpracování:	prosinec 2024
Počet stran:	13
Počet příloh:	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 – Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody. Září 2023.
- /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, ve znění pozdějších předpisů.
- /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
PBR	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. 280/32 a 281/34 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.

Obytný objekt – dva dilatační celky o půdorysném rozměru 27,9 x 10,9 m z r. 1998, má čtyři nadzemní podlaží, podsklepený se sedlovou střechou 4.NP k-ce mansardy.

Nosný systém je stěnový v příčném směru o modulu 6,9 m a v 1.PP v prostorách garáží je stěna nahrazena ŽB rámem. Svislé k-ce suterénu jsou z tvarovek POROTHERM a ostatní podlaží z tvárnic Ytong. Ve středních stěnách je v 1.a 2.NP navržen ŽB rám. Příčle rámu tvoří samostatná stropní deska, ŽB pilíře s roztečí 3,5m. Vodorovné konstrukce všech podlaží tvoří stropní monolitická deska tl. 250 mm. U vnějších stran pavlače jsou navrženy ŽB prefa pilíře a svislá k-ce z CP. Pavlače byly v r. 2005 doplněny o zasklení.

Krov tradiční vaznicové soustavy s hřebenem ve dvou výškových úrovních.

Zdrojem tepla pro vytápění ze systému CZT. Ohřev. Vytápění je teplovodní pomocí radiátoru.

Větrání objektu je přirozené, otvíravými okenními křídly, u sociálního zařízení VZT – odtahové ventilátory. Při dodatečném uzavření pavlačí bylo doplněno přetlakové větrání.

Navrženo zateplení fasády a podlahy nad posledním podlažím, výměna otvorových výplní.

Fasáda zateplení ETIC s tepelnou izolací XPS a EPS, MV. Zateplení střechy z MV.

Výplně otvorů okna plastové, výplň izolační trojsklo a vchodové dveře ocelové s přerušovaným tepelným mostem s izolačním sklem.

Oprava balkonů vč. výměny zábradlí.

Hydroizolace 1.PP udržovací práce.

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 na dům

Zateplení fasády a střechy

Obvodové zdivo z tvárnic opatřeno fasádní omítkou s barevným nátěrem.

Okapový chodník z betonových dlaždic a před vstupem do objektu zpevněná plocha ze zámkové dlažby

Navrženo zateplení objektu ETICS kvalitativní třídy A podle TP CZB 01-2015, certifikovaný fasádní systém s tenkovrstvou ušlechtilou silikonovou pastózní probarvenou omítkou – zrnitý 2 mm (struktura roztíraná) pro nadzemní podlaží.

Příprava podkladu – povrch stávajících fasády a podhledů řádně očistí a upraví.

Skladba systému ETICS

- Probarvená silikonová pastózní omítka
- Podkladní nátěr – probarvený spojovací mezi nátěr pod omítku
- Stěrková hmota – minerální armovací tmel s vlákny
- Výztužná tkanina, odolná proti alkáliím a posunutí ok,
- Tepelně izolační fasádní desky z EPS šedý tl. 120 mm, v soklové extrudovaný XPS – systémové soklové izolační desky. Do dilatace bude vložen pás z MV tl. 100 mm.
- Stěna balkonu PUR max. 100 mm DEKPIR TOP 022.
- Lepící a stěrková hmota na minerální bázi
- Penetrační nátěr,

Stávající fasáda vč. soklové části

příprava podkladu v souladu s technologickými předpisy pro provádění (očistění, odmaštění...).

Oklepání lokálních nesoudržných ploch a vyrovnaní podkladu jádrovou omítkou do 30 % plochy vč. plochy, kde je navrženo zatažení zateplení pod UT (cca 200 mm). Pod terénem bude proveden hydroizolační nátěr a XPS bude chráněn nopovou folií (max. 1,0m nad UT).

Soklová část (dle pohledů) ETICS se středně zrnitou omítkou (marmolit).

Zateplení fasády a soklu bude lícovat.

Navržené řešení si vyžádá

- demontáž oplechování parapetů a oplechování dilatace mezi domy
- demontáž VM
- demontáž och. cc. mříží sklepních oken
- demontáž hromosvodu
- demont. cedulek, osvětlení, výustek VZT pro zpětnou montáž
- ořez keřů

Ostění a nadpraží oken zateplit ETICS skl. A tl. 20-40 mm (přizpůsobit velikost rámu oken).

Atikové zdivo (oblouk) nad balkony bude opatřeno fasádní omítkou dle KZS.

Okapový chodník ZP1 nově položena betonová dlažba 500/500/50 mm kladena do struskopískového lože s vyspádováním od budovy šíře 500 mm.

V místech s okapovým chodníkem, bude fasáda založena pod UT (upravená terén) v páse šířky 300 mm (dle rozšíření základového pásu).

V místě vstupu ZP ze zámkové dlažby bude fasáda založena nad UT (dle TP zateplovacího systému na základací lištou příp. těsnícím profilem)

Zpevněná plocha ze zámkové dlažby bude rozebrána a nově položena vč. podkladních vrstev (řádně hutněno) a pročištění odtokových žlabů.

Výplně otvorů

- demontáž oken, balkonových dveří, vč. oplechování, parapetních desek, ocel. vstupní sestavy s dveřmi a garážových vrat vč. oc. zárubně
- demontáž ochr. oc. mříží v 1.NP
- **vstupní dveře jsou navrženy ocelové** – ocel. uzavřených systémových profilů s přerušeným tepelným mostem (např. Jansen Janisol), hloubka rámu 60 mm a v provedení s vypalovaným lakem. Velikost do stávajícího otvoru.

Zasklení izolačním sklem, dveře bezpečnostní sklo Connex a spodní díl dveřní výplně s vypěněným jádrem tl. 34 mm.

Opatřeny samozavíračem s aretací, elektronickým uzavíráním a dveře se zapuštěným prahem s přerušeným tepelným mostem, okopová část min. 300 mm a nerezovým madlem z obou stran. Ve dveřích připravenost pro osazení el. magnetu a ovládacího tlačítka.

Zvonkové tablo osadit v rámci dveřní sestavy, u vchodu č. 34 bude nově v sestavě u dveří (stávající v k-ci zastřešení vstupu u schodů)

- výměna dvoukřídlých garážových vrat velikosti 2750x2150 mm ocelové konstrukce s přerušeným tepelným mostem vč. rámu

- okna navržena plastová velikosti viz. výpis výrobků, vícekomorové, bílé, zasklená izolačními skly otvíravé a sklápěcí, vybaveno celoobvodovým kováním, s mikroventilací, a bude použito pouze odborně odzkoušených výrobků s doloženým platným stavebně technickým osvědčením. Součástí dodávky vnitřní plastové parapety s folií.

Ozn. balkonové dveře s rozšiřovacím profilem pro možnost zateplení stěny v tl. 100 mm

Oplechování parapetu, před montáží před oplechování oken bude plocha vyrovnána cem. potěrem dle skutečnosti (příp. lepidlem).

- okna budou opatřena řetízkovými žaluziemi C.
- vnitřní uzávěr spáry rám výplně a k-ce parotěsná folie a vnější úprava paropropustná folie samolepící vč. styk zdiva a rámu oken bude vypěněn PUR pěnou dle ČSN 746077 (součástí dodávky oken)
- vnitřní ostění oken bude vyrovnáno dle skutečnosti a zednický začištěno (perlinka) na celou šířku, dozdivky nadpraží, APU lišty

Balkony

Na zadní fasádě balkóny lichoběžníkového půdorysu velikosti 3,67 m². ŽB deska tl. 250 mm se spádovou vrstvou s povrchem z keramickou dlažbou vč. lemování.

Zábradlí tvoří oc. k-ce z uzavřených profilů, výplň dr. pletivo, kdy kotvení svislých profilů do oc. pásovin po obvodu ŽB desky a vodorovné madlo do fasády.

bourací práce

- demontáž hrubé podlahy (z původní dokumentace) po ŽB desku
keramická dlažba na lepicí tmel vč. soklu, obklad prahu dveří a lemování čela
nátěrová izolace
betonová mazanina ve spádu 30-70 mm
stropní betonová deska 250 mm
- oklepání nesoudržných omítek podhledu bet. desky 30 % a čela desky do 100 %.

demontáž oc. zábradlí vč. kotvení

navrženo

- **položení slinuté dlažby** vč. nového soklu stěn lodžie, obklad prahu balkon. dveří ve skladbě
 - keramická dlažba slinutá, neglazovaná do tmele velikost 200/200/9 mm, mrazuvzdorná a protiskluzová A, R10
 - soklový pásek 300/80 mm
 - spárovací hmota
 - stěrková kontaktní hydroizolace
 - vyrovnávací stěrka, penetrační nátěr 2 mm
 - (očistit a odmastit povrch, provést případné vysrávky podkladu a sanaci desky sanačními maltami – systémové řešení)
 - betonová mazanina ve spádu 30-70 mm

- stropní betonová deska 250 mm
- sanace 30 % plochy, vč. ochrany železobetonové výztuže nátěrem
- Reprofilace balkónových desek – antikorozní nátěr, adhézní můstek, reprofilační malty*
- **detail v místě desky a soklu**
- pružné izolační pásy do koutu vlepení flex. lepidlem
- ukončovací profil a nový obklad soklovým páskem zatmelit tmelem
- vložení dilatačního profilu
- **úprava čela ŽB desky**
- osazení okapového profilu profil AL – hliník v barvě RALL tl. 0,63 mm s ochrannou fólií do lepidla, překrytí spoje spec. páskou š – 100 mm a vrstva hydroizolace
- 1/ reprofilace čela sanačními maltami 100 % plochy
 - s přesahem do horní části desky (stávající kotevní místa)
 - obnažená výztuž se odrezí, očistí a opatří antikorozním nátěrem
- Reprofilace balkónových desek – antikorozní nátěr obnažené výztuže, adhézní můstek, reprofilační malty*
- 2/ dodávka + mtž okapničky na čelo balkonové desky
- 3/ vyrovnaní podkladu, tepelná izolace z MV tl. 20 mm
- 4/ fasádní omítka dle zateplovacího systému
- **oklepání a očištění podhledu ŽB desky do 30%**
- 1/ reprofilace podhledu
 - obnažená výztuž se odrezí, očistí a opatří antikorozním nátěrem
- Reprofilace balkónových desek – antikorozní nátěr, adhézní můstek, reprofilační malty*
- 2/ vyrovnaní podkladu, tepelná izolace z MV tl. 60 mm
- 3/ fasádní omítka dle zateplovacího systému

Zábradlí navrženo

- **hliníkové zábradlí** s výplní mléčné sklo výšky 1100 mm, viz. CN – 6ks na dům

Střecha

Sedlová střecha s mansardou u 4.NP, krov tradiční vaznicové soustavě s hřebenem ve dvou výškových úrovních.

Skladba S1

- | | |
|---|---------------------|
| - skládaná střešní krytina | demontáž |
| - laťování | demontáž |
| - konstrukce krovu | očistění, odmaštění |
| - kompletní výměna klempířských výrobků | |

Štíty fasády a mansarda

- | | |
|------------------------------|--|
| - skládaná střešní krytina | demontáž |
| - laťování | demontáž |
| - dř. konstrukce pro kotvení | demontáž pro zpětnou montáž po zateplení |
- (rošt, příhradová k-ce) 30 % výměna dle skutečnosti

Mansarda – ostění u oken, boční svislé plochy a svislá část mezi vrcholy střech

- | | |
|----------------------------|----------|
| - obklad s fasádních desek | demontáž |
| - dř. rošt | |

Skladba podlahy nad 3.NP

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| - tepelná izolace MV | tl. 160 mm demontáž |
| - parotěsná folie | demontáž |
| - stropní betonová konstrukce | 250 mm |

navrženo

Po demontáži krytiny a laťování bude provedena kontrola stavu dř. vazníků a konstrukcí mansardy vč. štítů. Výměna nevyhovujících dle skutečnosti.

Navrhování střech ve skladbě:

S1 vč. mansardy 4.NP

- střešní krytina ocel Polyestersat 25 µm, 0,5 mm, antracitová např. SATJAM Rapid DeLuxe, PE25
- separační folie např. WRAP.0.0.1,4x30 FOLIE
- laťování, kontra latě dle výrobce krytiny
- difúzní folie univerzální např. SATJAMFOL-WI.135.0.1,5x50 FOLIE
- konstrukce krovu – fungicidní nátěr

* mansardy a štíty se střešní krytinou se zateplením z MV tl. 120 mm

*mansardy – difúzní fólie pro nízké sklony např. SATJAMFOL-VN.200.0.1,5x50 ACCESSORIES

Detail mansardy, okapové žlaby

- kompletní výměna oplechování, žlaby z titaninku, bednění a obkladových desek Cetris tl. 12 mm
- dřevěná konstrukce ponechána výměna případně poškozených do 20 % vč. spojovacích prvků
- vodorovné zakrytování z cementotřískových desek tl. 12 mm s hladkým povrchem opatřená základním pod nátěrem a finální povrchovou barvou v barveném odstínu, nehořlavé, mrazuvzdorné např. CETRIS® FINISH

desky budou kotveny k stávající dř. k-ci

odvětrání prostor v podhledové ploše

Skladba podlahy nad 3.NP

- ochrana izolačních desek difúzní folií
- zateplení podlahy podkroví tepelně izolačními deskami z MV tl. 240 mm
- volně ložená na parozábrana, nutno počítat se ztlíženou montáží s ohledem na k-ci krovu, pokládka po sanaci krovu a vyčištění podlahy.

Doplnění

- nepochází úprava a středem je proto navržena pochůzí plocha z desek OSB tl. 12 mm pro přístupy k výlezům
- desky na roštu z dřevěných hranolů 140/80 a – 900 mm

- **hromosvod**

výměna hromosvod dle ČSN 34 1390 v stávajících trasách

- zpětná montáž demontovaných výrobků vč. úpravy kotvení přes zateplení – stožár pro anténu a zrušení nefunkčních antén, rozvodů

Izolace proti zemní vlhkosti 1.PP

- provedení nové vnější svislé hydroizolace suterénu
- provedení paženého výkopu š 800 mm, hloubky na úroveň základové spáry suterén. zdiva – 1,8 m od UT (ruční výkop – dotčené území, podzemní inž. sítě, postupovat po úsecích) rozebrání okapového chodníku a chodníku z bet. dlaždic vč. podkladních vrstev

- vybourání izolační přizdívky z CP tl. 100 mm a stávající hydroizolace svislé k-ce

- očištění a vyspravení, vyrovnání podkladu omítkou hlavně v místě napojení na vodorovnou hydroizolaci suterénu

- nová svislá hydroizolace – např. CEMELESTIK EX 1K, Bitumenová stěrka SA 27 (výrobce PARAMO) nebo technologie PCI (SKW-MBT) s pečlivým napojením na vodorovnou izolaci suterénu, izolace vyvedena 150 mm nad upravený terén

- ochrana izolace nopovou folií – nopy od budovy (případně geotextilií) ukončena v úrovni okapového chodníku

- zpětné po vrstvách 300 mm hutněné zásypy původní prohozenou sypanou zeminou 1/3 výkopu zásyp štěrskem

- drenážní potrubí
- při obnažení základové pásu položení drenáží $\varnothing 125$ mm (pod napojením vodor. izolace suterénu případně dle možnosti napojení na kanalizaci) s obsypem štěrkem fr. 8-16 mm s celo-obvodovou geotextilií a napojení na dešťovou kanalizaci v místě dešťových svodů
- okapový chodník, zpevněné plochy viz. fasáda
- střešní svody – kontrola potrubí a napojení na kanalizaci v místě výkopu
- provedena výměna čistícího kusu osazení s ohledem na zateplení
- prostupy kabelů do budovy, v místech prostupů (...prostupy) přípojek přes obvodovou zeď suterénu bude provedeno utěsnění vysokotlakou injektáží polyuretanovými pryskyřicemi

Podlaha garáže

Skladba

cem. potěr pálený – hlazený ocel. hladítkem	30 mm
betonová mazanina	70 mm
izolace proti zemní vlhkosti	
podkladní betonová deska	

Navrženo

- sanace trhlin
- nátěr na betonové k-ce vhodné pro garáže

Interiér obvodové a navazující střední zdivo do 1,5m

- v označených místnostech bude provedeno **oklepání stávajících degradovaných omítek** na výšku 1,0m nad úroveň podlahy vč. proškrábání spár do hl.20 mm
- navržené omítky
- po očištění oc. kartáčem vč. spár a vyspravení, zaspárování, vyrovnaní podkladu budou provedeny sušící omítky (systémové řešení např. KEMA HYDROMENT sušící omítka a jemná štuková). Malby s nízkým difúzním odporem na dotčené stěny vč. penetrace

Horizontální nízkotlaká injektáž zdiva

- v označených místnostech (po stranách garážových vrat vždy bude provedena injektáž do zdiva proti kapilárně vztlínající vlhkosti nízkotlakou metodou (do DFG 95 %) např. Kiesol iK Re mmers dodavatel bude postupovat dle TL zvoleného výrobce

Stavební úpravy vstup

Zastřešení

- krytina Beronit , latě demontáž
- dřevěné bednění demontáž
- dřevěné vazníky
- dřevěné bednění, hoblované

Podlaha schodiště

- | | | |
|-------------------------------|--------|----------|
| - keramická dlažba | 10 mm | vybourat |
| - vyrovnávací malta | 35 mm | vybourat |
| - ŽB deska | 100 mm | |
| - izolace proti zemní vlhkost | | |
| - podkladní beton | | |

schodišťové rameno

- | | | |
|-------------------------------|--------|----------|
| - keramická dlažba | 10 mm | vybourat |
| - betonové stupně | | vybourat |
| - ŽB deska | 100 mm | |
| - izolace proti zemní vlhkost | | |
| - podkladní beton | | |

Navrženo

- schodišťová podesta, vstup teracová dlažba 300/300/30 mm vč. soklového pásku 70/12 mm (protiskluz, impregnovaná a odstín šedá) např. Teso Jistebník do flexibilního tmele vč. flexib. spárovací hmoty dle pokynů výrobce
- vyrovnání podlahy po bourání, hydroizolační nátěr
- betonové stupně 7x dl. 2850 mm budou dobetonovány C16/20 stupňů pro osazení schodů L, hydroizolačního nátěru např. CEMELESTIK EX 1K
- osazení (dle pokynů výrobce) schodů profil L typ LSS s podkosenou podstupnicí dl. 2850 mm vč. soklového pásku 70/12 mm např. Teso Jistebník
- zpětná montáž oc. nájezdových ližin nový nátěrový systém
- boční schodišťové zdivo oklepání omítek, vyrovnání jádrovou omítkou, zateplení viz. soklová

část tl. 10 mm

Zastřešení a oc. k-ce vstupu

- | | |
|---|------------------|
| - krytina plechová | demontáž, výměna |
| - dřevěné bednění, vč. žlabutl.24 mm | demontáž, výměna |
| - dřevěné vazníky | stávající |
| - opláštění čela, boků a podhledu u Cetris desek tl.12 mm | demontáž, výměna |
| - klempířské výrobky | demontáž, výměna |

Ocelová k-ce navrženo

odrezivění, očištění kontrola stavu

oc. sloupky velikosti ..budou v místě kotvení uříznuty a provedena výměna vč. nového kotvení do schod. stupně

nový nátěrový systém

u vchodu č. 34 zrušení, demontáž zvonkového tabla v konstrukci

Interiér

- oškrábání maleb, malby stěn a stropů v dotčených místnostech v barvě bílé vč. penetrace (ochrana, zakrývání podlahových krytin a oken...)
- přeštudování stěn a stropů do 30 % (celoplošné) v místě tras rozvodů
- výměna čistící zóny zádveří vstupu

Výrobky, ostatní

- klempířské výrobky dle ČSN 7333610, oplechování parapetů materiál titanzinkovaný poplastovaný plech tl. 0,7 mm.
navrhované úpravy si vyžádají kompletní výměnu klempířských prvků – oplechování parapetů, vkládání systémových dilatací a kompletní výměna klempířských prvků střeš (v rozpočtu střešy). Před pokládkou oplechování parapetů vyrovnání podkladu cem. potěrem.
- ochranné mříže sklepních oken
- oc. dvířka skříněk – po odstranění stáv. nátěrů budou provedeny nové nátěry 2x zákl. + 2x vrchní email
zateplení musí umožňovat vysazení dvířek
- přisazená venkovní svítidla nad vstupy výměna vč. nutné úpravy přes zateplení
- výměna domovních schránek, vitrína demontáž a zpětná montáž sestava schránek z E-01 325x240x60 mm 16ks, opláštěna po obvodu A plechem, vč. kotvení do zdiva,
- výměna čistící zóny zádveří vstupu 2400x1200 mm – kobercová vnitřní čistící zóna ze 100 % polypropylenu zataveného do PVC podkladu, výška 16 mm, nalepení
- výměna stávajících větracích mřížek
- sušáky na prádlo nerezový posuvný, dl. 500 mm, kotvení přes zateplení
- zpětná montáž cedulek označení, čísla popisné, výústky VZT apod.

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

Jedná se o podsklepený objekt se 4. NP a zastavěnou plochou 326 a 324 m². V 1. PP je řešen vjezd do garáží přímo z terénu. Výška objektu je 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 chráněn.

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 nezvyšuje.

V rámci zateplení obálky budovy a výměny otvorových výplní nedochází ke změně dispozičního uspořádání objektu – nevzniknou nové místnosti o podlahové ploše větší než 100 m².

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

Revitalizace domů na ul. Fr. Formana č. 280/32 a 281/34, 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 240 mm,***

- **stávající živičná krytina bude vyměněna za novou plechovou krytinu,**
 - **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,**
 - **v garážích jsou na částech zdiva navrženy nové sušící omítky**
 - **v garážích je navržena sanace trhlin v podlahách a nový nátěr,**
 - **jedná se o objekt s požární výškou menší než 12,0 m – v souladu s ČSN 73 0810 čl. 5.4.10 není požadavek na výplně parapetů balkonů**
 - **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**
 - **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 šedý, tl. 120 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 klikou bez možnosti uzamčení,**
 - **dle původního PBR bylo při dodatečném uzavření pavlačí na únikových cestách doplněno přetlakové větrání**
 - **na nově provedenou povrchovou úpravu vnitřních stěn není použito hmot třídy reakce na oheň E a F,**
 - **v souladu s ČSN 73 0802 musí v chráněné únikové cestě být použito podlahových krytin s třídou reakce na oheň nejvýše C_{fl} – s1 (podle ČSN EN 13501-1) – při výměně čistící zóny zádveří vstupu musí být splněny požadavky na třídu reakce na oheň.**
- 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 umožňujících 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. 280/32 a 281/34, 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, prosinec 2024