

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Název akce	:	Obchodní dům Krnov, Hlavní nám. 2001/43 - Stavební úpravy
Místo stavby	:	Hlavní náměstí 2001/43 794 01, Krnov parcely číslo 36/1, 36/3 a 54 kat. území Krnov- Horní předměstí
Stupeň	:	Dokumentace pro vydání společného povolení
Stavebník	:	MĚSTO Krnov, Hlavní náměstí 96/1 794 01 Krnov IČO 00296139
Vypracoval	:	Ing. Lubomír Hradil Autorizovaný inženýr č. 1100892 v oboru požární bezpečnost staveb
Zodpovědný projektant	:	Ing. Miroslav Geryk Autorizovaný inženýr č. 1200850 v oboru pozemní stavby

Úvod:

Předmětem stavby jsou stavební úpravy v části objektu za účelem úprav původních obchodních prostor v jednopodlažní části objektu na prostory Pošty včetně nezbytného zázemí. Posuzovaný objekt je umístěn na parcelách 36/1, 36/3 a 54, katastrální území Krnov – Horní předměstí na adrese Hlavní náměstí 2001/43, Krnov



Stavba bude rozdělená na 2 etapy, přičemž tato PD a povolení stavby řeší I. etapu, která obnáší vestavbu Pošty do 1.NP včetně souvisejících stavebních prací a jednotlivých profesí. II. etapa řešící zbývající prodejní plochy a zázemí v 1.NP bude řešena v navazující samostatné dokumentaci. V rámci II. etapy bude realizováno sociální zařízení pro návštěvníky OD včetně bezbariérového WC. Obě etapy budou dokončeny ve stejném termínu.

Objekt OD je situován na západní straně Hlavního náměstí. Náměstí je napojeno na místní komunikace. Podél jižní strany vede ulice Hobzíkova přes Zámecké náměstí, která slouží jako hlavní zásobovací trasa do dvora areálu OD. Ze severní strany vede podél OD chodník s cyklostezkou. Parkovací místa pro zřizovanou Poštu budou vyhrazena na parkovišti na Hlavním náměstí.

Použité podklady:

Požárně bezpečnostní řešení stavby bylo vypracováno při použití těchto podkladů:

- ČSN 73 0802 PBS, Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS, Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 PBS, Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821 ed. 2, PBS, Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, Pavus 2009,
- ČSN 73 0831 PBS, Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0843 PBS, Objekty spojů a poštovních provozů
- ČSN 73 0872 PBS, Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0873 PBS, Zásobování požární vodou
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany v staveb v platném znění
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Zákon č. 133/1985 Sb. ve znění Zákona 415/2021 Sb. O požární ochraně

..... ve znění platných norem a předpisů

Základní popis posuzovaného objektu a popis stavebních úprav:

Budova Obchodního domu Krnov (dále jen OD) je situována v centru města na pozemku par. č. 36/3 a přímo navazuje na soubor staveb s označením Blok 15 na par. č. 36/4 a 36/5 v katastrálním území Krnov – Horní Předměstí. Stavební úpravy se týkají pouze části OD na par. č. 36/3.

Objekt OD je umístěn mezi historickou zástavbu v centru města Krnov. Ze severní strany je kostel sv. Martina, z jižní strany je Zámecké náměstí se Zámekem Krnov, z východní strany je Hlavní náměstí s radnicí a ze západní strany je budova Gymnázia s přístavbou tělocvičny, která přímo navazuje na objekt OD v místě Výměňíkové stanice. Východní část OD s označením Blok 15 s průčelím byla zrekonstruována na obytné vícepodlažní domy.

Objekt OD byl stavěn od roku 1979. Konstrukce stavby byla provedena v panelovém systému MS-OB a MS-OB-HAL dle projektové dokumentace Stavoprojektu Ostrava. Dle dostupné dokumentace byla v září 1977 vypracována dokumentace v tehdejší dokumentaci pro „úvodní projekt“, prováděcí projekt byl vypracován září 1979. Objekt má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží.

Konstrukční systém je tvořen železobetonovými sloupy se železobetonovými průvlaky a stopními panely pro rozteč do 6,0 m. Nad částí s prodejními plochami byly s ohledem na větší osové vzdálenosti sloupů – 18 a 9 m – použity ocelové tzv. poštlukovy vazníky osazené na železobetonové průvlaky – systém MS-OB-HAL. Vazníky jsou v rozteči 3,0 a 2,4 m ztuženy příhradovými ztužidly. Obvodové stěny jsou u obvodových stěnových panelů SPB a PSK, dozdvíky z cihel CDM. Ocelové vazníky nad prodejními plochami jsou zakryty hliníkovým perforovaným kazetovým podhledem FEAL, který slouží i jako

odtahové mřížky pro VZT. V některých částech byly při rekonstrukcích doplněny minerální kazetové podhledy. Vnitřní příčky v prodejní části jsou tvořeny SDK stěnami. Výplně otvorů jsou tvořeny prosklenými výlohami a prosklenými stěnami s dveřmi. Část výplní již byla vyměněna za hliníková nebo plastová.

Střechy nad prodejní části jsou z ocelových vazníků, na kterých je položen trapézový VSŽ plech. Na plech je provedena skladba střešního pláště s betonovou deskou, tepelnou izolací z polystyrénu a se střešní krytinou z živičných hydroizolačních pásů. Střechy jsou dle vazníků sedlové s malým sklonem cca 2,2°. Střechy nad částí s panelovým stropem jsou ploché, rovněž s malým sklonem cca 2-3°. Střešní krytina je z živičných hydroizolačních pásů na původní skladbě s tepelnou izolací a násypem na panelovém stropě. Fasáda v úrovni 1.NP je tvořena keramickým páskem, ve 2.NP je břizolitová omítka. Ve dvorní části je pouze břizolitová omítka.

Popis stavebních úprav:

Do konstrukčního systému objektu (sloupy, průvlaky, stropní panely, ocelové vazníky, základy) nebude zasahováno. Budou prováděny nové otvory v nosných, obvodových a ztužujících stěnách. Budou prováděny nové otvory do střešního pláště v části s ocelovými vazníky.

Dle nové dispozice dojde v části vestavby Pošty k realizaci nových vnitřních příček, vybourání nových okenních a vstupních otvorů, opravě podlah, instalaci nových podhledů. Dotčená severní fasáda bude zateplena KZS se silikonovou probarvenou omítkou. Do střechy nad 1.NP budou osazeny prosvětlovací střešní tubusy.

Nové příčky budou sádkartonové, případně z pórobetonových tvarovek. Část dělicích stěn bude polykarbonátových v hliníkových rámech, v sociálních zařízeních budou dělicí stěny z HPL desek. Nová okna budou plastová, vstupní prosklené stěny a výlohy hliníkové. Nové podlahy budou provedeny z vinylových dílců, podhledy bude z minerálních kazet. Severní fasáda bude zateplena KZS z minerální vaty tl. 140 mm, sokl z XPS se silikonovou probarvenou omítkou. Nad novým vstupem bude instalovaná prosklená stříška s nerezovými kotvícími prvky. Stěny a stropy bez podhledů budou opatřeny omítkou s malbou. V sociálním zázemí bude na stěnách keramický obklad a podlahy s keramickou dlažbou.

V části navržené vestavby Pošty dojde vybourání příček včetně dveří dle nových dispozic. Budou vybourány otvory pro nové dveře a okna v obvodových stěnách. Kompletně budou odstraněny kazetové podhledy včetně světelných, a výustek s rozvody potrubí VZT. Budou kompletně vybourány podlahy. Z fasády bude odsekán keramický pásek. Bude rozebrána část zpevněné plochy v místě nového vstupu do objektu.

Stávající základy nebudou dotčeny. Nové základy budou realizovány pod hlavní příčku oddělující poštu od zbytku OD. Bude použita betonová tvarovka šířky 300 mm jako ztracené bednění s betonem C16/20 XC2.

Do svislých nosných a obvodových konstrukcí 1.NP bude zasahováno při bourání otvorů nových dveří a okenních otvorů, nebo při jejich úpravě. Opravy a lokální vysprávkování budou provedeny z CPP P15, MC10. Budou provedeny nové otvory. Překlady nad novým otvorem budou z ocelových válcovaných profilů. Budou prováděny

nové drážky pro rozvody elektroinstalace a ZTI. Jako překlady budou použity ocelové válcované nosníky I. Vodorovné nosné konstrukce, stropy: do stávajících stropních konstrukcí nebude zasahováno vyjma prostupů VZT potrubí, ZTI instalací a elektroinstalace. Konstrukce stropů je součástí skeletu z montovaného bezprůvlakového systému typu „MS-OB“ se skrytými průvlaky. Při průchodech VZT potrubí budou přednostně použity stávající prostupy.

Opravy příček budou provedeny z materiálů dle původních příček – CPP, pórobeton a SDK. Nové příčky budou provedeny sádkartonové s požadavky na PBR a zvukovou izolaci, část příček bude pórobetonových. U části stávajících stěn kolem VZT strojovny budou provedeny zvukově izolační předstěny. Příčky v sociálních zařízeních budou z HPL desek.

Nové SDK příčky budou provedeny v tl. 100 – 255 mm. V příčkách budou závěsné systémy pro zařizovací předměty. SDK příčky oddělující Pokladnu m. č. P114 od ostatních vnitřních místností budou provedeny bezpečnostní v třídě RC3 dle ČSN EN 1627. Část příček v nepodsklepené části bude provedena z pórobetonových příčkových tl. 100 a 150 mm. Hlavní dělicí příčka oddělující prostor Pošty od prodejních prostor bude vyžděna až do úrovně VSŽ plechu střešní konstrukce, jako požárně dělicí.

Část příček, respektive dělicích stěn v interiéru pošty tvořících oddělená pracovní místa v klientské části budou polykarbonátové, průhledné v hliníkovém rámu. Část příček budou tvořit prosklené hliníkové stěny s automatickými posuvnými dveřmi.

Stávající kazetové FEAL podhledy, případně minerální SDK podhledy budou v rozsahu Pošty kompletně demontovány. Nové podhledy budou minerální kazetové z minerálních kazet o rozměrech 600x600 mm tl. 13 mm. Kazety na minerální bázi s povrchem s jemnými vpichy.

Stávající dveře v interiéru budou v dotčené části kompletně vybourány. V severní části fasády dojde k vybourání původní prosklené výlohy. Vznikne zde nový vstup a z části zůstane nové okno. V severní fasádě budou vybourány nové okenní otvory a dveře do strojovny VZT. V západní fasádě, ve dvorní části objektu, dojde k přebourání některých okenních a dveřních otvorů. V jižní fasádě dojde k výměně výplní dvou prosklených výloh a vstupních dveří do vrátnice. Nová okna budou plastová s bezpečnostním termoizolačním zasklením. Prosklené stěny, dveře a výlohy budou hliníkové s termoizolačním bezpečnostním zasklením. Dveře v interiéru budou osazeny do nových obložkových zárubní.

Zděné konstrukce – dozdivky, opravy – vnitřní budou omítnuty vápennou omítkou štukovou. Dále budou dotčené prostory vymalovány malbou s přísadou disperze. Pod malby bude aplikována penetrace. SDK konstrukce budou upraveny dle technologického předpisu dotyčného výrobku a vymalovány. Pod malby bude aplikována penetrace. V sociálních zařízeních budou použity keramické obklady.

Střechy nad stávající prodejní částí v jednopodlažní části jsou z ocelových vazníků, na kterých je položen trapézový VSŽ plech. Na plech je provedena skladba střešního pláště se střešní krytinou z živičných hydroizolačních pásů. Střechy jsou dle vazníků sedlové s malým sklonem cca 2,2°. Střechy nad částí s panelovým stropem jsou ploché, rovněž s malým sklonem cca 2-3°. Střešní krytina je z živičných hydroizolačních pásů na původní skladbě s tepelnou izolací a násypem na panelovém stropě. Do panelových střech nebudou dělány nové prostupy. Do sedlových vazníkových střech

budou osazeny prosvětlovací tubusy d 800 mm. Tubusy budou rozmístěny mezi vazníky a příhradové ztužení. Opravy střešní krytiny budou z živičných pásů s tepelnou izolací z minerální vaty. Střešní tubusy jsou osazeny do místností a prostorů s trvalým pobytem osob a uvedený SYSTÉM SLS FIRE, je modifikován na varianty EI 15 DP1, EI 30 DP1, EI 45 DP1, v těchto variantách se jedná vždy o systémové řešení PO vzhledem na CERTIFIKACI a požadované parametry DP1.

Provedení podlah je z vinylových dílců vyjma sociálních zařízení, kde budou keramické dlažby. Stávající podlahy v rozsahu nové pošty budou vybourány na stropní panel nad podsklepenou částí a na podkladní mazaninu na nepodsklepené části a bude provedena nová skladba z kročejové izolace a cementového potěru CT-C25-F5 pro pokládku nové vinylové podlahy, případně dlažby.

Severní a jižní fasáda jednopodlažní části je obložena keramickým páskem. Západní dvorní část je upravena břízlitovou omítkou. Severní fasáda bude zateplena KZS z EPS 100 F tl. 140 mm s probarvenou silikonovou omítkou. Na soklu bude použit XPS polystyrén tl. 140 mm. Jižní fasáda nebude upravována. Nad nový vstup do OD bude instalovaná prosklená stříška s přesahem 1,0 m nad zpevněnou plochu.

Provozně dispoziční řešení:

Stavební úpravy objektu OD mají vliv na celkové architektonické řešení. Severní fasáda jednopodlažní části objektu OD bude doplněna o nový vstup navazující na stávající chodník s cyklostezkou a do fasády budou doplněna nová okna pro potřeby prostorů nové Pošty.

Jedná se o rozsáhlý objekt. V 1.PP jsou umístěny sklady a skladovací plochy – aktuálně po povodních 2024 nevyužívány. Prodejní jednopodlažní část 1.NP je rozdělená na jednotlivé prodejní plochy se zásobováním z dvorní části. Ve dvoupodlažní části OD je umístěno zázemí, sklady, kanceláře, sociální zázemí, nákladní výtahy. Podél jižní strany vede ulice Hobzíkova přes Zámecké náměstí, která slouží jako hlavní zásobovací trasa do dvora areálu OD.

Dle nově navržené dispozice je cca ¼ 1.NP (severozápadní roh objektu) vyčleněna pro přesun a nový provoz Pošty v Krnově včetně kompletního zázemí. Pro Poštu vznikne nový vstup ze severní strany. Ze severní strany vede podél OD chodník s cyklostezkou. Zpevněná plocha je dotažena přímo k objektu v místě nového vstupu. Není potřeba rozšiřovat zpevněné plochy. Do objektu OD zůstanou zachovány oba stávající hlavní vstupy, které budou sloužit i pro potřebu Pošty, při vstupu z jiných stran objektu. Vlastní provoz pošty bude dispozičně i stavebně oddělen od prodejních ploch v 1.NP.

Vlastní dispozice Pošty je rozdělena na tři části.

I. klientská část: tato část bude tvořena Hlavní halou – místnost číslo P101 se dvěma samostatnými vstupy pro klienty. V hale budou umístěny samostatné prosklené kóje pro klienty – 3x Služby ČEZ – P104, P105, P106, E-služby P107 a Kancelář vedoucí P108. Samostatně oddělená bude kancelář Aliančního partnera SPB P109. Součástí hlavní haly budou vyčleněna pracovní místa pro Balíkovnu P102, Listovní služby P111 a Finanční služby P112. Z Balíkovny P102, kde budou dvě pracovní místa, budou dva

samostatné vstupy do Balíkovny sklad P103. V klientské části bude ještě Diskrétní box P113 pro vkládání peněz propojený s Pokladnou P114. Výstup z Hlavní haly P101, Balíkovny skladu P103 a Pokladny P114 bude do Chodby – Výpravny P115, která patří do části II. pro zaměstnance pobočky.

II. část pro zaměstnance (pracovníky) pobočky: tato část je určena pro pracovníky klientské části pracující přímo na pobočce. Navazuje Chodbou – Výpravnou P115 na Hlavní halu P101. Chodba – Výpravna P115 je napojena na ochoz se zásobovací rampou ve dvoře areálu OD. V této části bude Zasedací místnost P121, dva Archívy na tiskopisy P119 a P120, místnost pro Server P118. Pro zaměstnance je zde Denní místnost 1 – P116, Šatna ženy 1 – P122, se sociálním zařízením P123, Šatna muži 1 – P125 se sociálním zázemím pro muže P125 a samostatný Úklid 124.

Provoz pobočky bude zajišťovat personál v maximálním počtu 15 žen a 10 mužů, pracující na 2 směny. Pro ženy je navržena šatna s 15 skříňkami s lavičkou se sociálním zařízením se 2 WC a 2 umyvadly. Pro muže je navržena samostatná šatna s 10 skříňkami s lavičkou se sociálním zařízením s WC a umyvadlem.

III. část pro doručovatele: hlavní místností je Sál doručovatelů P136 napojený přes Třídírnu P137 na ochoz se zásobovací rampou ve dvoře areálu OD. Třídírna P137 je propojena s místností Vyúčtování P138. Ze Sálu doručovatelů P136 je dále vstup do Kanceláře vedoucí P127, Sušárny (sušení oděvu doručovatelů) P128, Archívu P129 a Denní místnosti 2 – P117. Denní místnost P117 je průchozí do Denní místnosti P116 v II. části.

Pro zaměstnance je zde sociální zázemí, oddělené pro muže (Šatna muži 2 – P133, Sprcha muži P134 a Sociální zařízení muži P134) a pro ženy (Šatna ženy 2 – P130, Sprcha ženy P131 a Sociální zařízení ženy P132). Doručování bude zajišťovat personál v maximálním počtu 15 žen a 10 mužů, pracující na 2 směny.

Odděleně od Pošty zůstane Strojovna VZT P110, která bude mít nový samostatný vstup z venku.

Posouzení z hlediska požární bezpečnosti:

Projektová dokumentace pro stavební povolení objektu „Obchodního domu Krnov“

Projektová dokumentace pro stavební povolení byla posouzena dle požadavků Vyhl. 246/2001 § 41. Uvedená dokumentace byla pro daný stupeň projektové dokumentace komplexně zpracována 09/1977 tzn. již dle platnosti norem řady 73 08... V archívu investora se již nedochovalo požárně bezpečnostní řešení pro uvedený objekt, investor pro stanovení rozdělení posuzovaných prostor do dílčích požárních úseků poskytl dokument – Posouzení požárního nebezpečí. Dle tohoto dokumentu celá prodejní plocha v 1.NP tvoří samostatný požární úsek.

Z hlediska požadavků čl. 5.3 ČSN 73 0843/Z2 musí v případě poštovních provozů tyto členit na samostatné požární úseky dle těchto zásad:

Každý poštovní provoz splňující podmínky čl. 3.3 ČSN 73 0843 musí tvořit samostatný požární úsek. Vnitřní prostor poštovního provozu musí být členěn do požárních úseků podle zásad norem požární bezpečnosti ČSN 73 08xx.

U provozů, kde probíhá manipulace, třídění, rozřazování, překládání zásilek apod. se musí vždy vyhodnotit charakter těchto provozů z pohledu charakteru skladování v návaznosti na ČSN 73 0845.

Vyhodnocení podle článku A.1 ČSN 73 0845:2012 se musí provést u ploch, kde:

- a) V rámci posuzovaných ploch probíhá při provozu ukládání materiálů v regálech anebo je výška ukládaných materiálů nad 3,0 m nebo
- b) v mimopracovní dobu provozu přetrvává v prostoru (nebo na vymezené ploše) skladování

V případě, že velikost ploch podle položky a) nebo b) překračuje limity uvedené v ČSN 73 0845, posuzuje se požární úsek podle ČSN 73 0845 s doplněním, že skladové plochy není nutno od manipulace, třídění a podobně požárně oddělovat (pokud je v požárním úseku více takových ploch je rozhodující jejich součet). Toto požární oddělení není striktně požadováno ani v případě, že skladovací plochy limity ČSN 73 0845 nepřesahují.

Při nutnosti posuzování požárního úseku podle ČSN 73 0845 (posuzuje se tak celý požární úsek) se odchylně od kapitoly 1 této normy postupuje podle základní ČSN 73 0804 (nikoliv v návaznosti na ČSN 73 0802, jak je obecně uvedeno v kapitole 1 normy ČSN 73 0843). Pokud skladování v požárním úseku v souladu s tímto článkem nevyžaduje postup podle ČSN 73 0845, postupuje se podle požadavků této normy v návaznosti na ČSN 73 0802 (v souladu s kapitolou 1 ČSN 73 0843)

V prostorech nebo jejich částech určených pro manipulaci, třídění, ukládání apod. se požární riziko určuje jako ve výpravnách, tj. podle položky 12.2.2 tabulky A.1, přílohy A ČSN 73 0802.

V rámci poštovního provozu je doporučeno, aby samostatný požární úsek tvořily prostory pro skladování a plochou nad 25 m² (s ohledem na riziko místně soustředěného požárního zatížení) a trezory (s ohledem na ochranu obsahu)

V návaznosti na uvedené podmínky bylo prvotně provedeno posouzení plochy skladových prostor včetně prostor manipulace, třídění, rozřazování, překládání zásilek ve vazbě na podmínky ČSN 73 0845. Posuzovaný objekt je řešen jako dvoupodlažní a mezní plošný limit pro posouzení dle čl. 4.1 b je 300 m². Posuzované plochy skladů včetně prostor manipulace, třídění, rozřazování, překládání zásilek jsou celkem na ploše 96,96 m² < 300 m², z vedeného posouzení vyplývá že posuzovaný provoz pošty je dále posouzen dle podmínek ČSN 73 0802.

Stupeň požární bezpečnosti:

V návaznosti na výše uvedené podmínky byl posuzovaný provoz pošty rozdělen do těchto požárních úseku:

PÚ č. 101 (1.NP) – Celý provoz pošty mimo místnost strojovny VZT (P110) a místnosti zádveří P100, která byla z hlediska požární bezpečnosti přiřčena ke stávajícím prodejním prostorům Prioru.

Místnost	Plocha	p _s	p _n	a _s	a _n	a	b	p	p.a.b.c
Hlavní hala	244,60	10	40	0,90	1,10	1,06	0,99	50	12834,16
Balíkovna	14,35	7	120	0,90	1,10	1,09	0,99	127	1966,60
Balíkovna sklad	42,09	7	120	0,90	1,10	1,09	0,99	127	5768,25
Služby ČEZ	8,76	7	40	0,90	1,10	1,07	0,99	47	436,14
Služby ČEZ	8,76	7	40	0,90	1,10	1,07	0,99	47	436,14
Služby ČEZ	8,76	7	40	0,90	1,10	1,07	0,99	47	436,14
E-služby	8,76	7	40	0,90	1,10	1,07	0,99	47	436,14
Kancelář	8,76	7	40	0,90	1,10	1,07	0,99	47	436,14
Partner SPB	16,80	10	40	0,90	1,10	1,06	0,99	50	881,50
Listovní služby	8,19	7	40	0,90	1,10	1,07	0,99	47	407,76
Finanční služby	8,19	7	40	0,90	1,10	1,07	0,99	47	407,76
Diskrétní box	2,10	7	40	0,90	1,10	1,07	0,99	47	104,55
Pokladna	17,80	7	40	0,90	1,10	1,07	0,99	47	886,21
Chodba	55,17	7	5	0,90	0,80	0,86	0,99	12	701,30
Denní místnost	11,02	10	20	0,90	0,90	0,90	0,99	30	294,56
Denní místnost	11,40	10	20	0,90	0,90	0,90	0,99	30	304,72
Server	9,22	7	40	0,90	1,00	1,07	0,99	47	459,04
Tiskopisy arch.	10,90	7	120	0,90	1,10	1,09	0,99	127	1493,80
Tiskopisy arch.	10,64	7	120	0,90	1,10	1,09	0,99	127	1458,17
Zased. místnost	17,44	7	20	0,90	0,90	0,90	0,99	27	419,55
Šatna ženy	19,08	7	50	0,90	1,00	1,07	0,99	57	1152,05
Soc. zázemí	6,05	2	5	0,90	0,70	0,73	0,99	7	30,60
Úklid	1,70	2	5	0,90	0,80	0,73	0,99	7	8,60
Šatna muži	11,86	7	50	0,90	1,00	0,99	0,99	57	662,57
Soc. zázemí	3,02	2	5	0,90	0,70	0,73	0,99	7	15,27
Kancelář	7,63	10	40	0,90	1,10	1,06	0,99	50	400,34
Sušárna	4,70	2	15	0,90	0,70	0,72	0,99	17	56,95
Archív	5,30	7	120	0,90	1,10	1,09	0,99	127	726,35

Šatna ženy	10,70	7	50	0,90	1,00	0,99	0,99	57	597,77
Sprcha	1,80	2	5	0,90	0,70	0,73	0,99	7	9,10
Soc. zázemí	5,40	2	5	0,90	0,70	0,73	0,99	7	27,32
Šatna muži	6,65	7	50	0,90	1,00	0,99	0,99	57	371,51
Sprcha	1,80	2	5	0,90	0,70	0,73	0,99	7	9,10
Soc. zázemí	5,40	2	5	0,90	0,70	0,73	0,99	7	27,32
Sál doručovatelů	88,15	10	40	0,90	1,10	1,06	0,99	50	4625,24
Třídírna	18,98	7	40	0,90	1,10	1,07	0,99	47	944,96
Vyúčtování	8,12	10	40	0,90	1,10	1,06	0,99	50	426,06
	730,75	55,64 kg/m ²				1,05			40659,74

$S = 730,75 \text{ m}^2$, $p_v = 55,64 \text{ kg/m}^2$, II. SPB dle tabulky 8 ČSN 73 0802 pro nehořlavý konstrukční systém a požární výšku do 6,00 m

PÚ č. N 102 - Strojovna VZT v 1.NP m.č. P110,

Místnost	Plocha	p_s	p_n	a_s	a_n	a	b	p	$p.a.b.c$
Stroj. VZT	23,40	5	15	0,90	0,90	0,90	0,97	20	408,56
	23,40	$p_v = 17,46 \text{ kg/m}^2$				0,90	0,97		408,56

$S = 23,40 \text{ m}^2$, $p_v = 17,46 \text{ kg/m}^2$, II.SP.B dle tabulky 8 ČSN 73 0802 pro nehořlavý konstrukční systém a požární výšku do 6,00 m

PÚ - Ústředna EPS v 1.NP, v m.č. P108 – kancelář, tato bude umístěn v požárně odolné skříní s požární odolností EI 30 DP1

Dále bylo provedeno posouzení SPB ve stávajících prodejních prostorech 1.NP OD Prior. Původní požárně bezpečnostní řešení z roku 1977 nebylo k dispozici a rámci dokumentu Posouzení požárního nebezpečí zpracovatel tyto prostory posoudil dle ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty.

V návaznosti na uvedené skutečnosti bylo projektantem PBŘ provedeno stanovení SPB následovně: na prodejní ploše jsou jednotlivé prodejní stánky konfekce, metového a bytového textilu, textilní galanterie, obuv, drogerie, elektro, hračky, papír, bižuterie, sportovní a domácí potřeby.

V návaznosti na skutečnost, že v rámci posouzení zdolávání požáru byla použita norma pro výrobní prostory bylo nahodilé požární zatížení nově stanoveno dle ČSN 73 0802 tabulky A.1 položky 6.2.5 a): obchodní domy bez ohledu na sortiment (včetně hypermarketů) kromě prodeje hořlavých kapalin v množství přes 200 kg nebo hořlavých plynů v množství přes 100 kg na prodejní plochu jednoho podlaží požárního úseku, přičemž tyto kapaliny nebo plyny mají $a_m > 0,90$. Nahodilé požární zatížení má hodnotu 90 kg/m^2 , koeficient $a_n = 1,10$, hodnota stálého požárního zatížení $a_s = 5,00 \text{ kg/m}^2$, koeficient $a_n = 0,90$, koeficient $b = 1,70$,

Výpočtové požární zatížení je:

$$(90+5) \times ((1,1 \times 90 + 0,90 \times 5) / 95) \times 1,70 = 95 \times 1,08 \times 1,70 = 174,42 \text{ kg/m}^2$$

V návaznosti na výše uvedené stanovení výpočtového požárního zatížení byly pro další posouzení prodejní prostory zařazeny do **V.SPB**

Mezní rozměry požárních úseků:

Mezní rozměry nově vytvořených požárních úseků byly posouzeny dle čl. 7.3 a tabulky č. 9 ČSN 73 0802, maximální povolená velikost požárního úseku poštovního provozu při koeficientu „a“ = 1,05 je dle tab. 9 konstrukční systém 1.612,98 m², maximální velikost tohoto požárního úseku je 730,75 m² – mezní velikosti vyhovují požadavkům normy. Rovněž v případě požárního úseku strojovny VZT, jeho plocha vyhovuje požadavkům normy

Požadavky na odolnosti stavebních konstrukcí:

V návaznosti na posuzované zařazení jednotlivých požárních úseků do II. a V. stupně požární bezpečnosti byly v rámci dokumentace pro společné povolení pro posuzované požární úseky stanoveny tyto požadavky na odolnosti stavebních konstrukcí a to dle čl. 8 a navazujících a tabulky 12 ČSN 73 0802:

	II.st	V.st
Požární stěny a stropy	30 ⁺	90 ⁺
dtto poslední NP	15 ⁺	45 ⁺
Požární uzávěry otvorů	15DP3	45DP2
dtto poslední NP	15DP3	30DP3
Obvodové stěny zajišťující		
stabilitu obj.	30 ⁺	90 ⁺
dtto poslední NP	15 ⁺	45 ⁺
Nosná konstr. uvnitř PÚ		
zaj. stabilitu:	30	90
dtto poslední NP	15	45
Nosná konstrukce střech	15	45
Střešní plášť	--	30

Posuzovaný požární úsek svým dispozičním řešením je umístěn v jednopodlažní části dvoupodlažního objektu obchodního domu PRIOR a jednotlivé konstrukce jsou posouzeny do požadavky na poslední nadzemní podlaží.

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový skelet, nosné sloupy 400/400 mm v kombinaci se železobetonovými průvlaky v rámci dokumentace pro společné povolení vykazují požadovanou odolnost 15R. V případě nosných stěn zajišťujících stabilitu objektu v posuzovaném požárním úseku jsou tyto provedeny jako zděné tloušťky minimálně 300 mm a tyto vykazují dle Hodnot požárních odolností stavebních

konstrukcí podle Eurokódů požární odolnost R 120 a vyhovuje požadavkům normy. V případě podchycení nových otvorů v těchto stěnách ocelovými prvky budou tyto na požadovanou požární odolnost oplentovány a omítnuty vápennou maltou tloušťky minimálně 20 mm.

V případě požárně dělících konstrukci mezi požárním úsekem PÚ N 101 zahrnující prostory poštovních provozů a požárním úsekem PÚ N 102 – Strojovna VZT tyto jsou stávající zděné s cihelnými dozdvídkami tloušťky minimálně 150 mm a tyto vykazují požadovanou požární odolnost REI/EI, Uvedené stěny budou z vnitřní strany akustickou předstěnou tvořenou minerální zvukovou izolací tloušťky 40 mm a akustickou dvojitou SDK deskou tloušťky 2x12,50 mm, uvedená úprava neovlivňuje stanovenou požární odolnost této cihelné požárně dělící konstrukce.

V případě požárně dělících konstrukci mezi požárním úsekem PÚ N 101 zahrnující prostory poštovních provozů a požárním úsekem stávajících prodejních prostor je rozhodující požadavek na požární odolnost těchto požárně dělících konstrukcí posouzení zařazení těchto prodejních prostor do V.SPB. V návaznosti na uvedené zařazení do V.SPB musí požárně dělící konstrukci mezi těmito požárními úseky vykazovat požární odolnost REI/EI 45. Uvedená požárně dělící konstrukce je provedena jako stávající zděná o tloušťce min. 100 mm s oboustrannou omítkou, tato konstrukce vykazuje min. požární odolnost EI 45 a vyhovuje požadavkům normy. Nové tyto požárně dělící konstrukce jsou navrženy jako pórobetonová příčka tloušťky 150 mm, tato vykazuje požární odolnost EI 60 a dále jako atestovaná SDK příčka s požární odolností EI 60. Uvedené požárně dělící konstrukce budou ukončeny u střešní konstrukce tvořená betonovými deskami na trapézovém plechu s funkcí bednění.

Pod částí posuzovaného požárního úseku poštovního provozu je prostor 1.PP, který byl dříve využíván jako skladové plochy aktuálně po povodních 2024 jsou nevyužívány. Stropní konstrukce nad 1.PP je tvořena železobetonovými panely, s ohledem na instalaci trezoru v prostorech pošty bude v místech osazení tohoto trezoru provedeno statické podchycení ocelovými prvky. Tyto prvky mají funkci konstrukce zajišťující stabilitu objektu a s ohledem na skutečnost, že dle dřívějších dokumentů byl prostor 1.PP zařazen do III.SPB bude tyto ocelové prvky opatřeny obkladem, případně atestovanou omítkovinou na požární odolnost R 60 (zpěňující nátěry dle podmínek ČSN 73 0810 nelze použít.)

V případě stropní konstrukce v daném případě s funkcí střechy nad oběma požární pro daný II.SPB je dán požadavek na nosnou konstrukci střechy R15 požadavek na požární odolnost střešního pláště není dán. Nad prostorem strojovny VZT je tato konstrukce provedena stávající z betonových PZD desek – vyhovuje, v případě prostoru nad poštovním provozem je menší část tvořena železobetonovými stropními panely, v ostatních plochách jsou nosnou konstrukcí stávající ocelové vazníky uložené na železobetonových stropních průvlacích. Pro uvedené ocelové vazníky v návaznosti na II.SPB je požadována požární odolnost R15. Uvedené ocelové vazníky jsou původní a nedochoval se žádný doklad o požární odolnosti těchto nosných prvků střechy, požadovaná požární odolnost bude nově zabezpečena atestovaným nátěrem.

V případě konstrukce střešního pláště tento je tvořen železobetonovou deskou na trapézovém plechu s funkcí ztraceného bednění, pro tuto konstrukce není požadavek na požární odolnost.

U požárních úseků s výškovou polohou < 12,0 m nemusí být mezi jednotlivými požárními úseky vytvořeny požární pásy. V případě střešního pláště nad jednopodlažní částí, tento stávající, a kromě osazení světlíků a nutných oprav nebude do něj zasahováno, v případě konstrukce světlíků, budou prosklené plochy provedeny z materiálu třídy reakce na oheň A.

V případě vnitřních prostor pošty budou jednotlivé dělicí konstrukce bez požadavků na požární odolnost provedeny jako sádkartonové, případně z pórobetonových tvarovek. Část dělicích stěn bude polykarbonátových v hliníkových rámech, v případě polykarbonátových desek budou tyto vykazovat třídu reakce na oheň - B,s1,d0.

Provedení prostupů rozvodů: dle ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2.1 a čl. 6.2.2 musí být prostupy rozvodů a elektroinstalací požárně dělicími konstrukcemi utěsněny tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi.

Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce. Požárně-dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostní opatření – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy okolo chráněných únikových cest nebo okolo požárních a evakuačních výtahů a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí podle kritérií:

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o tři potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (teplá voda, studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo

- 2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové stěně, ale i sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Na hranici požárního úseku PÚ N 101 a navazujících prodejních ploch budou osazeny dvojce posuvné vstupní dveře, tyto pro daný V.SPB a pro poslední nadzemní podlaží budou vykazovat minimální požární odolnost EW 30 DP3 (1) + C. Součástí dodávky dveří bude náhradní zdroj elektrické energie s kapacitou 30 minut. Uvedené dveře budou napojeny na systém EPS, který zajistí v případě požáru a to jak v prostorech poštovního provozu tak v prostorech prodejních ploch (tyto jsou vybaveny stávající nezávislým systémem EPS) jejich uzavření a současně i jejich funkčnost jako dveří na únikových cestách (otevření a opětovné uzavření)

Posouzení únikových cest.

Únikové cesty byly posouzeny dle ČSN 73 0802 čl. 9 a následných, ČSN 73 0843, ČSN 73 0818 ČSN a norem souvisejících

Únikové cesty byly v rámci dokumentace pro společné povolení posouzeny následovně:

Počty osob pro evakuaci byly pro jednotlivé prostory stanoveny dle jejich využití a v návaznosti na jednotlivé položky ČSN 73 0818.

Prvotně byly stanoveny počty unikajících osob z jednotlivých požárních úseků s trvalým pobytem osob a v návaznosti na využití těchto prostor:

V případech prostor hlavní haly včetně plochy otevřených přepážek byl počet unikajících osob stanoven dle ČSN 73 0818, tabulky 1, položky 1.3 a činí $(244,6+8,2+8,2+14,4)/3 = 92$ osob. Z posuzovaných prostor vede více únikových cest, maximální povolená délka únikové cesty v návaznosti na koeficient $a = 1,05$ a skutečnost, že posuzovaný požární úsek je vybaven EPS je dle tabulky 18 je 46,87 m pro dvě únikové cesty. Z posuzovaných prostor jsou únikové cesty jednak do navazujících prodejních prostor, kde také v těchto prostorech navazující dvě únikové cesty do volna. Další únikovou cestou z posuzovaných prostor je přes zázemí (chodbou výpravní dále do volna). Max. skutečná délka této únikové cesty je 30,60 m. Požadovaná šířka únikové cesty z posuzovaných prostor je 1,50 únikového pruhu – vyhovuje.

V případě místnosti sálu doručovatelů byl počet osob stanoven dle ČSN 73 0818, tabulky 1, položky 1.1 a činí $88,10/5 = 18$ osob. Z posuzovaných prostor vedou dvě

únikové cesty, maximální povolená délka únikové cesty v návaznosti na koeficient $a = 1,05$ a skutečnost, že posuzovaný požární úsek je vybaven EPS je dle tabulky 18 je 46,87 m pro dvě únikové cesty. Z posuzovaných prostor vede úniková cesta jednak přes prostor třídní do volna, druhá vnitřním prostorem pošty do navazujících prodejních prostor, kde také v těchto prostorech navazující dvě únikové cesty do volna. Max. skutečné délka této únikové cesty je 14,80 m. Požadovaná šířka únikové cesty z posuzovaných prostor je 1,00 únikového pruhu – vyhovuje.

Vybavení únikových cest: směry úniku budou na únikových cestách označeny tabulkami dle ČSN ISO 3864, a nařízení vlády č. 11/2001. Z důvodu zajištění bezpečné evakuace bude v rámci této stavby instalováno na vnitřních komunikacích (na únikových cestách s vyznačením směru úniku a s označením únikových východů).

Nouzové osvětlení musí mít možnost napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů elektrické energie. Nouzové osvětlení musí být provedeno v souladu s požadavky nařízení vlády č. 11/2002, ČSN EN 1838. Nouzové únikové osvětlení bude navrženo na hodnotu osvětlenosti 2 Lx na podlaze. Min. požadovaná doba funkčnosti nouzového osvětlení v podmínkách požáru činí 15 min – skutečnost bude 60 minut.

Dle čl. 13.1.1 ČSN 73 0810:2016 dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (popřípadě mechanicky uzamčeny) musejí být při evakuaci otevíratelné a průchozí (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámekem, umožňující otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

Zásobování požární vodou a PHP:

Požadavek na vnitřní a vnější odběrná místa byl stanoven dle ČSN 73 0873. Vnitřní odběrná místa musí být ve smyslu ČSN 73 0873 čl. 4.4 b1 – u požárních úseků, kde součin plochy a požárního zatížení přesahuje hodnotu 9000. Uvedené podmínky jsou splněny v požárním úseku PÚ N 101.

V posuzovaných prostorech jsou již umístěny hydranty typu C (52) s hadicí o délce 20 m. Pro pokrytí všech prostor budou instalována nová vnitřní odběrná místa typu D 25 se stálotvarovou hadicí o délce 30 m, která budou současně zajišťovat požadavek na vnitřní vodu v posuzovaných prostorech - nejodlehlejší místo požárního úseku může být od hadicového systému vzdáleno maximálně 40 m, minimální hydrodynamický přetlak v nejvýše umístěném hydrantovém systému musí činit min. 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství min. $Q = 0,30 \text{ l.s}^{-1}$. Parametry budou ověřeny zkouškou podle ČSN 73 0873.

Potřeba vnější požární vody byla stanovena dle požadavků ČSN 73 0873, jednotlivé požární úseky jsou o ploše do 1000 m^2 , požadavek na požární vodu je DN 100 s hydranty do vzdálenosti 150 m, požární voda bude zabezpečena stávajícím veřejným rozvodem vody v navazujících komunikacích na řádu DN 100 jsou umístěny dva hydranty DN 80 a to jeden podzemní hydrant, který je umístěn na Hlavním náměstí a jeden podzemní hydrant, který je umístěn na Zámeckém náměstí v požadované dojezdové vzdálenosti.



V jednotlivých, nově vytvořených požárních úsecích byl počet PHP stanoven dle požadavku Vyhl. 23/2008 Sb. přílohy č. 4 a dle ČSN 73 0802 v tomto množství:

PÚ N 101

$$n_r = 0,15 \times (730,75 \times 1,05 \times 1)^{1/2} = 0,15 \times 27,70 = 4,15$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 4,15 = 25$$

Dle tabulky č. 1, přílohy č. 4 vyhlášky 23/2008 Sb. bude v posuzovaném požárním úseku umístěno minimálně **pět PHP** s hasicí schopností minimálně 21 A.

PÚ N 102

$$n_r = 0,15 \times (23,40 \times 0,90 \times 1)^{1/2} = 0,15 \times 4,59 = 0,69$$
$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 0,69 = 5$$

Dle tabulky č. 1, přílohy č. 4 vyhlášky 23/2008 Sb. bude v posuzovaném požárním úseku umístěn minimálně **jeden PHP** s hasicí schopností minimálně 21 A.

Požárně bezpečnostní zařízení:

Ve stávajícím objektu Prior Krnov byla dle dostupných podkladů původně umístěna ústředna typu TESLA MHU 103 později nahrazena ústřednou typu ESSER EQ 8M, ZD1. Tato ústředna je umístěna v prostoru stávající vrátnice.

Pro provoz pošty je navržen samostatný systém EPS s certifikovanou ústřednou umístěnou v m.č. P108 (kancelář). V souladu s podmínkami ČSN 73 0875 čl. 4.4.1 bude ústředna umístěna v požárně odolné skříni s požární odolností EI 30 s funkcí samostatného požárního úseku.

Zařízení EPS je plně adresovatelné, což zaručuje vysoký komfort obsluhy, přehlednost a snadný servis. Vznikající požáry budou signalizovány samočinnými hlásiči požáru a lineárními hlásiči již v počátečním stádiu a je zajištěno rovnoměrné a účinné střežení všech prostorů objektu. Umístění prvků EPS neovlivňuje jejich provozní spolehlivost.

Ústředna 3004 obsahuje jednu až čtyři kruhové linky. Pro velké aplikace i v redundantním provedení, modul hasicího úseku nebo modul pro síťové propojení ústředny Na linku lze připojit až 126 linkových adresovatelných prvků (hlásičů). Veškeré linkové prvky /čidla, sirény, majáky, V/V členy aj./ jsou adresovatelné, mikroprocesorově řízené s vlastní programově nastavitelnou logikou a diagnostikou. Možnost vizualizace celého systému EPS. Prvky (hlásiče) se připojují na vedení hlásicích linek dvoudrátově, paralelně, párovaným krouceným vodičem (twist) typu B2ca s1 d0 1x2x0,8. Na displeji ústředny jsou zobrazovány všechny stavy nutné k provozování systému EPS, jako je POPLACH, PORUCHA s přesným určením aktivního prvku dle požadavků EN 54-2.

Linky hlásičů jsou provedeny jako kruhové se zpětným vedením. Veškeré rozvody budou provedeny kabelem dle tab. č.1 ČSN 730848 typu B2ca s1 d0 1-5x2x0,8. Kabeláž je vedena v trasách na konstrukcích v trubkách drátěných roštích nebo v ohebných trubkách dle obecně platných zásad pro pokládku SLP vedení s odstupy od vyšší napěťové hladiny min 30 cm.

Propojení instalovaných sirén je provedeno kabelem B2ca s1 d0 1x2x0,8 splňujícím požadavky normy ČSN 73 0802 článek 12.9.2 a Vyhl. 22/2008 specifikující požadavky na požární odolnost kabelů minimálně dle IEC 60331 EN 50 266, EN 50 265.

Prostup protipožárními přepážkami musí být po pokládce kabelů protipožárně zatěsněn. Jsou navrženy protipožární tmely od firmy Hilti typu CP 67, doplněné dle potřeby o protipožární polštáře CP651N.

Napájení systému EPS: Vývod pro EPS požaduje jištění 6 A, kabel 3x1,5 CYKY a označení jističe nápisem „EPS-NEVYPÍNAT“. Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 se provede ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí zařízení EPS v případě poruchy samočinným odpojením od zdroje. Ústředna bude dále vybaveny záložním zdrojem pro výdrž 24 hodin/30 minut v případě poplachu.

Za vstupem do nového zádveří – vstup pošta bude umístěno externí tablo ústředny EPS. Vedle vstupu do uvedené místnosti bude umístěn klíčový trezor požární ochrany (KTPO) a nad tímto trezorem zábleskový maják (ZM). Zábleskový maják bude vyhovovat požadavku norem řady EN 54. V klíčovém trezoru bude umístěn generální klíč zabezpečující přístup do všech prostor posuzované části objektu, kde jsou instalovány hlásiče EPS.

Zařízení EPS bude prostřednictvím dálkového přenosu připojeno na PCO HZS MSK. ZDP musí umožňovat přenos informací z ústředny připojené EPS minimálně dvěma nezávislými poplachovými přenosovými cestami v konfiguraci podle čl. 5.2.1 - tabulka 1 a čl. 6.3.3.2 ČSN EN 50136-1.

S ohledem na skutečnost že obsluhu EPS nebude provádět proškolený personál (trvalá přítomnost obsluhy v počtu dvou osob), bude dle podmínek čl. 4.4.4 ČSN 73 0875 nastaven čas T1 a T2 = 0 minut s přímým přenosem stavu požár pomocí zařízení ZDP na PCO HZS MSK Bruntál

Připojení EPS na PCO HZS MSK Bruntál bude provedeno dle Organizačně technických podmínek pro připojení prostřednictvím firmy Echoalarm.

V rámci uvedených Organizačně technických podmínek musí být splněny především tyto požadavky:

- Systém musí mít Klíčový trezor požární ochrany výrobce firmy Telecom Alarm, s.r.o. Praha, k úschově a ochraně objektového klíče na přístupném místě
- Dle pokynu HZS MSK bude zpracována dokumentace, řešící rychlou orientaci jednotek PO v objektu, za dostačující se považuje dokumentace v rozsahu operativní karty podle § 15 zákona č. 133/ 1985 Sb. O požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a v návaznosti na § 34 odst. 3) písm. B) a odst. 4) Vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Před podpisem smlouvy o připojení musí být zástupcem provozovatele PCO proběhnout zkouška připojení EPS s přenosem jednotlivých poplachů na PCO pro ověření funkčnosti adres a dále fyzická prohlídka objektu jednotkami PO, celkem tři dny (směna A,B,C)
- Před podpisem smlouvy o připojení musí proběhnout bezporuchový 14-ti denní zkušební provoz systému EPS na objektu
- Provozovatel EPS písemně určí kontaktní osoby, které budou držet stálou pohotovost pro případ vyhlášení stavu „POŽÁR“, „PORUCHA“ a výpadek zařízení ZDP (PCO)

- 1- Všeobecný požár (všeobecný)
- 2- Porucha EPS (všeobecná)
- 3- Tlačítkové hlásiče (jakýkoliv tlačítkový hlásič)
- 4- Automatické hlásiče (jakýkoliv automatický hlásič)
- Dále bude přenášena lokalizace prostoru (jakýkoliv hlásič v uvedeném objektu):
- 5- větev pošty
- 6- větev zázemí pošty

ZDP musí umožňovat přenos informací z ústředny připojené EPS minimálně dvěma nezávislými poplachovými přenosovými cestami kategorie DP4 v konfiguraci podle čl. 5.2.1 - tabulka 1 a čl. 6.3.3.3.2 ČSN EN 50136-1.

Zařízením EPS bude ovládáno zařízení ZDP, uzavření požárních klapek ve VZT potrubí a současně vypnutí určených zařízení VZT, budou ovládány posuvné dveře na hranici požárního úseku, které jsou rovněž dveřmi na únikových cestách, bude provedena odblokace dveří na únikových cestách, které v době provozu jsou zajištěny, bude provádět vyhlášení požárního poplachu, monitoruje poruchy zdrojů EPS a výpadek napájení zdrojů EPS

V případě výpadku elektrické energie bude zařízení EPS vybaveno napájením z náhradního zdroje dle požadavků ČSM 73 0802 čl. 12.9.

Automatické hlásiče jsou umístěny tak, aby v maximální míře postihly střežený prostor. Jsou instalovány na strop, přibližně doprostřed místnosti ale minimálně 10-20 cm mimo světelné zdroje. Hlásiče musí být umístěny tak aby k nim byl zajištěn přístup pro zkoušky a opravy. Manuální hlásiče jsou umístěny na přístupových cestách do prostor ve výšce od 1,3 do 1,5 m nad podlahou na komunikačních a únikových cestách, tak aby byly na první pohled viditelné a byly chráněny proti poškození. Signalizace všeobecného poplachu bude zajištěna pomocí sirén.

Po provedené montáži systému EPS bude provedena komplexní koordinační zkouška v souladu s vyhl. 246/2001 Sb. ČSN 73 075 čl. 4.8 a ČSN 34 2710:

- koordinační funkční zkoušku zajišťuje zkušební technik EPS a koordinuje projektant PBŘ, za přítomnosti všech zkušebních techniků od připojených ovládaných a doplňujících zařízení;

- o provedení koordinační funkční zkoušky musí být proveden písemný záznam, včetně vyhodnocení koordinační funkční zkoušky, jehož součástí budou i doklady o dílčích funkčních zkouškách všech ovládaných a doplňujících zařízení;

- konání koordinační funkční zkoušky musí být s minimálně jedno týdenním předstihem nahlášeno na územně příslušný HZS MSK, pro možnost zajištění přítomnosti zodpovědného zástupce HZS na těchto zkouškách.

Funkční zkoušky vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení a koordinační funkční zkoušky jsou prováděny na základě § 7 vyhlásky č. 246/2001 Sb., v platném znění vyhl. č. 221/2014 Sb., a jejich výsledkem musí být ověření a potvrzení, že požárně

bezpečnostní funkce systému jako celku odpovídá projekčním a technickým požadavkům.

Podrobné řešení v rámci dokumentace je vypracováno v rámci samostatné dokumentace vypracované Zdenkem Frýdlem v srpnu 2025

Posuzovaný objekt bude dále vybaven nouzovým osvětlením, které bude funkční i době požáru po dobu minimálně po dobu dle požadavku čl. 9.15.2 ČSN 73 0802 tj, min. 15 minut (skutečnost je 60 minut). Uvedené zařízení bude vybaveno náhradním zdrojem elektrické energie dle požadavků ČSN 73 0802.

Instalace zařízení pro odvod kouře a tepla a instalace stabilního hasicího zařízení není dle podmínek ČSN 73 0802 požadována. V žádném z posuzovaných požárních úseků není v souladu s ČSN 73 0802 čl. 6.6.1 počet evakuovaných osob větší než 150.

Odstupové vzdálenosti:

Odstupová vzdálenosti jsou posouzeny dle tab. F1, čl. 10.3 ČSN 73 0802. Odstupová vzdálenost od posuzovaných objektů byla stanovena následovně:

A) od střešního pláště je odstupová vzdálenost posouzena v návaznosti na čl. 8.15.4 ČSN 73 0802. Dle odstavce b)1) uvedeného článku a v návaznosti na bod 8.15.1. bod c) je požadavek na střešní plášť nulový (pro I. a II. stupeň požární bezpečnosti) přičemž p_v je menší nebo rovno 50 kg/m^2 - v případě střešního pláště u požárních úseků zařazených do II. stupně požární bezpečnosti nemusí být splněn požadavek na požární odolnost, střešní plášť se v obou případech nepovažuje za požárně otevřenou plochu.

B) u obvodových stěn byla odstupová vzdálenost posouzena dle požadavků ČSN 73 0802 čl. 10.4.8 a činí v závislosti na % požárně otevřených ploch, min však 40%, u jednotlivých otvorů dle požadavků čl. 10.4.8.1 ČSN 73 0802 v návaznosti na tabulku F. 2, při splnění podmínek výše uvedeného článku na vzájemnou vzdálenost jednotlivých požárně otevřených ploch.

Při vymezení celkové plochy S_p je tato plocha nejvýše rovna ploše obvodové stěny odpovídající požárnímu úseku. Plocha S_p se stanovuje co nejmenší, aby % požárně otevřených ploch bylo co největší. Nejnižší hodnota $p_o = 40\%$ (bez další extrapolace).

Pokud požárně otevřené plochy v obvodových stěnách posuzovaného požárního úseku jsou vzájemně dosti vzdálené, popřípadě poměrně malé, takže p_o nedosahuje 40% i když je nezapočítává celá plocha obvodové stěny požárního úseku S_p je možné stanovit odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor pro jednotlivé požárně otevřené plochy.

V návaznosti na výše uvedené podmínky byly odstupové vzdálenosti stanoveny dle jednotlivých obvodových stěn pro dané požární zatížení a současně pro případy (požární úseky) s největším podílem požárně otevřených ploch:

PÚ N 101 pro výpočtové požární zatížení 55,64 kg/m²

Severní stěna objektu: v případě této stěny byla odstupová vzdálenost od oken o velikosti 4x2000/1100 mm, 1x3500/1100 mm, 2500/1100 mm a 1500/2500 mm pro 40% POP je odstupová vzdálenost 2,98 m v přímém směru a 1,38 m přesah do stran. Od samostatné požárně otevřené plochy o velikosti 5225/2500 mm pro 100% POP je odstupová vzdálenost 4,66 m v přímém směru a 2,67 m přesah do stran.



Výpočet odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m²

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	934.06 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	48.15 [kW/m ²]
Polohový faktor:	0.3833 [-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5 [kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	2.98 [m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	1.38 [m]

Vstupní data:

Šířka:	21400	[mm]
Výška:	2500	[mm]
Celková emisivita:	1	[-]
Procento sálání:	40	[%]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Výpočtové požární zatížení (nebo t _e):	55.64	[kg/m ²] / [minut]
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

© 2005 Fire Protection - [František Pelc](#)-uživatel: Hradil Lubomír Ing.



Výpočet odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m²

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	934.06 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	120.36 [kW/m ²]
Polohový faktor:	0.1534 [-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5 [kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	4.66 [m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	2.67 [m]

Vstupní data:

Šířka:	5225	[mm]
Výška:	2500	[mm]
Celková emisivita:	1	[-]
Procento sálání:	100	[%]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Výpočtové požární zatížení (nebo t _e):	55.64	[kg/m ²] [minut] /
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

© 2005 Fire Protection - [František Pelc](#)-uživatel: Hradil Lubomír Ing.

Západní stěna objektu: v případě této stěny byla odstupová vzdálenost od tří oken o velikosti 2x1000/1500 mm, 1x2000/1500 mm a vstupních dveří o velikosti 1800/2200 mm pro 40% POP je odstupová vzdálenost 2,75 m v přímém směru a 1,30 m přesah do stran.



Výpočet odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m²

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	934.06 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	48.15 [kW/m ²]
Polohový faktor:	0.3833 [-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5 [kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	2.75 [m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	1.3 [m]

Vstupní data:

Šířka:	11190	[mm]	
Výška:	2400	[mm]	
Celková emisivita:	1	[-]	
Procento sálání:	40	[%]	
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý		
Výpočtové požární zatížení (nebo t_e):	55.64	[kg/m ²] [minut]	/
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka		

© 2005 Fire Protection - [František Pelc](#)-uživatel: Hradil Lubomír Ing.

PÚ N 102 pro výpočtové požární zatížení 17,46 kg/m²

Severní stěna objektu: v případě této stěny byla odstupová vzdálenost od okna o velikosti 800/450 mm a dvoukřídlových dveří o velikosti 1800/2450 mm pro 70,99 % POP je odstupová vzdálenost 2,04 m v přímém směru a 0,91 m přesah do stran.

**Výpočet odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m²****Výsledky:**

Předpokládaná teplota požáru:	761.14	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	46.04	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.3998	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	2,04	[m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	0.91	[m]

Vstupní data:

Šířka:	2900	[mm]	
Výška:	2450	[mm]	
Celková emisivita:	1	[-]	
Procento sálání:	70.99	[%]	
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý		
Výpočtové požární zatížení (nebo t_e):	17.46	[kg/m ²] [minut]	/

© 2005 Fire Protection - [František Pelc](#)-uživatel: Hradil Lubomír Ing.

Stanovené odstupové vzdálenosti jsou v rámci tohoto stupně projektové dokumentace vyznačeny v návrhu grafické přílohy tohoto PBŘ a zasahují pouze do otevřených ploch, současně odstupové vzdálenosti od okolních objektu nezasahují do požárně otevřených ploch posuzované části objektu.

Větrání a vytápění objektu:

Objekt je napojen na centrální zdroj tepla – výměníkovou stanici v severozápadní části objektu. Dnes ve správě VEOLIE. V objektu je hlavní teplovzdušné vytápění prostřednictvím VZT, doplněné o teplovodní vytápění otopnými tělesy. Hlavní rozvody z výměníkové stanice jsou vedeny pod stropem nad 1.PP do nadzemních pater objektu.

V části Pošty bude hlavní vytápění teplovzdušné prostřednictvím nové VZT jednotky. Doplnkové vytápění bude teplovodní, deskovými topnými tělesy napojenými na stávající rozvody v 1.PP a zdroj ve výměníkové stanici. Nové rozvody topení budou z Cu potrubí. Otopnou plochu tvoří nová desková tělesa s integrovanou nastavitelnou ventilovou vložkou. Připojení je navrženo „H“blokem. Návrh těles odpovídá vytápění s teplotním spádem 70/50°C. Ventily těles budou osazeny kapalinovými termohlavicemi. Nové rozvody potrubí z mědi budou vedeny v podlaze a ve stěnách a napojeny na stávající ocelové rozvody topení v 1.PP. Ze stávajícího centrálního rozvodu vytápění se z ocelových trubek připojí závitovým přechodem potrubí z CU. Potrubí tepelného rozvodu bude v prostupech a zdích opatřeno náplekovou tepelnou izolací. Otopná plocha nových rozvodů tepla bude tvořena navrženými ocelovými panelovými tělesy v provedení multifunkčním s integrovanou regulovatelnou ventilovou vložkou RA-N a spodním přípojem. Na rozvod budou tělesa napojena šroubením uzavíratelným „H“ blok v rohovém nebo přímém provedení. Všechna tělesa se osadí kapalinovou termostatickou hlavici pro nastavení interní teploty v místnostech. Vyvážení nově instalovaných těles se provede při topné zkoušce, včetně nastavením ventilových vložek. Otopná tělesa budou desková do prostředí s vysokými požadavky na hygienu a čistotu se spodním připojením. Tělesa budou osazena termostatickými hlavici.

V posuzovaných prostorech bude umístěno toto VZT zařízení:

VZT č.1: Navržen je rovnotlaký větrací systém ve všech prostorách s distribucí čerstvého a odvodem odpadního vzduchu PZ horizontálním čtyřhranným a kruhovým potrubím, s distribučními elementy – odvodními a přívodními vyústkami s regulací. Potrubní rozvod povede nad podhledy v projektované trase. Proti možnému šíření požáru jsou navrženy na přechodech požárních úseků instalovány požární klapky s teplotní iniciací.

Pro větrání prostor pošty je navržena sestavná VZT jednotka umístění ve strojovně VZT v 1.NP (samostaný požární úsek PÚ N 102), která se skládá s přívodní a odvodní sekce. Přívodní část jednotky se skládá z tlumící vložky pro zamezení přenosu chvění do potrubního systému, přívodní klapky, filtrační komory G4, ventilátoru, teplovodního ohříváče, přímého chladiče, regulačního uzlu chlazení a regulačního uzlu ohřevu. Odvodní část se skládá z tlumící vložky, filtrační komory G4, ventilátoru.

VZT č.2: Navrhuje se vzduchová clona vstupních dveří pro vytvoření opticky nerušící aerodynamické bariéry za účelem potlačení volného proudění vzduchu mezi vnitřním a vnějším prostředím. Nedílnou funkcí je smíchání proniklého vzduchu se vzduchem ohřátým v prostoru instalace vedoucím k omezení negativního pocitu z chladného proudění.

VZT zařízení respektují požárně bezpečnostní řešení. VZT zařízení budou zhotovena z nehořlavých hmot. V případě průchodu potrubí požárními úseky budou v požárně dělících konstrukcích osazeny protipožární klapky ovládané EPS (pokud bude průřez prostupujícího potrubí přesahovat 40 000 mm²), případně bude VZT potrubí opatřeno protipožární izolací s požární odolností EI 30 dle požárně bezpečnostního řešení – návrh řešení: Požární klapky jsou navrhovány v rozměru 500 x 500 mm a umístěny na výstupu ze strojovny VZT na střechu - strop nad strojovnou, toto VZT potrubí dále pokračuje na střešním pláštěm a vstupuje přes střechu pro prostoru pošty. Požární klapky slouží jako uzávěr vzduchotechnického potrubí v případě požáru. Po uzavření klapky je zamezeno šíření požáru a šíření kouře potrubím z jednoho požárního úseku do druhého. Aktivace klapky v případě požáru je zajištěna servopohonem a signalizací polohy, pohon je připojen na systém EPS objektu. Vedení VZT potrubí na prostoru střechy musí být provedeno dle požadavků ČSN 73 0872.

Elektroinstalace:

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena podle ČSN 33-2000-4-41 uzemněním ochranným vodičem s ohledem na stanovené prostředí dle ČSN 33 2000-3. Proti blesku bude objekt chráněn ve smyslu ČSN EN 62 305

Celý objekt OD Krnov má vlastní hlavní rozvodnu. Pro rekonstruovanou část – Etapa I. Bude zřízeno nové odběrné místo. V hlavní rozvodně celého objektu bude zřízen nový elektroměrový rozváděč RE, který bude napájet veškeré dotčené prostory stavebních úprav OD Krnov. Z RE rozváděče se bude napájet nový hlavní rozváděč RHP – hlavní rozváděč pošty. Z RHP se budou napájet ostatní rozváděče.

Na únikových cestách (chodeb, nad každým pracovištěm PC, pracoviště s ceninami atp.) budou instalovány nouzové osvětlení NZ se zálohou svícení min 1 hodina. 332000-7-710 čl. 710.55 Světlo bude svítit vždy při výpadku el. sítě a bude označeno piktogramem s označením směru východu. Nouzové osvětlení NZ bude v souladu s ČSN EN 1838.

V souladu s požadavkem ČSN 73 0848/2023 čl. 6.1.3 bude v objektu umístěno HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE zajišťující vypínání elektrické energie centrálními tlačítky.

Rozváděč RTS zajistí možnost vypnutí rekonstruovaného objektu v případě požáru. RTS bude obsahovat a zajistí: Stykač pro dimenzi 100kW (V205F cívka 220V). Ovládání tlačítkem Total stop TS (umístění v ČM P100 zádveří vstup) napojeno vodičem B2ca s1 d0 s funkční integritou P30-R.

RTS bude doplněn bezpečnostním sdělením RTS bude instalován v hlavní rozvodně celého objektu a bude vypínat přívod do RE rozváděče pro rekonstruované prostory.

Příjezdové komunikace.

Příjezdové komunikace k posuzovanému objektu jsou stávající, a to s přímým příjezdem hlavním komunikačním systémem – ulice Hobzíková a navazujících komunikacích. Uvedené komunikace jsou zpevněné, a vyhovují pro příjezd k posuzovanému objektu.



Stanovení kategorizace dle Vyhl. 460/2021 Sb.:

K projektové dokumentaci ke stavebám, které jsou považovány dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva za

stavbu kategorie II, druhá třída využití se u nich vykonává dle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně státní požární dozor v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) a c).

Závěr:

Projekt pro vydání společného povolení byl posouzen dle Vyhlášky č. 460/2021 Sb., ČSN 73 0802, ČSN 73 0843, ČSN 73 0873 a norem souvisejících.

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Obchodní dům Krnov - stavební úpravy - pošta

Místo stavby: Hlavní náměstí 2001/43

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II

K

TŘÍDA VYUŽITÍ: druhá třída využití

II

T2

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	2 701 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	2
Výška stavby:	3,60 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlá výška podlaží:	0,00 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	600 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		
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		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m ³
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		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

v. 15.12.2021