

číslo paré	
------------	--

projekt STAVEBNÍ ÚPRAVY ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY místo stavby k.ú. Ústí nad Orlicí; parc. č. 3159 Dělnická ulice č.p. 1405, Ústí nad Orlicí investor Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16 562 24 Ústí nad Orlicí
--

autor návrhu	Ing. arch. Marta Balážiková		
odpovědný projektant stavby	Ing. Ondrej Balážik		
odpovědný projektant profese	ASŘ	Ing. Ondrej Balážik	
	ZTI,ÚT	Ing. Karel Dovrtěl	
	EL	Ing. Tomáš Blažek	
	PBŘ	Ing. Petr Skříčka	

název výkresu POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ			
označení výkresu B.3.6	2024— 08	STAVEBNÍ OBJEKT S002	STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DPS
	12A4		

B3 ATELIER
Ing. Ondrej Balážik, ČKAIT-0010450 Palackého tř. 72, 612 00 Brno 602 00 Brno, tel.: +420 602 591 752 e-mail: b3atelier@b3atelier.cz www.b3atelier.cz

Na základě vyhl. č. 131/2024 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění, přílohy č. 8, odst. B.3.6, je toto požárně bezpečnostní řešení součástí projektové dokumentace stavby

Požárně bezpečnostní řešení je zpracované podle požadavků, uvedených v § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v platném znění

Stavební úprava objektu je po stránce požární bezpečnosti navržena tak, aby splňovala technické podmínky požární ochrany, stanovené v § 2 vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění, tj. byla navržena a provozovaná tak, aby plnila základní požadavek požární bezpečnosti. Každá stavba musí zachovat nosnost a stabilitu konstrukcí po určitou dobu, omezit rozvoj a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezit šíření požáru na sousední stavby, umožnit evakuaci osob a zvířat a umožnit bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

1 Použité podklady

Seznam souvisejících právních předpisů

Zákon ČNR č. 133/1985 Sb.	- o požární ochraně v platném znění
Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb.	- o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v platném znění
Vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb.	- o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
Vyhláška MV ČR č. 460/2021 Sb.	- o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
Zákon č. 283/2021 Sb.	- stavební zákon v platném znění
Vyhláška MMR ČR č. 146/2024 Sb.	- o požadavcích na výstavbu
Vyhláška MMR ČR č. 131/2024 Sb.	- o dokumentaci staveb

Seznam souvisejících českých technických norem

Pokud není uvedené i datum vydání, jedná se o poslední platné znění (včetně změn a oprav)

ČSN 73 0802	- Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	- Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0834	- Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

Seznam použitých projektových podkladů

Metodický návod pro navrhování a posuzování požárně bezpečnostního řešení vydané GŘ HZS ČR
Podklady ke kategorizaci stavby z webu GŘ HZS ČR

Snímek katastrální mapy

Zastavovací situace

Projektová dokumentace pro provádění stavby zpracované firmou B3ATELIER (odpovědný projektant Ing. Ondřej Balážik ČKAIT 0010450) z května 2018

2 Stručný popis stavby

Projektová dokumentace pro provádění stavby řeší návrh stavebních úprav stávající administrativní budovy č.p. 1405 na ulici Dělnické v Ústí nad Orlicí.

Budova má nepravidelný půdorys maximálních rozměrů 27,71 x 16,20 m a zastavěnou plochu je 311,83 m². Není podsklepená a má tři nadzemní užitná podlaží. Slouží jako administrativní budova pro odbory Městského úřadu.

Budova má železobetonový nosný skelet (sloupy, průvlaky, stropy). Obvodové stěny jsou z keramicko-betonových panelů, vnitřní nenosné příčky zděné z příčně děrovaných cihel. Nosnou konstrukci ploché střechy tvoří železobetonový strop nad posledním nadzemním podlažím. Střešní plášť tvoří tepelně izolační vrstva krytá hydroizolační fólií. Vertikálně je budova propojená železobetonových schodištěm a instalačními šachtami.

Budova byla postavená a uvedená do provozu v osmdesátých letech minulého století.

Budova byla v roce 2022 zateplená a vyměněny byly výplně všech fasádních otvorů. Do vnějšího vzhledu budovy nebude nyní zasahováno, stavební úpravy proběhnou jen v interiéru a dotknou se zejména místností sociálního zařízení ve všech podlažích, v menší míře bude zasahováno do dispozic kanceláří, dle aktuálních požadavků investora.

Při navrhovaných stavebních úpravách budou demontovány původní zařízení ze sociálních zařízení. Bourací práce budou spočívat v odstranění měněných dveří vč. zárubní a vybourání nenosných zděných příček, včetně odstranění keramických obkladů. Budou také odstraněny všechny náslapné vrstvy podlah, kromě mramorových obkladů schodišťových stupňů.

U schodišťového prostoru budou v každém patře rekonstruované stávající prostory sociálních zařízení. V 1. a 2. np jsou na žádost investora nově navrženy čajové kuchyňky z prostor stávajících kanceláří. Pozice kuchyňky v 3. np je zachována její plocha se mírně zvětšuje.

Do statických prvků objektu nebude navrženými stavebními úpravami zasahováno. Pouze v 1. np bude z důvodu přeřešení dispozice posunut v nosné stěně jeden dveřní otvor. Nově budované nenosné příčky v sociálních zařízeních jsou navrženy zděné z pórobetonových tvárníc, omítnuté štukovou omítkou ev. obložené keramickým obkladem. Nové příčky mezi kancelářemi jsou navrženy montované s kovovou kotrrou oboustranně opláštěné sádrokartonovými deskami. V chodbách a na schodišťových podestách je na podlaze nově navržena stejná velkoformátová dlažba. Dožité zařizovací předměty a baterie budou vyměněné. V 3. np bude jižní nenosná zeď centrální chodby vybourána a na její místo postavena nová sádrokartonová příčka, do které budou ukryty všechny instalace. Stávající potrubí chladiva a kondenzátu klimatizačních jednotek bude kapotováno sádrokartonovým obkladem či zasekáno do zděných příček. Také stávající měděné potrubí vytápění bude v pohledově exponovaných místech zakamuflováno obdobným způsobem. Nově je také navrženo zábradlí schodišťového prostoru, které bude ze spárovky z tvrdého dřeva z vnější strany opatřené kompozitní obkladem. Zábradelní desky, stejně jako celý obvod schodišťového prostoru bude opatřen madlem stejného materiálu jako spárovka.

Ve všech kancelářských místnostech bude vyměněn původní koberec, za nový vysokozátěžový s třídou reakce na oheň C_{fl}. V chodbách a místnostech sociálního zařízení bude původní dlažba odbourána. Na očištěný a srovnaný povrch bude nalepena velkoformátová tenkostěnná dlažba.

Všechny trubky vedoucí k vnitřním klimatizačním jednotkám budou překryty či zasekány do zdí, stejně jako kanalizační trubky úkapů kondenzátu. Jednotlivé trubky vedení budou zasekány do stávajících cihelných zdí. Tam, kde trubek víc, bude zřízena sádrokartonová předstěna nebo zavěšený, snížený podhled. Stejný postup je zvolen u pohledově exponovaných měděných trubek ústředního topení. Taktéž stávající hlavní elektrotrasy, které budou zachovány, se nově okapotují sádrokartonovým. Na chodbách jsou nově navržena i svítidla nouzového osvětlení s vlastním záložním zdrojem. Všechny nové rozvaděče na chodbách (únikových cestách) jsou navrženy s požární odolností minimálně EI 30 – S₂₀₀ (i → o) v souladu s požadavky ČSN 73 0848, čl. 4.4.2.1.

Hygienické místnosti budou větrány nuceným podtlakovým způsobem pomocí společného potrubního ventilátoru umístěného na střeše. V každé větrané místnosti bude do podhledu osazen minimálně jeden odvodní ventil, který bude napojen do společného odvodního potrubí. Odvodní potrubí bude vedeno nad sádrokartonovým podhledem. Společné stoupací potrubí bude vedeno při fasádě ve venkovním prostředí. Kuchyňky budou větrány nuceným podtlakovým způsobem pomocí společného potrubního ventilátoru umístěného pod stropem v místnosti 356. V každé větrané místnosti bude osazen minimálně jeden odvodní ventil, který bude napojen do společného odvodního potrubí. Odvodní potrubí bude vedeno nad sádrokartonovým podhledem a v přízdívkách a před ventilátorem spojeno. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude proveden na fasádu objektu.

Žádné ze vzduchotechnických potrubí nebude mít průřez větší než 40 000 mm².

Z důvodu změn v dispozicích či instalace předstěn bude nutné některé stávající vnitřní klimatizační jednotky přesunout nebo posunout na vnější líc předstěny. Trasy trubek klimatizačních jednotek vedoucích v chodbách budou zakryty buď částečným, nebo celoplošným sníženým sádrokartonovým podhledem.

V souladu s ustanovením § 9 odst. 6 vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění pro zabránění šíření požáru a jeho zplodin budou prostupy rozvodů a instalací přes požárně dělící konstrukce požárně utěsněny a to v souladu s požadavky zejména čl. 6.2 a 6.3 ČSN 73 0810. V případě požadavku na požární odolnost prostupu bude tento prostup označen podle § 9 odst. 6 vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění.

Prostupy instalací a kabelů požárně dělícími konstrukcemi jsou navrženy a musí být provedené v souladu s požadavky ČSN 730802 čl. 11.1 a ČSN 730810, čl. 6.2.

Prostupy instalací, tj. vodovodů, kanalizací a plynovodů, technologických zařízení a kabelů požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce. Těsnění se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (certifikovaná požární ucpávka, těsnění, manžety) v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010. Ucpávky se hodnotí: EI v požárně dělící konstrukci EI nebo REI nebo E v požárně dělící konstrukci EW nebo REW
nebo
- b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. Neplatí pro požární konstrukce CHÚC a evakuační výtahy. Platí jen v případě zděných nebo betonových konstrukcí pro
 - 1) max. pro 3 potrubí s trvalou náplní vody (voda, topení). Potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2, nebo plastové potrubí do vnějšího průměru 30 mm. Případné izolace potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min 500 mm na obě strany konstrukce.

- 2) kabel (jednotlivý prostup jednoho kabelu bez chráničky) s vnějším průměrem do 20 mm.
I V sádkartonových konstrukcích se kabel dotěsní dotažením shodné skladby až povrchu kabelu. Pokud se vynechá otvor pro kabel větší než průměr kabelu, pak se otvor musí těsnit požární ucpávkou (EI nebo E).

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy (3 trubky, 1 kabel) mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

V chráněných únikových cestách se musí všechny prostupy potrubí a kabelů těsnit manžetami nebo požárními tmely (nelze dozdívat).

Prostupy více jak jednoho kabelu se musí vždy těsnit požárními tmely (nelze dozdívat).

Kanalizace jakéhokoliv průměru se musí těsnit požární ucpávkou EI (nelze dozdívat).

Vzduchotechnické potrubí jakéhokoliv průřezu se musí těsnit vždy požární ucpávkou EI (nelze dozdívat), podle ČSN 730872 čl. 4.2.3. se prostup utěsní hmotou hořlavosti nejvýše C1, tj. třídy reakce na oheň C, těsnicí hmoty musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nepožaduje se vyšší jak EI 60 minut.

Plynové potrubí z výrobků stupně hořlavosti A1 do průřezu 15 000 mm² (DN 138 mm) může procházet požárně dělící konstrukcí bez dalších opatření v souladu s požadavky ČSN 730802, čl. 11.1.2.

Hodnocení jednotlivých prostupů a jejich značení, vycházející z druhu a způsobu zkoušek, je blíže specifikováno v ustanovení ČSN EN 13 501-2:2008.

Firma, provádějící instalaci těsnění jako požárně bezpečnostního zařízení podle § 2 odst. 4 písm. f) vyhl. č. 246/2001 Sb. v platném znění, doloží investorovi doklad o provozuschopnosti, vystavený podle § 6 a 7 vyhl. č. 246/2001 Sb. v platném znění o požární prevenci.

Všechny kancelářské prostory administrativní budovy budou (stejně jako doposud) přístupny veřejnosti v době oficiálních úředních hodin. Stálých zaměstnanců v budově je 30.

2.1 Kategorie stavby podle vyhl. 460/2021 Sb.

Podle vyhl. 460/2021 Sb. se jedná o stavbu, která tvoří budovu. Podle vyhl. 460/2021 Sb. § 2 byly stanovené základní údaje o stavbě, podle § 5 třída využití stavby. Podle § 6 až 9 byla stanovená kategorie stavby.

Dům je osazený do terénu tak, že úroveň podlahy v 1. np není níž než 800 mm pod nejvyšší úrovní přilehlého terénu v pásu širokém 5,0 m po obvodu budovy. V souladu s vyhl. 460/2021 Sb. § 2 se tedy počítá, že budova má tři nadzemní podlaží. Výška stavby, podle vyhl. 460/2021 Sb., §2, odst. c) je 6,68 m. Dům je určený pro 30 osob, je určený i pro veřejnost a nebude sloužit k bydlení. V budově nejsou navrženy prostory určené pro spánek a nebudou se zde vyskytovat osoby, jejichž evakuace je podmíněná asistencí dalších osob.

Vstupní hodnoty a vyhodnocení je uvedení v následující tabulce:

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

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU:		ANO
--	--	-----

Základní údaje o stavbě (budově)			
Zastavěná plocha stavby:	311,83 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	3
Výška stavby:	6,68 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	30 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití	
Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby			
Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
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
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

KATEGORIE STAVBY:

TŘÍDA VYUŽITÍ:

Stavba kategorie II

druhá třída využití

K II T2

2.2 Zhodnocení stavby podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834

Z hlediska požární ochrany (podle ČSN 73 0802) se jedná o budovu s nehořlavým konstrukčním systémem.

Dům je osazený do terénu tak, že podlaha v 1. np není níž než 1,50 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu, ležícím ve vzdálenosti do 3,00 m od objektu. Podle ČSN 73 0802, čl. 5.2.1 má tedy budova 3 nadzemní užitná podlaží. Podle ČSN 73 0802, čl. 5.2.3 je výška budovy h = 3,45 m.

Navržené stavební úpravy budově
ve vztahu k čl. 3.2, ČSN 73 0834

- nevedou ke zvýšení původního požárního rizika podle odstavce a);
- nevedou ke zvýšení počtu osob unikajících z těchto částí objektu podle odstavce b);
- nevedou ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností či neschopných samostatného pohybu na únikových cestách z objektu podle odstavce c);

- nevedou k záměně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy podle odstavce d);
- nevedou ke změně nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám podle odstavce e)

ve vztahu k čl. 3.3, ČSN 73 0834

- jsou jen úpravou, výměnou a doplněním jednotlivých stavebních konstrukcí podle odstavce a);
- jsou jen úpravou a výměnou prvků technického zařízení budovy podle odstavce b);
- nezahrnují dodatečnou vnější tepelnou izolaci budovy podle odstavce c);
- nejsou dodatečnými stavebními úpravami budovy skupiny OB1 ani OB2 podle odstavce d);
- nejsou výměnou ani obnovou technologického zařízení podle odstavce e);
- nevedou ke změně vnitřního členění prostorů, kterou by vznikly místnosti o podlahové ploše větší než 100 m² podle odstavce f).

ve vztahu k čl. 4, ČSN 73 0834

- se nemění (nesnižuje) stávající požární odolnost prvků v měněných nosných a požárně dělících konstrukcích pod původní hodnotu v souladu s odstavcem a);
- nevedou ke zhoršení třídy reakce na oheň ani druh měněných stavebních konstrukcí, na povrchové úpravy stěn a stropů nejsou navrženy výrobky třídy reakce na oheň E nebo F a u stropů navíc ani hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají v souladu s odstavcem b);
- nemění stávající šířku nebo výšku kterékoliv požárně otevřené plochy v souladu s odstavcem c);
- vedou ke zřizování nových prostupů stěnami, ta však budou utěsněné v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2 a v souladu s požadavky odstavce d);
- vedou zde k instalaci nových vzduchotechnických zařízení, která však jsou navržena z výrobků třídy reakce na oheň A1 a vyhovují požadavkům odstavce e);
- vedou ke zřizování nových prostupů stropy, ty však budou utěsněné v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2 a odstavce f);
- nevedou k zúžení či prodloužení stávajících únikových cest v souladu s odstavcem g);
- nevedou k potřebě vytvářet nové požární úseky a od nově navržených požárních úseků jsou požárně oddělené v souladu s požadavky odstavce h);
- nevedou ke zhoršení původních parametrů zařízení umožňující protipožární zásah podle odstavce i) – viz předchozí popis.

Navrhované změny v administrativní budově nejsou změnou užívání objektu ve smyslu ČSN 73 0834, čl. 3.2. Jedná se zde o změnu stavby skupiny I podle ČSN 73 0834.

Protože navrhované stavební úpravy v posuzovaném objektu vyhovují požadavkům ČSN 73 0834, čl. 3.3 a 4, jedná se o změnu stavby skupiny I bez dalších požadavků.

Stávající rozmístění a počty přenosných hasicích přístrojů v objektu odpovídá požadavkům vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění i ČSN 73 0802.

3 Závěr

Posouzení návrhu stavebních úprav administrativní budovy z hlediska požární ochrany je zpracováno v rozsahu nezbytně nutném pro daný stupeň projektové dokumentace stavby, při respektování

vyhl. č. 246/2001 Sb. v platném znění, § 41 odstavec 2 s tím, že je využito odstavce 4 tohoto paragrafu (bez grafické přílohy).

V souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. v platném znění bude při závěrečné prohlídce stavby ověřována způsobilost stavby k provozu z hlediska požární ochrany a ověřovány požadované vlastnosti výrobků. K ověření je nutné zajistit doklady uvedené v § 46, odst. 5, §47 a §48 vyhlášky č. 246/2001 Sb. v platném znění.

V případě změn při realizaci stavby je povinností investora nechat provést její přehodnocení formou změny nebo doplnku včetně požárně bezpečnostního řešení stavby. V opačném případě zpracovatel tohoto návrhu řešení požární bezpečnosti stavby neodpovídá za provedené změny stavby a požárně bezpečnostní řešení stavby je neplatné v plném rozsahu.