



S.R.O.

PRŮZKUMY \* ZAMĚŘENÍ \* PROJEKTY  
ul. 28. října 66/201  
709 00 OSTRAVA-MARIÁNSKÉ HORY

# **D.3.1. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ HAVARIJNÍ ODSTRANĚNÍ STATICKÝCH PORUCH V 1.NP BD NA UL FR. FORMANA 28/277, 30/278, OSTRAVA - DUBINA**

**Dokumentace pro vydání stavebního povolení a pro provádění  
stavby (DSP+DPS)**

Stavebník: **městský obvod Ostrava-JIH**  
Horní 3  
700 30 Ostrava-Hrabůvka

Zpracovatel: **MARPO s.r.o., 28.října 66/201, 709 00 Ostrava – Mariánské  
Hory**

Vedoucí projektant: **Ing.Radan Sležka**

Vypracoval: **Ing.Jan Česelský**

## **I. Základní údaje**

Posuzovaná projektová řeší stavební úpravy týkající se havarijního odstranění statických poruch v 1.NP bytového domu a to sanací stropních konstrukcí nad 1.PP

Jedná se o budovu bytového domu o 2 vstupech, která se nachází se v katastrálním území Dubina u Ostravy. Realizace objektu proběhla po přelomu let 2000 a tedy z hlediska požární bezpečnosti byl objekt navržen podle ČSN řady 7308...

Objekt je navržen v žb skeletu - nehořlavý, dozdívaný z tvarovek Ytong, s filigránovými žb stropy, střecha dvouplášťová, trémová. Objekt je navržen ze dvou dilatačních celků :

V 1.PP jsou navrženy v 1. dilat. celku podzemní garážovací stání, sklepní boxy, předávací stanice, kočárky, kola, napojovací uzel ZT, chodba. V 2. dil. celku podzemní garážovací stání, sklepní boxy, kočárky, kola, napojovací uzel ZT, chodba

- v 1 .NP je navrženo 8 bytů, pavlač, schodiště.
- v 2.NP je navrženo 8 bytů, pavlač, schodiště.
- v 3.NP je navrženo 8 bytů, pavlač, schodiště.
- v 4.NP je navrženo 8 bytů, pavlač, schodiště.

## **II. Popis stavebního řešení**

### ***Bourací práce***

Veškeré bourací práce budou probíhat pouze v rámci 1. podzemního a 1. nadzemního podlaží. Vybourání části podhledu v 1.PP v místě osazování nového ocelové nosníku v pásu šířky 500 mm v rozsahu PD a v místech dočasného podstojkování pomocí stavebních stojek s min. nosností 20 kN. Demontáž stropních svítidel v místě bouraného pásu podhledu a případných kabelových vedení. V 1.PP dojde k vysekání kapes ve stěnách pro osazení ocelových nosníků HEB a otvorů přes příčky při jejich manipulaci během osazování. V některých částech 1.PP dojde k přeložení rozvodů vody TUV, studené a cirkulace, potrubí hydrantu, rozvod vzduchotechniky a potrubí plynu v místech křížení s ocelového nosníků HEB.

### **1.NP**

Před zahájením bouracích prací bude v obou chodbách m. č. 113 a 115 položeny pochozí zakrývací desky (např. OSB) s geotextilií (500g/m<sup>2</sup>) jako ochrana původní ponechané dlažby. Před vybourání stěn v 1.NP je nutná demontáž všech plechových zazděných skříní a revizních dvířek s uskladněním pro montáž do nové stěny na původní místo. Budou demontovány otopná tělesa v kuchyni a na toaletě se zaslepením napojovacích potrubí s uskladněním pro následnou montáž na původní místo. Dále bude demontován domovní telefon, detektory kouře (autonomní hlásiče), ventilátory na toaletách, případné přípojky internetu se konzultací s jejími správci a nadomítkový domovní rozvaděč, tyto prvky budou zpětně osazeny. Obnažené plynoměry, elektroměry a vnitřní hydranty budou během prací provizorně podepřeny a chráněny. Demontáž klozetů, které budou vyměněny.

V 1.NP dojde k vybourání pórobetonových stěn tl. 375 mm s navazujícími příčkami tl. 100 mm včetně dveří a oken dle rozsahu PD. Vybourání obkladu a dlažby na WC a dlažby v zádveří bytových jednotek. Po vybourání obvodových stěn se provede provizorní podstojkování na 2 místech v 1/3 podepření stávajícího průvlastu stavebními stojkami s min. nosností 20 kN v 1/3 v 1.NP a v 1.PP (je nutné koordinovat se zesílením skrytého průvlastu).

## **Vodorovné konstrukce**

Sanace skrytého průvlaku bude prováděna až po vybourání stěn v 1.NP. Před zesílením se provede na 2 místech v 1/3 podepření stávajícího skrytého průvlaku – pro snížení průhybu. Dodatečné zesílení skrytého průvlaku v 1.PP bude provedeno pomocí nových ocelových nosníků HEB 220, které budou přikotveny přes plotny s lepenými kotvami k příčným průvlakům nebo vloženy do vysekaných kapes ve zdivu na podbetonované ocelové plotny. Po celé délce bude nosník doklínován ke stropní konstrukci. Ocelové konstrukce budou opatřeny ochranným základním antikorozním nátěrem a protipožárními polyfunkčními lepenými obklady např. ORDEXAL OK s následnou krycí omítkou vyztuženou sítí ze skleněných vláken. Požární odolnost protipožárního obkladu bude R30 (30 min.).

Překlady v nových pórobetonových stěnách nad otvory a nikami v 1.NP budou nově tvořeny ocelovými profily L 40/3 mm nebo L 50/5 mm, které se obalí pletivem a zaomítají.

## **Svislé konstrukce**

Dozdívky v 1.PP ve stávajícím nosném zdivu po osazení ocelových nosníků budou provedeny z cihel plných pálených na zdící maltu. Zdivo pro dozdvíky bude provedeno v jakosti minimálně P10 a malta M10. Dozdívky v příčkách budou vyzděny z pórobetonového zdiva na tenkovrstvou systémovou maltu.

V 1.NP budou vyzděny nové stěny tl. 375 mm vyzděny z pórobetonu (např. YTONG Klasik 375 PDK) a příčky tl. 100 mm (např. YTONG Klasik 100) na tenkovrstvou systémovou maltu. Během vyzdívání stěn bude postupně demontováno provizorní podstojkování ze stavebních stojek. Příčky budou k nosnému zdivu kotveny trvale pružným spojem. Mezi nenosnou příčkou a nosnou stěnou i stropem bude ponechána mezera cca 10 mm, která bude vyplněna PUR pěnou. Během vyzdívání stěn bude postupně demontováno provizorní podstojkování ze stavebních stojek.

## **Výplně otvorů**

V 1.NP budou v kuchyni osazena nová hliníková okna pevná s požární odolností 30 min a plastová sklopná s izolačním trojsklem a na WC plastová okna sklopná.

Vstupní dveře do bytových jednotek budou bezpečnostní, jednokřídlové plné s prahem s požární odolností 30 min. Vnitřní bytové budou dřevěné jednokřídlové s ocelovými zárubněmi a dřevěným prahem.

## **Úprava povrchů vnitřních**

Uvnitř objektu budou provedeny nové dvouvrstvé omítky s výztužnou tkaninou, v místech keramických obkladů bude provedena pouze jednovrstvá omítka s výztužnou tkaninou. Před omítkami bude zdivo očištěno a napenetrováno. V místnostech, kde se budou provádět nové omítky, stávající omítky se vyspraví štukem. Oprava omítky stropu v 1.NP vč. penetrace a přeštukování.

V místnostech WC bude na stěnách obklad z keramických obkladů 250/200 mm do výšky 2000 mm od podlahy. Pod keramický obklad bude provedena stěrková hydroizolace do výšky 300 mm nad podlahu. V koutech, rozích a při průchodu potrubí bude hydroizolační stěrky vyztužena výztužnou páskou, popř. manžetou. Parapety oken v m.č. 104 budou provedeny z keramického obkladu. Veškeré parapety ze strany chodeb budou provedeny z keramického obkladu. V kuchyni dle konkrétní situace bytu (neověřeno) provést nově keramický obklad/obkladovou desku v konkrétním dekoru/ omítku pokud zde původně obklad nebyl.

Na chodbách v m.č. 113 a 115 budou provedeny nové sokly z keramického obkladu do výšky 150 mm, v zádveří m.č. bude keramický sokl do výšky 100 mm.

Dvojnásobná výmalba stěn i stropu malířských nátěrem v bílé barvě vč. penetrace.

## **Podlahy**

V 1.NP v m.č104 a 105 budou podlahy z keramické dlažby o velikosti 300/300 mm. V m.č. 101 se provede oprava povrchu v místě stavebních úprav, a to včetně nového pásu PVC v š. 2,0 m.

## **Podhledy**

V objektu v 1.PP budou v místě zesílení a podstojkování stropu opraveny podhledy ze sádkartonových desek se zateplením s polystyrenem.

## **Truhlářské výrobky**

V objektu budou osazeny vnitřní dřevěné dveře – viz. oddíl výplně otvorů.

U oken v m. č. 101 budou osazeny vnitřní plastové parapety š. 180 mm.

## **Ostatní výrobky**

Na chodbové stěně budou osazeny ve dvou výškových úrovních 2x odvětrávací trubka DN 100 s osazením mřížek na obou stranách.

## **Tepelné izolace**

Tepelné izolace budou vloženy do sádkartonových podhledů.

## **Malby a nátěry**

Všechny nové stěny se vymalují vnitřním 2x malířským nátěrem. Odstín bílý. Před nátěrem se provede penetrace povrchu.

## **Ostatní práce**

Během doby sanačních prací dojde k přesunutí nadomítkové skříně fa PODA, která je kotvena k chodbové stěně.

VZT potrubí na chodbách během provádění sanačních prací nutno chránit – např. zakrytím.

# **III. Řešení požární bezpečnosti**

## **III.1. Kategorizace**

Posuzované objekty jsou podle vyhlášky 460/2021Sb. MV o kategorizaci staveb a ochrany obyvatelstva, části II §7 uvedené vyhlášky zařazeny do kategorie II., **jenž podle § 39 zák. 415/21Sb. představuje vyšší nebezpečí a kde se podle § 40 uvedeného zákona vykonává státní požární dozor.**

Pozn.: podrobné stanovení kategorie – viz příloha.

## **III.2 Posouzení změny užívání podle ČSN 730834**

Změna užívání objektů nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti dle ČSN 730834 změnou, která vede:

a) ke zvýšení požárního rizika u nevýrobních objektů zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ ;

v rámci rekonstrukce dochází v pp a 1. – 8.np z hlediska PB pouze k drobným stavebním úpravám (viz odst. II) – ke zvýšení součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  zde nedochází a tudíž nedochází ani ke změně užívání

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části:

v rámci rekonstrukce wc nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z objektu.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu;

V rámci rekonstrukce wc nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu.

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy;

V posuzovaném prostoru nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy.

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám;

Při rekonstrukci předmětného objektu nebude prováděna nová nástavba, vestavba ani přístavba.

Technické a stavební úpravy jsou popsány v odst. II. V rámci rekonstrukce bude provedena pouze výměna prvků technického zařízení budovy a některých zařizovacích předmětů, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu.

### **III.3 Technické požadavky na řešení stavby podle ČSN 730834**

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

- a) Do nosných stavebních konstrukcí nebude v rámci rekonstrukce zasahováno
  - **stávající nosné konstrukce se v rámci rekonstrukce zesilují – postup je popsán v odst. II. – nová zesilující konstrukce bude požárně ošetřena nalepením minerální vaty – např.: ORDEXAL s požární odolností R30 - výsledná požární odolnost není snížena**
- 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
  - **vyhovuje – viz popis stavebních úprav v odst. II.**
- 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
  - **vyhovuje, nedochází k zásahům do obvodových konstrukcí**
- d) Nově zřizované prostupy instalací všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810
  - **vyhovuje – nové prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi nebudou v rámci navržených rekonstrukčních prací realizovány**
- e) V měněné části objektů 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.)
  - **vyhovuje – v rámci rekonstrukce nedojde k zásahům do stávajících únikových cest,**

- ***v rámci rekonstrukce není zhoršena požární odolnost ani reakce na oheň použitých stavebních konstrukcí a materiálů,***

f) v řešené části objektů nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody

- ***vyhovuje – v rámci rekonstrukce nedojde k zásahům výše zmíněných zařízení***

#### **IV. Závěr**

PB řešení k DPS „Havarijní odstranění statických poruch v 1.np BD Fr.Formana 28/277, 34/281, Ostrava - Hrabůvka“ odpovídá podmínkám požární bezpečnosti dle uvedených ČSN s tím že budou respektovány připomínky této zprávy.

Zpracoval: Ing.Jan Česelský

#### **V. Příloha**

Stanovení kategorie stavby podle vyhl. 460/21Sb.

#### **VI. Použité předpisy**

- ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb
- ČSN 730821,ed1 Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení (07/2016)
- Vyhl. 246/2001Sb. vyhláška o požární prevenci v platném znění
- Zákon 133/85Sb. o PO ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. 460/21 Sb. MV o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhl. 23/08Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb - v platném znění
- Vyhláška MMR 268/09 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Zákon č. 183/2006Sb., stavební zákon ve znění pozdějších předpisů

## Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Havarijní odstranění statických poruch v 1.NP BD na ul. Fr. Formana 32/280, 34/281  
Místo stavby: Ostrava - Dubina

KATEGORIE STAVBY:

Stavba kategorie II

KII T3

TŘÍDA VYUŽITÍ:

třetí třída využití

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE  
Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021Sb.

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU: ANO

### Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE	-
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE	
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE	
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem: m <sup>3</sup>
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka: m
Tunel metra nebo stanice metra:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství: m <sup>3</sup>

STAVBA, KTERÁ  
NETVOŘÍ BUDOVU

### Základní údaje o stavbě (budově)

Zastavěná plocha stavby:	924,00 m <sup>2</sup>	Počet nadzemních podlaží (NP):	4
Výška stavby:	8,73 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlá výška podlaží:	2,65 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	96 osob		
Počet ubytovaných osob:	96 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

BUDOVA

### Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	ANO	-
Prostory určené pro veřejnost:	NE	
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE	

BUDOVA

### Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE	-
Stavba určena výhradně k bydlení:	ANO	
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE	
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství: m <sup>3</sup>
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: l
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE	
Sklad střeliva:	NE	Množství: ks

BUDOVA

Stavba určená k nakládání s  
výbušninami:

NE

Ing. Zdeněk Bárta, Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje, verze 2.00 (2022-03-11)