

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Název akce	:	Sklady SZZ
Místo stavby	:	Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace Budova L I. P. Pavlova, 794 01, Krnov pozemky par. č. 1862 a 1867/1 k.ú. Krnov – Horní Předměstí
Stupeň	:	Projekt pro povolení stavby
Investor	:	Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace I. P. Pavlova 552/9, Pod Bezručovým vrchem Krnov, 794 01 IČO 00844641
Vypracoval	:	Ing. Lubomír Hradil autorizovaný inženýr č. 1100892 oboru požární bezpečnost staveb

Úvod:

Projektová dokumentace pro povolení stavby řeší změnu dokončené stavby, stavbu trvalého charakteru. Stavba je užívána jako garáž. Předmětem stavby jsou stavební úpravy části Budovy L – skladu SZZ za účelem úpravy a rozšíření centrálních skladů a vzniku sociálního zázemí s denní místností pro zaměstnance včetně souvisejících stavebních prací.



Budova L o zastavěné ploše 723,00 m² je situována v areálu Nemocnice Krnov. Budova L je umístěna na pozemku par. č. 1862 v katastrálním území Krnov – Horní Předměstí. V budově Budovy L jsou umístěny centrální sklady a doprava se zázemím. Pozemky kolem Budovy L jsou na par. č. 1867/1 a 1888/1. Jedná se o přístupové komunikace k objektu. Na Budovu L navazuje ze severní strany Budova D – Patologie. Přístup k objektu je po místní komunikaci ulice I. P. Pavlova. V areálu SZZ jsou zpevněné pojízdné plochy sloužící k dopravě a parkování.

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
- Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, Pavus 2009,
- ČSN 73 0834 PBS, Změny staveb
- ČSN 73 0835 PBS, Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- 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 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
- Projektová dokumentace stavby „Sklady SZZ v budově L“ zpracovatel Ing. Miroslav Geryk, datum leden 2025
- Požárně bezpečnostní řešení akce „Sklady MTZ – rekonstrukce“ zpracovatel PBŘ Ing. Oprstěná, červen 2000

Popis dotčeného objektu:

Objekt Skladů SZZ je umístěn v areálu Nemocnice Krnov. Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt s plochou střechou. V roce 1986 byl původní objekt autodiílen přestavěn na objekt dopravní zdravotnické služby. V roce 2001 proběhla poslední větší rekonstrukce objektu. Objekt byl funkčně rozdělen na dvě části – jednu část tvoří sklady se zázemím a druhá část je určena pro dopravu se zázemím. V roce 2009 proběhlo zateplení objektu a výměna otvorových výplní. Na objekt Skladů SZZ – budova L, přímo navazuje budova Patologie – budova D.

Objekt Skladů SZZ je zděný s panelovými stropy a plochou střechou s krytinou z živičných pásů. Úroveň podlahy 1.NP $+0,00$ je cca 150 mm nad terénem. Kolem objektu jsou zpevněné plochy z betonových panelů. Nad vstupem do skladů MTZ je ocelový přístřešek, který zastřešuje i zdvižnou plošinu. Vnitřní příčky jsou zděné. Okna byla vyměněná za plastová s termoizolačním zasklením, rovněž vstupní dveře. Vrata do garáží jsou původní kovová. Podlahy v garážích jsou z betonové mazaniny. Podlahy ve skladech MZT jsou upraveny stěrkou. Vnitřní stěny a stropy jsou omítnuty a vymalovány.

Objekt je napojen na všechny potřebné inženýrské sítě. Pod podlahou objektu probíhá po obvodu původní topný kanál. Přípojka vody je ukončena ve výměňkové stanici. Rozvody vody a topení jsou vedeny pod stropem podél obvodových stěn a jsou napojeny z výměňkové stanice. Kanalizace byla z části zrekonstruována v roce 2001. Kanalizace vede ve dvorní části, šachta je umístěna vedle zdvižné plošiny. Původní kanalizace prochází přes výměňkovou stanici a krajní garáž a je vedena kolem objektu Patologie.

Popis stavebních úprav:

V rámci bouracích prací bude v dotčených místnostech demontováno původní vybavení. Budou demontovány rozvody ZTI, topení včetně otopných těles a elektroinstalace včetně světél. Dojde k vybourání částí vnitřních příček a podlah. Budou vybourány vrata do garáží. V místnosti automatické čističky dojde ke kompletní demontáži stávající technologie a odbourání betonového vyvýšeného základu.

Do svislých nosných konstrukcí bude zasahováno. 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. V jednotlivých překladech budou nosníky navzájem svařeny pásovinou. Opravy a dozdivky jsou navrženy z CPP P25 na MC 15. Do stropních konstrukcí s funkcí střechy bude zasahováno. Do svislých nenosných konstrukcí bude zasahováno. Opravy a dozdivky z CPP P15 na MC 10. Jako překlady budou použity ocelové válcované profily.

Fasáda je zateplena KZS z polystyrénu EPS-F tl. 140 mm se silikonovou probarvenou omítkou, na soklu s kamennou omítkou. Dotčena bude pouze východní fasáda. Po úpravě otvorových výplní, bude část fasády vyspravena. Dveře v interiéru budou osazeny do nových ocelových zárubní. Dveře v dezénu dřeva dle výběru objednatele, povrchová úprava CPL. Do vybraných dveří budou dle VZT osazeny větrací mřížky pro přívod vzduchu na odvětrání místností. Nová okna budou plastová s termoizolačním zasklením – bezpečnostní zasklení z venkovní strany. Nová venkovní dveře a vrata budou hliníková, plná s PUR výplní. V PBŘ stanovené vstupní dveře a okno budou vykazovat požární odolnost – viz dále odolnosti stavebních konstrukcí.

Úprava povrchů: Lokální opravy: zděné konstrukce – dozdivky, opravy – budou provedeny stěrkou s perlíčkem a následně budou vnitřní prostory 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 dotýčného výrobku a vymalovány. Po provedení dispozičních úprav budou ve skladech provedeny kompletně nové podhledy. Stropní podhledy budou provedeny ze sádkartonových desek tl. 12,5 mm. Konstrukce podhledu ve dvou úrovních s jednovrstvým opláštěním.

Podlahy v kancelářích a denních místnostech budou z homogenního PVC včetně soklů. Podlaha ve skladech bude vyrovnána do požadované úrovně samonivelační litou hmotou na cementové bázi. Povrchová úprava bude na epoxidové popř. na polyuretanové bázi. Pod keramické obklady a dlažby v prostorách s mokřým provozem bude na omítku nanесena tekutá hydroizolace 2,0 mm včetně systémových detailů v rozích a prostupech instalací. Rovněž pod keramickou dlažbou bude provedena tekutá hydroizolace – nátěr – v tl. 2,0 mm včetně systémových detailů – sokl min. 150 mm. Nad upravované vstupy do objektu budou instalovány nové prosklené stříšky s nerezovými nosnými prvky.

Provozní řešení posuzovaného objektu:

Objekt je funkčně rozdělen na dvě části – jednu část tvoří sklady se zázemím a druhá část je určena pro dopravu se zázemím a garážemi. Obě části jsou od sebe provozně odděleny. Mezi částí Skladů a objektem Patologie jsou v objektu dvě původní garáže, výměňková stanice a automatická čistička. V objektu jsou dva sklady MTZ – materiálů technického zabezpečení, denní místnost TZ, zádveří s kanceláří a sociální zázemí. Část skladů je oddělena od části dopravy. Před vjezdem do skladů MZT je zdvižná plošina o nosnosti 1600 kg.

Dle nově navržené dispozice dojde k záboru dvou původních garáží a rozdělení skladů na sklad Zdravotnického materiálu sklad Technického zabezpečení. Pro sklad Zdravotnického materiálu (dále jen Sklad ZM) vznikne v místě původních garáží denní místnost, kancelář a sociální zázemí se samostatným vstupem. Součástí bude i úklidová místnost. Přes kancelář ZM bude vstup do Výdeje ZM, ze kterého bude vstup do Skladu ZM. Sklad ZM bude přístupný přes společné zádveří Skladem Technického zabezpečení /dále jen Sklad TZ). Sklad TZ bude mít vlastní

denní místnost TZ a bude přístupny i přes stávající zádveří z Kanceláře skladu výdejny.

V rámci dispozičních úprav dojde ke zrušení místnosti s Automatickou čističkou. Prostor bude propojen s novým Skladem ZM. Ostatní části objektu, sloužící části dopravy budou beze změny. Rovněž sousední objekt Patologie bude beze změny.

Posouzení z hlediska požární bezpečnosti:

Uvedený objekt byl posouzen v souladu s požadavky výše uvedených norem, především dle ČSN 73 0835, ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 a norem souvisejících.

Rozdělení do požárních úseků:

V souladu s čl. 7.2.2 ČSN 73 0802 je výška stávajícího objektu „h“ do 0,00 m, konstrukční systém objektu dle čl. 7.2.8 a čl. 7.2.12 a) ČSN 73 0802 je nehořlavý, objekt je již zateplen.

Posouzení jednotlivých navržených úprav:

Rozdělení posuzovaného objektu do jednotlivých požárních úseků bylo již v minulosti provedeno v rámci projektové akce „Sklady MTZ – rekonstrukce“ pro kterou bylo vypracováno PBR Ing. Oprstěnou v červnu 2000.

V rámci tohoto požárně bezpečnostního řešení byl uvedená objekt rozdělen do těchto dílčích nových požárních úseků:

N 1.01 Prostory dispečinku: $S = 178,77 \text{ m}^2$, $p_v = 21,31 \text{ kg/m}^2$, I. Stupeň požární bezpečnosti.

N 1.02 Sklady MTZ: $S = 239,18 \text{ m}^2$, $p_v = 86,66 \text{ kg/m}^2$, I. Stupeň požární bezpečnosti.

N 1.03 Garáž: $\tau_e = 15,0$ minut, I. Stupeň požární bezpečnosti.

Část posuzovaných prostor řešeného objektu dle projektové dokumentace z roku 2000 nebyla stavebními úpravami dotčena a jedná se o tyto prostory:

- Garáže m.č. 129 a 130 – pro další posouzení v návaznosti na $\tau_e = 15,0$ minut, zařazeny do I. Stupeň požární bezpečnosti.
- Garáže m.č. 101 a 102 včetně automatické čističky 103 – pro další posouzení v návaznosti na $\tau_e = 15,0$ minut, zařazeny do I. Stupeň požární bezpečnosti.
- Místnost výměňkové stanice m.č. 190 - p_v stanoveno hodnotou $25,00 \text{ kg/m}^2$, I. Stupeň požární bezpečnosti.

V rámci stavebních úprav a změny užívání objektu dojde k záboru dvou původních garáží a rozdělení skladů na sklad Zdravotnického materiálu sklad Technického

zabezpečení. Pro sklad Zdravotnického materiálu (dále jen Sklad ZM) vznikne v místě původních garáží denní místnost, kancelář a sociální zázemí se samostatným vstupem.

V návaznosti na provedené změny bylo provedeno nové posouzení požárního úseku s označením N 1.02 s těmito parametry:

Místnost	Plocha	p_s	p_n	a_s	a_n	a	b	p	$p.a.b.c$
Zádveří	2,13	10	5	0,90	0,80	0,87	1,07	15	29,75
Denní místn.	8,90	10	20	0,90	0,90	0,90	1,07	30	257,12
Soc. zázemí	3,25	5	5	0,90	0,70	0,80	1,07	10	29,56
Úklid	1,53	5	5	0,90	0,80	0,85	1,07	10	13,92
Kancelář ZM	15,13	10	40	0,90	1,00	0,98	1,07	50	793,26
Denní místn. ZM	6,66	10	20	0,90	0,90	0,90	1,07	30	192,41
Výdej ZM	25,74	5	40	0,90	1,00	0,99	1,07	45	1226,99
Sklad ZM	97,45	5	75	0,90	1,05	1,04	1,07	80	8675,39
Zádveří	22,48	5	5	0,90	0,80	0,85	1,07	10	204,46
Sklad TZ	92,95	5	75	0,90	1,05	1,04	1,07	80	8274,79
Zádveří	10,22	5	5	0,90	0,80	0,85	1,07	10	92,95
Sklad výdeje	19,97	5	75	0,90	1,05	1,04	1,07	80	1777,82
Soc. zázemí TZ	4,04	5	5	0,90	0,70	0,80	1,07	10	34,59
	310,45	$p_v = 69,57 \text{ kg/m}^2$				0,99	1,07		21603,00

$$S = 310,45 \text{ m}^2, p_v = 69,57 \text{ kg/m}^2, a = 0,99, b = 1,07, c = 1,0,$$

Posuzovaný požární úsek bude i nadále zařazen do **SPB = I.** pro nehořlavý konstrukční systém a požární výšku 0,00 m.

V případě navazujícího objektu D – Patologie byly prostory v 1.NP u tohoto objektu pro posouzení požadavků na odolnosti stavebních konstrukcí zařazeny dle ČSN 73 0834 čl. 5.1.5 do **SPB = III.**

Mezní rozměry požárních úseků:

Mezní rozměry požárních úseků byly posouzeny dle čl. 7.3 a tabulky č. 9 ČSN 73 0802. Maximální velikost posuzovaného požárního úseku PU N 1.02 je 310,45 m², maximální povolená velikost požárního úseku při hodnotě koeficientu $\underline{a} = 0,99$ je dle tab. 9. pro nehořlavý konstrukční systém je 5.006 m² - vyhovuje

Odolnosti stavebních konstrukcí:

V návaznosti na stupeň požární bezpečnosti staveb jsou dále jednotlivé konstrukce posouzeny pro daný I. a III. stupeň požární bezpečnosti staveb a jsou

požadovány tyto odolnosti stavebních konstrukcí dle čl. 8 a navazujících a tabulky 12 ČSN 73 0802:

	I.SPB	III.SPB
Požární stěny a stropy	15 ⁺	45 ⁺
dtto poslední NP	15 ⁺	30 ⁺
Požární uzávěry otvorů	15DP3	30DP3
dtto poslední NP	15DP3	15PD3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu obj.	15 ⁺	45 ⁺
dtto poslední NP	15 ⁺	30 ⁺
Nosná konstr. uvnitř PÚ		
zaj. stabilitu:	15 ⁺	45 ⁺
dtto poslední NP	15 ⁺	30 ⁺
Nosné konstrukce vně objektu	15 ⁺	15
Nosná konstrukce střech	15	30
Střešní plášť	--	15

Nosný systém posuzovaného objektu je proveden jako zděný, stávající zdivo je provedeno z cihel plných pálených o tloušťce minimálně 300 mm, tato stávající konstrukce vykazuje dle Hodnot požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódů požární odolnost 90 REI/REW/R. Uvedená požárně odolnost vyhovuje jak pro vlastní posuzovaný jednopodlažní objekt, tak pro požárně dělící konstrukci mezi posuzovaným prostorem a navazujícím objektem patologie. V případě ocelových prvků v nosných stěnách pro podchycení nových otvorů budou tyto oplentovány a omítnuty maltou tloušťky minimálně 20 mm

Další vnitřní požárně dělící konstrukce v 1. NP jsou provedeny jako zděné s oboustrannou omítkou tloušťky minimálně 150 mm, tyto konstrukce vykazují minimální požární odolnost EI 90.

Stropní konstrukce s funkcí střechy je stávající, tvořena železobetonovými panely vykazujícími požární odolnost R/REI 45.

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

- realizací požárně bezpečnostní opatření – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- 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 dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně bělících konstrukcích EW nebo REW

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

- 1) Jedná se o vstup 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 nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případná izolace potrubí v místě vstupů (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 vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup 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. Bez ohledu na průřezovou plochu potrubí, která vstupují požárně dělícími konstrukcemi do chráněných únikových cest, musí být tato potrubí utěsněna manžetami.

V návaznosti na posouzení odstupových vzdáleností v rámci koutového odstupu mezi posuzovaným objektem a navazujícím objektem D – Patologie zasahuje odstupová vzdálenost do okna Denní místnosti 102 a vstupních dveří do Zádveří 101. Oba uzávěry budou s požární odolností EI 15 DP1, v případě dveří se samozavíračem, okno bude otevíravé, bude napojeno na autonomní čidlo, které v případě požáru okno uzavře automatickým elektrickým uzavíracím mechanismem, tento bude napojen na záložní zdroj.

Posouzení únikových cest

Únikové cesty z posuzované části objektu (posuzovaného požárního úseku) byly vyhodnoceny dle ČSN 730802 a norem navazujícím.

V posuzovaném případě je v uvedeném požárním úseku v návaznosti na ČSN 73 0818 tabulky 1, položky 1.1.1 a 12.1 celkem 16 osob. Z posuzovaných prostor požárního úseku N 1.03 vždy minimálně jedna úniková cesta na kterou navazující dvě únikové cesty. Tyto dvě únikové cesty budou zajištěny i v případě východu z místnosti zádveří 101, kde budou východové dveře v návaznosti na odstupovou vzdálenost od požárně navazujícího objektu Patologie a zásah požárně nebezpečného prostoru do těchto východových dveří v provedení jako požární jako požární s odolností EI 15 DP1 – C. Maximální povolená cesta pro dvě únikové cesty dle podmínek tabulky 18 ČSN 73 0802 v návaznosti na koeficient „a“ je 40,50 m, skutečná maximální délka únikové cesty z posuzovaného požárního úseku je max. 21,60 m.

Nové dveře na únikových cestách v souladu s požadavky ČSN 73 0810 čl. 13.1.1 budou vybaveny panikovým kováním, vybavení únikových cest: směry úniku budou na únikových cestách označeny tabulkami dle ČSN ISO 3864-1, nařízení vlády č. 375/2017 a ČSN EN ISO 7010. Únikové cesty budou zabezpečeny denním a běžným elektrickým osvětlením funkčním v provozní době.

Odstupové vzdálenosti:

Odstupové vzdálenosti jsou posouzeny dle tab. F1, čl 10.3 ČSN 73 0802 Odstupová vzdálenost od posuzovaného objektu 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 posuzovaném případě se střešní plášť se nepovažuje za požárně otevřenou plochu.

B) v případě obvodových stěn se oproti původnímu stavu nezvětšují požárně otevřené plochy, zazděním stávajících vrat do původních prostor garáží se tyto velikosti požárně otevřených ploch zmenšují. Současně nedochází oproti původnímu stavu u tohoto požárního úseku ke zvýšení hodnoty výpočtového požárního zatížení u tohoto požárního úseku, povodní hodnota byla $86,66 \text{ kg/m}^2$, nová hodnota je $69,57 \text{ kg/m}^2$, s ohledem na koutový odstup posuzovaného objektu a navazujícího objektu D Patologie byly posouzeny odstupové vzdálenosti od navazující stěny patologie a stěny posuzovaného objektu.

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.

Odstupová vzdálenost od stěny patologie pro výpočet použita hodnota požárního zatížení dle ČSN 73 0835 – 35 kg/m^2 :



Výpočet odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m^2

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	864.8 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	52.29 [kW/m²]
Polohový faktor:	0.3531 [-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5 [kW/m²]

Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	3.58	[m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	1.74	[m]

Vstupní data:

Šířka:	11500	[mm]
Výška:	2950	[mm]
Celková emisivita:	1	[-]
Procento sálání:	55.03	[%]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Výpočtové požární zatížení (nebo t_e):	35	[kg/m ²] / [minut]
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

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

Uvedená odstupová vzdálenost zasahuje do navazujícího okna posuzovaného objektu skladu Denní místnosti 102 a vstupních dveří do Zádveří 101. Opatření viz kapitola odolnosti stavebních konstrukcí.

Dále byla posouzena odstupová vzdálenost od požárně otevřených prostor posuzovaného požárního úseku PÚ N 1.02 ve vazbě na navazující objekt Patologie po zahrnutí provedení požárních uzávěrů v této obvodové stěně. Odstupová vzdálenost byla stanovena pro výpočtové požární zatížení 69,57 kg/m²:



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

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	967.47	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	63.86	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.2892	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	3.52	[m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	1.7	[m]

Vstupní data:

Šířka:	17980	[mm]
Výška:	2180	[mm]
Celková emisivita:	1	[-]
Procento sálání:	47.57	[%]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Výpočtové požární zatížení (nebo t_e):	69.57	[kg/m ²] / [minut]

Teplotní režim:

Normová teplotní křivka

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

Stanovená odstupová vzdálenost v rámci odstupu do stran nezasahuje do požárně otevřených ploch obvodové stěny budovy Patologie.

Uvedená odstupová vzdálenost zasahuje pouze do stávajícího prostoru nemocnice Krnov, rovněž odstupové vzdálenosti od okolních objektů nezasahují do požárně otevřené plochy posuzovaného objektu.

POŽÁRNĚ – BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Samočinné odvětrací zařízení pro odvod kouře a tepla

Toto požárně bezpečnostní zařízení **nebude** v řešeném požárním úseku instalováno.

Stabilní hasicí zařízení, polostabilní hasicí zařízení

Toto požárně bezpečnostní zařízení **nebude** v řešeném požárním úseku instalováno.

Elektrická požární signalizace

Stávající objekt není vybaveny systémem EPS, vybavení **není** dle podmínek ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 i nadále požadováno.

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Vytápění a větrání objektu

Stávající centrální zdroj vytápění zůstane beze změny. V místnosti 100 je umístěna výměňková stanice. Stávající rozvody topení jsou vedeny pod stropem podél obvodových stěn objektu. Podél západní obvodové stěny vede pod podlahou původní topný kanál, který se v místě výměňkové stanice láme a vede východním směrem přes garáže do dalších objektů v areálu. Původní tělesa budou demontovaná, již měněná desková tělesa budou demontovaná a po provedení stavebních úprav osazena zpět. Dle upravených dispozic budou v nových místnostech v prostoru původních garáží doplněna nová otopná desková tělesa napojená na stávající rozvody. V upravovaných místnostech budou instalována nová topná tělesa včetně rozvodů topení z Cu potrubí. Připojení nových těles se provede potrubím z CU trubek napojených na rozvody z CU potrubí zasekaných po obvodu místností do zdiva. Rozvody potrubí budou z mědi vedeny ve stěnách, případně v podlaze a napojeny na stávající Cu rozvody topení. Potrubí tepelného rozvodu bude v prostupech a zdích opatřeno nápletkovou 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 hlavicí pro nastavení interní teploty v místnostech. Vyvážení nově instalovaných těles se provede při topné zkoušce, včetně nastavením ventilových vložek.

V upravované části dojde k instalaci nového VZT zařízení pro odvětrání prostorů sociálního zařízení a úklidové místnosti. Předmětem řešení vzduchotechniky je větrání sociálních zařízení 103 a úklidové místnosti 104. Ostatní dotčené místnosti budou větrány přirozeně infiltrací okenními otvory. Hygienické zařízení jsou větrány nuceně dle instalovaných zařizovacích předmětů ZTI. Pro odvětrání bude instalován diagonální tichý ventilátor č. 1 v podhledu místnosti 104. Přívod vzduchu bude přes dveřní mřížky z prostoru chodby a denní místnosti. Odtah vzduchu bude veden potrubím přes ventilátor a přes tlumič, zpětnou klapku do potrubí, které bude vyvedeno nad střechu. Uvedené VZT zařízení je instalováno v rámci jednoho požárního úseku bez dalších opatření z hlediska požadavků ČSN 73 0872.

Elektroinstalace

Předmětem projektu je nová elektro instalace upravovaných prostor v pavilonu L SZK Krnov, čm. 101, 102, 103, 104, 105, 135, 131, 132 a 134. V ČM 132 zádveří bude instalován nový rozváděč RS, který bude napojen ze stávající přípojkové rozvodnice SP4/6. Stávající přípojková skříň umístěná z venku na fasádě. Nový rozváděč RS v provedení oceloplastovém do zdi, IP30/20, pro min 4x14M o rozměrech 362 x 778 x 95 mm. Uvedená rozvaděč – hlavní jistič. Bude mít funkci TOTAL STOP dle požadavků ČSN 73 0848-

ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU

Vnější odběrná místa

Požadavek na zajištění požární vodou se nemění. Vnější odběrná místa požární vody tvoří venkovní nadzemní hydrant DN80 na nově stávajícím vodovodním potrubí DN100. Venkovní podzemní hydrant je situován na pozemku par.č. 1866/1 v kat.ú. Krnov – Horní Předměstí ve vzdálenosti 10 m od vstupu do objektu C. Z tohoto hydrantu je možný odběr vody $Q = 6(l/s)$ při rychlosti proudění vody $v = 0,8(m/s)$.

Vnitřní odběrná místa

Vnitřní požární voda je pro nově posuzovaný požární úsek skladových prostor požadována součin S_{xp} je větší než 9000. V případě vnitřních odběrných míst tyto budou zajištěny stávajícím hydrantem v místnosti skladu TZ 134 se hadicí o délce 30 m.

PŘÍJEZDY A PŘÍSTUPY

Příjezd mobilní techniky PO k případnému zásahu v řešeném areálu bude po stávajících areálových komunikacích a městských komunikacích. V rámci stavby se nově nepožaduje zřízení vnitřní zásahové cest, stavba objektu je jednopodlažní.

HASEBNÍ PROSTŘEDKY

V souladu s Vyhl. 268/2011 Sb., ČSN 73 0802 čl. 12.8 budou pro prvotní zásah v posuzovaném požárním úseku trvale k dispozici přenosné hasicí přístroje (PHP) s obsahem – sněhové, práškové s náplní 6 kg, popř. vodní s obsahem 10 l, které budou umístěny na trvale volných a viditelných místech.

Dle přílohy č. 4 a tabulky č. 1 Vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky 268/2011 Sb. budou v posuzovaném požárním úseku N 1.03 umístěny tyto PHP:

$$n_r = 0,15 \times (310,45 \times 0,99 \times 1)^{1/2} = 17,53 \times 0,15 = 2,63$$

$$n_{HJ} = 6. n_r = 6 \cdot 2,63 = 16$$

Dle tabulky č. 1, přílohy č. 4 vyhlášky 268/2011 Sb. budou v posuzovaném požárním úseku umístěny minimálně 3 PHP s hasicí schopností minimálně 21 A,

Stanovení kategorizace dle Vyhl. 460/2021 Sb.:

K projektové dokumentaci ke stavbám, které jsou považovány dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva za stavbu kategorie I, se u nich nevykonává 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 povolení stavby byl posouzen dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0835, ČSN 73 0818, ČSN 73 0873 a norem souvisejících

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY **Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

Název stavby: Sklady SZZ Budova L, Nemocnice Krnov

Místo stavby: Katastrální území Krnov-Horní Předměstí

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie I **K**
TŘÍDA VYUŽITÍ: první třída využití **I** **T1**

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

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	723,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	1
Výška stavby:	0,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	3,00 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	16 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	NE
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: 0,00 m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: 0,00 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