

±0,000 = 175,800  
Souřadný systém: JTSK  
Výškový systém: BpV

Pelčák a partner, s.r.o., autor návrhu, projektu. Tento výkres požívá ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. Originál tohoto výkresu a návrh řešení na něm zobrazený jsou majetkem autora, společnosti Pelčák a partner, s.r.o. Tento výkres nesmí být, výjma zřejmého účelu, pro nějž byl pořízen, používán a žádným jiným způsobem nerespektujícím ustanovení zákona č. 121/2000 Sb. nebo dohodu stavebníka a autora poskytnut žádné třetí osobě.

AUTOR:	VEDOUcí PROJEKTU:	VYPRACOVAL:	KONTROLA:	<div>PELČÁK A PARTNER ARCHITEKTI</div> <div>Pelčák a partner, s.r.o., Náměstí 28. října 17, Brno 602 00 CZ tel.:+420 545 215 138; www.pelcak.cz; info@pelcak.cz</div>	
prof. Ing. arch. Petr Pelčák	Ing. arch. David Vahala	Ing. Aranka Vondráčková	Ing. Milan Vykouk		
STAVEBNÍK: UNIVERZITA JANA EVANGELISTY PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM Pasteurova 1 Ústí nad Labem 400 96 Česká republika		MÍSTO STAVBY: Kampus UJEP Pasteurova 1 400 96 Ústí nad Labem			
NÁZEV ZAKÁZKY:  CENTRUM PŘÍRODOVĚDNÝCH A TECHNICKÝCH OBORŮ (CPTO) id. č. EDS: 133D21W002203				ČÍSLO ZAKÁZKY:	114
				DATUM:	prosinec 2015
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE K ŽADOSTI O VYDÁNÍ ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY				MĚŘITKO:	
OBJEKT: SOUBOR OBJEKTŮ				PARÉ:	
ČÁST - PROFESE: F.1 - ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ					
DOKUMENT - VÝKRES:  ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ				ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
				F.1.01	

## **ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

**Stručný popis koncepce požární bezpečnosti (zejména s ohledem z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby)**

*Poznámka – zásady požárně bezpečnostního řešení jsou zpracovány dle podmínek vyhl. MMR č. 62/2013 Sb., s tím, že jednotlivé odstavce podle této vyhlášky v odd. B.2.8 jsou popsány v níže uvedeném textu tak, aby bylo zřejmé posouzení navrhovaného řešení (např. požadované řešení podle bodu a) – odstupové vzdálenosti a b) – požární vody je uvedeno až bodem c) – koncepce řešení PBS).*

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rámci dokumentace stavby „Centrum přírodovědných a technických oborů (CPTO)“ pro územní řízení, jenž řeší výstavbu nového objektu vysokoškolského kampusu Univerzity J.E.Purkyně v Ústí nad Labem.

### **Podklady**

- projektová dokumentace pro územní řízení „Centrum přírodovědných a technických oborů (CPTO)“, zpracovatel Pelčák a partner, s.r.o., Brno, 12/2015,
- informace hlavního projektanta o technických zařízeních a konstrukcích objektu,
- konzultace se zástupci investora,
- kodex požárních norem zejména ČSN 73 0804, ČSN 73 0802, ČSN 73 0831, ČSN 73 0810, ČSN 73 0818, ČSN 73 0848, ČSN 73 0872, ČSN 73 0875, ČSN 65 0201, vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve změně pozdějších předpisů a vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů,
- bezpečnostní listy.

### **Situace**

Areál kampusu UJEP se nachází v bývalém areálu Masarykovy nemocnice; je vymezen ulicemi Resslova a Pasteurova ze severovýchodu a východu, ulicí Londýnská a Klíšská z jihu a ulicí České mládeže ze severozápadu.

Zájmové území je vymezeno na západě novou přístupovou komunikací do areálu kampusu. Na jižní straně ulicí Klíšskou a vymezení pokračuje areálem kampusu do ulice Pasteurovy. Na východní části je omezení tvořeno budovou a pozemky zdravotního ústavu. Další výjezd a vjezd do areálu je plánován do ulice Pasteurova na východní straně. Na severní straně se nachází již hotová část kampusu s objekty Multifunkčního centra a budovou rektorátu univerzity.

Řešený areál je lichoběžníkového tvaru a nová hala CPTO bude umístěna v jeho středu. Vjezdy k řešené budově jsou z ulice Pasteurova, druhý vjezd je plánován z ulice Klíšská. V rámci výstavby bude realizováno parkoviště osobních aut a vnitroareálové komunikace, které budou dvouproudové v šířce 6,00 m a jednoproudové v šířce 3,50 m. Střeška podzemních garáží bude řešena jako pojezdová i pro mobilní techniku JPO. Příjezdové komunikace jsou navrhovány

tak, aby u obou schodišť, které budou řešeny jako vnitřní zásahové cesty ve smyslu ČSN 73 0802, byla dodržena vzdálenost přístupu mobilní techniky JPO do 20,00 m od vstupů do chráněných únikových cest v objektu.

Požární voda pro hasební zásah bude zajištěna ze stávajících nadzemních hydrantů umístěných v areálu kampusu i mimo něj, realizovaných v rámci výstavby Multifunkčního informačního a vzdělávacího centra a dále v ul. Klíšská a Pasteurova. Nová vnější odběrná místa nejsou navrhována.

V rámci stavby jsou navrženy přípojky inženýrských sítí, nezbytné terénní úpravy, které zajišťují výstavbu nové pozemní objezdové komunikace včetně zpevněných manipulačních ploch.

#### Popis stavebně – technického záměru

Navrhovaný objekt CPTO je navržen se třemi výškovými úrovněmi. Základnu objektu tvoří 1. PP, které ze západní, jižní strany bude přístupné z úrovně upraveného terénu (kde jsou situovány vstupy). V podzemní hromadné garáži je navrhována pouze jednopodlažní úroveň stání automobilů). Vnější půdorysné rozměry tohoto podlaží jsou cca 99,70 x 49,70 m, konstrukční výška 3,50 m.

Toto podlaží pro účely PBŘ bude hodnoceno jako podlaží nadzemní, protože k němu směřují komunikace pro mobilní techniku JPO, je zde navrhován i východ z jedné chráněné únikové cesty.

Navazující nadzemní část objektu v půdorysném tvaru písmene L je ve směru západ/východ navrhována pětipodlažní, osově cca 68,70 m x 15,00 m, konstrukční výška 1. NP je 4,50 m, poté již 3,90 m; a ve směru jih/sever je navrhován osmipodlažní, osově cca 27,25 m (od 6. NP pouze 18,10 m) x 48,75 m; konstrukční výška 6. NP - 8. NP je navrhována 3,50 m. Střechy jsou navrhovány ploché.

Pro objekt bude použit železobetonový skelet se ztužujícími železobetonovými jádry. Obvodový plášť bude železobetonový s tepelnou minerální izolací a s představeným železobetonovým panelem. Místy budou dozdivky a monolitické železobetonové stěny. Vnitřní stěny a příčky jsou tvořené sádkartonovými konstrukcemi, event.zděnými stěnami. Podle potřeby jsou stěny obkládané keramickým obkladem. Vybrané prostory jsou vybavené minerálními podhledy. Střecha nad garáží je navrhována jako pojezdová plocha, nad 5. NP a 8. NP jsou navrženy střechy ploché.

Komunikačně budou jednotlivá podlaží propojena dvěma komunikačními schodišťovými prostory, jenž budou řešeny jako vnitřní zásahové cesty. Další komunikační propojení je navrhováno pomocí osobo-nákladních, příp. osobních výtahů, které ale nebudou navrženy jako evakuační. Hlavní vstup do budovy je navržen z jižní strany a dále jsou poté možné vstupy ze severní strany v úrovni 2. NP.

Instalační rozvody ve svislých směrech budou vedeny v instalačních šachtách, ve vodorovných směrech nad interiérovými podhledovými konstrukcemi.

Vytápění objektu se předpokládá teplovodní, napojení na centrální městský zdroj. Větrání objektu bude zajištěno přirozené, ve vytypovaných prostorech dle charakteru využití bude zajištěno nucené větrání. Centrální strojovna VZT není navrhována. VZT zařízení budou sloužit vždy pouze pro jeden „provozně“ související celek.

Nová stavba Centra přírodovědných a technických oborů bude vybavena sdílenými výukovými prostory (specializované učebny a posluchárny) umožňujícími zavedení efektivních a progresivních výukových metod, včetně

optimalizace zázemí pro vyučující akademické pracovníky. Významnou částí budovy budou i studentské výukové laboratoře pro praktickou výuku odborných studijních programů a vědecké laboratoře se zázemím pro přípravu některých závěrečných prací s vazbou na experimentální činnost. Laboratoře jako vysoce speciální prostory zajistí podmínky pro činnost výzkumných týmů s vlastním výzkumným zázemím umožňujícím interní a externí spolupráci s odborníky a profesionály z praxe. V některých případech často dochází k prolínání obou funkcí laboratoří, které jsou pak využívány současně jako studentské výukové i jako vědecké laboratoře. Některé vybrané vědecké laboratoře dále plní další nezastupitelnou funkci jako sdílené univerzitní laboratoře pro více fakult (PřF, FŽP a FVTM) a v rámci Ústeckého materiálového centra (UMC) mají některé laboratoře speciální přístrojové vybavení pro spolupráci s aplikovanou sférou a průmyslovými podniky. Z předpokládané celkové čisté užité plochy připadá na laboratoře cca 33 % z této plochy. Kromě výukových prostorů jako jsou posluchárny, seminární a konzultační místnosti budou důležitou součástí budovy i další prostory pro zázemí a podporu hlavní činnosti, jako jsou administrativa (děkanát), nebo stravování (menza) a parkovací místa, s projektovanou kapacitou 97 stání. V objektu nejsou navrhovány shromažďovací prostory ve smyslu ČSN 73 0831.

#### Používané zkratky z hlediska PBS

EPS	elektrická požární signalizace
HZS	hasičský záchranný sbor
JPO	jednotka požární ochrany
SHZ	stabilní hasicí zařízení
SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
VPBZ	vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení
RPO	rozvaděč požární ochrany
ER	evakuační rozhlas
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
PBR	požárně bezpečnostní řešení
PBS	požární bezpečnost staveb
PÚ	požární úsek
SPB	stupeň požární bezpečnosti
R, E, W, I	mezni stavby konstrukcí
DP1, DP2, DP3	druhu konstrukcí dle ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802, ..04
SDK	sádkartonové konstrukce
PNP	požárně nebezpečný prostor
S <sub>po</sub>	požárně otevřená plocha
PHP	přenosný hasicí přístroj
ÚC	úniková cesta
NÚC	nechráněná úniková cesta
CHÚC	chráněná úniková cesta
úp	únikový pruh (55 cm)
HK	hořlavá kapalina ve smyslu ČSN 65 0201
VZT	vzduchotechnické zařízení

#### **KONCEPCE ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVBY**

Poznámka – popis zahrnuje požadavky uvedené pod bodem B.2.8 písm. c) vyhl. č. 62/2013.

### **Základní kritéria hodnocení objektu**

Základní charakteristika objektu z hlediska PBS je při návrhu PBŘ stanovena dle kodexu požárních norem a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Poznámka: podzemní podlaží z hlediska PBS je posuzováno jako nadzemní.

Kritéria hodnocení objektu z hlediska PBS bude následovné:

Podlažnost objektu	$n_{pn}$	8
výška objektu h	h	30,60 m
Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu		druhu DP1
Konstrukce požárně dělicí (svislé, vodorovné)		druhu DP1
Nosné konstrukce střech		druhu DP1
konstrukční systém objektu		nehořlavý
Počet garážových stání		97
Skupina vozidel		1
Posouzení garáží podle ČSN 73 0804		vestavěná, hromadná částečně otevřený PÚ
Pohon vozidel		PHM, elektro
Sklad hořlavých kapalin		příruční dle ČSN 65 0201
Objem skladovaných hořlavých kapalin		do 5,00 m <sup>3</sup>
Typ hořlavých kapalin		I. až IV. třída
Vybavenost vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními		
Elektrická požární signalizace		celoplošně
Požární klapky (napojené na EPS)		dle podmínek ČSN 73 0872 a ČSN 73 0810

### **Požární úseky, stupně požární bezpečnosti**

Navrhovaná budova bude členěna požárně dělicími konstrukcemi do těchto předpokládaných požárních úseků :

- vícepodlažní požární úseky
  - prostory respirí v úrovni 1. PP a 1. NP III. SPB
  - schodišťový prostor včetně výtahů – CHÚC typu B č. 1 IV. SPB
  - schodišťový prostor včetně výtahů – CHÚC typu B č. 2 V. SPB
  - instalační šachty III. SPB
- jednopodlažní požární úseky
  - 1. podzemní podlaží
    - hromadné garáže,  $\tau_{e}$  do 25 minut, II. SPB
    - spisovna, archiv,  $p_{vyp}$  do 120 kg.m<sup>-2</sup> VII. SPB
    - administrativní prostory,  $p_{vyp}$  do 42 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
    - sklady s plochou větší než 25 m<sup>2</sup>,  $p_{vyp}$  do 120 kg.m<sup>-2</sup> VII. SPB
    - sklad hořlavých kapalin,  $p_{vyp}$  do 120 kg.m<sup>-2</sup> VII. SPB
    - výukové prostory včetně chodeb,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
    - dieselagregát,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
    - rozvaděč PO, ústředna EPS + ER,  $p_{vyp}$  do 30 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
    - technické místnosti,  $p_{vyp}$  do 30 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - 1. nadzemní podlaží

- menza se zázemím včetně  
bufetu,  $p_{vyp}$  do 30 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - učebny velké,  $p_{vyp}$  do 30 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - ostatní prostory 1. NP,  $p_{vyp}$  do 30 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
2. nadzemní podlaží
- administrativní provoz/učebny k ose I,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - učebny a laboratoře včetně chodeb, od os I-O/mezi  
moduly 4/5 - 9,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - laboratoře včetně chodeb od os J-P/modul 1  
– mezi 4/5,  $p_{vyp}$  do 60 kg.m<sup>-2</sup> V. SPB
3. nadzemní podlaží
- administrativní provoz/učebny k ose I,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - učebny a laboratoře včetně chodeb, od os I-O/mezi  
moduly 4/5 - 9,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - laboratoře včetně chodeb od os J-P/modul 1  
– mezi 4/5,  $p_{vyp}$  do 60 kg.m<sup>-2</sup> V. SPB
4. nadzemní podlaží
- administrativní provoz/laboratoře GEO k ose I,  
 $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - učebny a laboratoře včetně chodeb, od os I-O/mezi  
moduly 4/5 - 9,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - laboratoře včetně chodeb od os J-P/modul 1  
– mezi 4/5,  $p_{vyp}$  do 60 kg.m<sup>-2</sup> V. SPB
5. nadzemní podlaží
- administrativní provoz/CEVRAMOK k ose I,  
 $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - administrativa, laboratoře FŽP včetně chodeb, od  
os I-O/mezi moduly 4/5 - 9,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - laboratoře FŽP včetně chodeb od os J-P/modul 1  
– mezi 4/5,  $p_{vyp}$  do 45,00 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
6. nadzemní podlaží
- katedra informatiky,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
7. nadzemní podlaží
- katedra informatiky a matematiky,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
8. nadzemní podlaží
- katedra matematiky,  $p_{vyp}$  do 45 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB
  - strojovna vzduchotechniky,  $p_{vyp}$  do 35 kg.m<sup>-2</sup> IV. SPB.

Mezní velikosti požárních úseků budou definitivně určeny v dalším stupni projektové dokumentace na základě vyhodnocení součinitele „a“.

Prostory hromadné garáže budou posuzovány jako částečně otevřený PÚ (max. počet stání v požárním úseku 121 stání), západní část obvodové stěny je navrhována s větracími plochami tak, aby byly splněny podmínky ČSN 73 0804.

Kromě elektrické požární signalizace nejsou normativně, ani ze strany investora, požadována zařízení SHZ a SOZ a nejsou ni navrhována.

#### *Elektrická požární signalizace (EPS)*

Elektrická požární signalizace je navrhována v celém objektu celoplošně (i v prostorech nad instalačními podhledy), kromě prostorů bez požárního rizika.

Hlavní ústředna EPS - je stávající, je umístěna v sousedním objektu přednáškových sálů (výstavba v rámci stavby „Multifunkční informační a vzdělávací centrum“) v úrovni 2. NP, tvoří samostatný požární úsek s trvalkou obsluhou ve smyslu ČSN 73 0875.

V posuzovaném objektu bude umístěna vedlejší ústředna v samostatném PÚ v úrovni 1. PP, bez trvalé obsluhy s přenosem dat na hlavní ústřednu v sousedním objektu.

Prostory požárních úseků budou vybaveny samočinnými hlásiči EPS; u východů na volné prostranství a u vstupů do CHÚC budou situována tlačítka EPS. Při návrhu budou akceptovány podmínky ČSN 73 0875.

V případě vyhlášení požárního poplachu bude přes ústřednu EPS její ovládací jednotkou zajištěno :

- celoplošné vyhlášení požárního poplachu (objektově) – domácí rozhlas,
- uzavření požárních klapek,
- větrání CHÚC – schodiště (vnitřní zásahové cesty),
- uzavření trvale otevřených požárních uzávěrů,
- aktivace zařízení CENTRAL STOP (s max.5 minutovým zpožděním),
- vypnutí elektroinstalace k napájení zařízení z DA pro zařízení, která neslouží pro požární zásah,
- vypnutí výtahů,
- uzavření přívodu zemního plynu do objektu.

Výše uvedená zařízení musí být ovládána přímo.

Pro propojení mezi ovládací částí ústředny EPS a ovládanými zařízeními EPS bude navržena kabeláž, která při vedení pod omítkou v tl. 10 mm vyhovuje ČSN IEC 60 331, při volně vedené kabeláži bude použito B2<sub>ca</sub>; doba funkčnosti kabeláže bude upřesněna v dalším stupni; pro prostory CHÚC bude minimálně 45 minut, přičemž nosná konstrukce těchto kabelových tras v celé délce bude navržena na třídu funkčnosti P (PH). Kabelové rozvody ke všem prvkům zařízení EPS, kromě vedení hlásicích linek od hlásičů požáru, budou řešeny v souladu s ČSN 34 2300 (Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení), ČSN 73 0804, ČSN 73 0802, ČSN 73 0848 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Na provedení hlásicích linek (kabelové trasy pouze pro hlásiče EPS) nejsou z hlediska projektu PBŘ požadovány kabely s funkční integritou ve smyslu ČSN 73 0848.

Zařízení elektrické požární signalizace musí být napojeno na dva na sobě nezávislé zdroje (vlastní záložní zdroj), k přepnutí musí dojít samočinně.

Vyhlášení všeobecného poplachu bude zajištěno zařízením pro akustickou signalizaci (zařízení domácího rozhlasu s nuceným poslechem) rovnoměrně rozmístěné tak, aby byla zajištěna jejich slyšitelnost ve všech prostorech v objektu.

V budově bude navrhována dvoustupňová EPS, budou nastaveny normové časy  $T_1 = 1$  minuta,  $T_2 =$  do 6 minut.

Ovládání zařízení systémem EPS musí být provedeno přímo. Není dovoleno využívat jiné software řízené systémy (např. RaM apod.) pro ovládání zařízení. Jiné řešení je možné pouze na základě studie spolehlivosti s průkazem.

Veškerá zařízení EPS musí splňovat požadavky vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.



### **Požadavky na stavební konstrukce**

Stavební konstrukce budou navrhovány s požadovanou požární odolností pro daný SPB, přičemž požárně dělicí konstrukce a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu budou navrhovány na požární odolnost nejméně 30 minut.

Požární odolnosti jednotlivých stavebních konstrukcí budou od REI, EI, R 30 až 180DP1, u požárních uzávěrů (do instalačních šachet a mezi požárními úseky) EW 30DP3 až 90DP1, příp. DP1. Do prostorů chráněných únikových cest budou vždy aplikovány požární uzávěry typu EI, které zároveň musí být kouřotěsné ( $S_m$ ).

Všechny požární uzávěry budou opatřeny samozavíracím mechanismem, u dvoukřídlových dveří budou aplikovány koordinátory zavírání. U požárních dveří, kde bude z důvodu zajištění provozu požadováno trvalé otevření (v hlavních komunikačních prostorech) bude tento požadavek zajištěn pomocí elektromagnetů, které budou ovládány přímo od zařízení elektrické požární signalizace.

Obvodové pláště budou navrženy s požární odolností pro konstrukce zajišťující stabilitu objektu v provedení REW 30DP1 až 180DP1 (při nahrazování nosného obvodového pláště nenosným, např. aplikace požárních oken ve fasádě bude požární odolnost od EW 15DP1 až po 45DP1. V místech požárních pásů (svislých a vodorovných), které budou šířky minimálně 0,90 m bude zajištěna požární odolnost REI 30DP1 až REI 180DP1.

Pro objekt je navrhován kontaktní zateplovací systém, který bude využívat nehořlavou minerální tepelnou izolaci třídy reakce na oheň A1 opatřenou stěrkovou omítkou nebo nehořlavým obkladem. Stejná tepelná izolace bude navrhována pro zateplení stropní konstrukce v prostoru hromadných garáží.

V požárních úsecích, které jsou navrženy se zařazením do V. až VII. SPB bude zajištěno osově krytí v ŽB konstrukcích tak, aby byla zajištěna požadovaná požární odolnost 90 až 180 minut, příp. budou navrhovány certifikované systémy na zvýšení požární odolnosti ŽB konstrukce.

Střešní pláště budou provedeny v klasifikaci  $B_{ROOF}$  ( $t_1$ ), v požárně nebezpečných prostorech (střešní pláště nad 6. NP budou v provedení  $B_{ROOF}$  ( $t_3$ ) pro požadovaný sklon.

Vzhledem k tomu, že v současné době nejsou na trhu výtahové kouřotěsné dveře, budou výtahové šachty součástí CHÚC typu B. Elektrokabeláž a materiálové provedení výtahových kabin bude shodné jako u požadavků na evakuační výtah.

Instalační i výtahové šachty budou odvětrán vně objekt.

V prostoru skladu hořlavých kapalin bude aplikována podlaha z chemicky odolných materiálů skladovaných HK a zároveň bude navrhována jako havarijní jímka ve smyslu ČSN 65 0201, ve skladu bude zajištěno normové odvětrání.

Pro povrchové úpravy stěn a stropů budou použity materiály třídy reakce na oheň A1, příp. A2 (malby na SDK, omítkoviny, keramické obklady). V úrovni 1. PP a 1.NP (stavební značení), kde je navrhováno otevřené propojení bude použito pro interiérové řešení v části i pohledové dřevo.

Rámy výplní otvorů v obvodových stěnách v prostorech CHÚC musí být pouze z materiálů třídy reakce na oheň A1, nebo A2 (altern. dřevěné, tzn. nelze aplikovat plastové rámy, které mají třídu reakce na oheň E, příp. F !!!)

Podhledové konstrukce v prostorech CHÚC budou rovněž pouze z materiálů třídy reakce na oheň A1, příp. A2.

### **Koncepce řešení únikových cest**

V navrhovaných prostorech se budou pohybovat pouze osoby schopné samostatného pohybu (ve smyslu kodexu požárních norem), pohyb osob s omezenou schopností pohybu a osob neschopných samostatného pohybu se předpokládá pouze ojediněle a nahodile. V objektech není navrhován požární ani evakuační výtah. Návrh řešení bude odpovídat požadavkům ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Únikové cesty od 1. NP do 5. NP ze středových prostorů (místností) budou zajištěny vždy dvěma směry; ve štítech částech je navrhován jeden směr úniku; nechráněné únikové cesty ústí do navrhovaných CHÚC typu B. Od výškové úrovně 6. NP, kdy je navrženo pouze jedno schodiště, je únik zajištěn pouze jedním směrem. Maximální délka únikové cesty je navrhována cca do 25,00 m (při součiniteli  $a = 1,00$ ). Pro stanovení začátku únikové cesty bude využit čl. 9.10.2 ČSN 73 0802.

Evakuace z objektu z objektu bude současná, v žádném podlaží nejsou splněny podmínky pro návrh postupné evakuace. Rovněž tak v objektu nejsou navrhovány shromažďovací prostory ve smyslu ČSN 73 0831.

V objektu jsou navrženy chráněné únikové cesty typu B bez předsíní s přetlakovým větráním. Chráněná úniková cesta bude trvale volným komunikačním prostorem vedoucí k východu na volné prostranství a bude tvořit samostatný požární úsek, chráněný proti požáru (zplodinám hoření, vysokým teplotám i kouři) požárně dělícími konstrukcemi.

Šířky schodišť :

- hlavní schodiště CHÚC č. 1, od 1. PP až 8. NP, východ je situován v úrovni 1. PP je navrženo v šířce 1,65 m (3 úp, včetně východu na volné prostranství). Vstupy do tohoto schodiště jsou navrhovány (minimální požadavek v úrovni 6. NP až 8. NP je 1,5 úp, tzn. 0,80 m; v nižších podlažích jsou již navrženy vstupy v šířce minimálně 2 úp, tzn. 1,10 m).
- schodiště pro zaměstnance - CHÚC č. 2, od 1. NP až 5. NP, východ je situován v úrovni 1. NP je navrženo v šířce 1,65 m (3 úp, východ na volné prostranství v šířce 1,10 m; 2 úp). Vstupy do tohoto schodiště jsou navrhovány 1,5 úp, tzn. 0,80 m).

V CHÚC nebude žádné požární zatížení kromě madel zábradlí, dveří, oken (výplně sklo).

V CHÚC rovněž nesmějí být umístěny :

- zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku stanovenou výpočtem,
- volně vedené rozvody hořlavých látek a jakékoliv volně vedené rozvody z hořlavých hmot,
- volně vedené rozvody VZT, které neslouží CHÚC,
- volně vedené elektrické rozvody (kabely) pokud neodpovídají požadavku čl. v odd. 12. 9 ČSN 73 0802; týká se i elektroinstalace pro výtahy.

Dále platí vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozd. předpisů – příloha 6..

Ovládání zařízení VZT pro CHÚC bude zajištěno elektricky s připojením vzducho-technického zařízení na druhý nezávislý zdroj dle ČSN 73 0802 (dieselagregát).

Elektrické zařízení bude připojeno samostatným vedením z přípojkové skříně a z náhradního zdroje tak, aby bylo funkční po dobu 45 minut i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Nucené větrání bude navrženo tak, aby byla zajištěna 15-ti násobná výměna vzduchu za hodinu v objemu CHÚC (schodiště + výtahové šachty); přetlak musí být nejméně 25 Pa, ale nesmí přesáhnout hodnotu 100 Pa. Vzhledem k tomu, že CHÚC jsou navrhovány jako vnitřní zásahové cesty dodávka vzduchu musí být zajištěna alespoň po dobu 45 minut. Ventilátory bude nutné spouštět tlačítky, která budou umístěna na každé výškové úrovni CHÚC a dále nucené větrání bude spuštěno i od signálu EPS.

Vedení elektroinstalace bude provedeno podle podmínek ČSN 73 0802, ČSN 73 0810, ČSN 73 0848 a vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů s příslušnou požární odolností včetně kabelových tras.

VZT zařízení pro přívod vzduchu CHÚC bude řešeno odděleně od provozní vzduchotechniky. Otvor pro odvod vzduchu umístěný nad střechem pro odvětrání CHÚC bude vyveden alespoň 1,0 m nad úroveň střešního pláště se schopností šířit požár.

Obecné požadavky na VZT dle ČSN 73 0872:

- vyústění VZT potrubí vně objektu musí být uspořádáno tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož objektu nebo do jiných objektů.
- otvory pro sání vzduchu budou vzdáleny min. 1,5 m vodorovně a 3,00 m svisle od požárně otevřených ploch obvodových stěn.

Otvory pro výfuk vzduchu (přetlaková klapka) musí být:

- α) min. 1,5 m od východů z únikových cest
- β) min. 1,5 m od nasávacích otvorů pro VZT
- χ) min. 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání CHÚC.

Vzdálenost se měří mezi nejbližšími okraji posuzovaných otvorů.

Šířky nechráněných únikových cest budou navrhovány minimálně 1,10 m, dveře na únikových cestách minimálně 0,80 m, příp. 1,10 (dle podmínek ČSN 73 0802) – bude stanoveno přes v dalším stupni projektové dokumentace. Navrhovaný stav bude odpovídat normativním požadavkům na zajištění bezpečné doby evakuace osob.

#### Provedení únikových cest - všeobecné požadavky

V navrhovaných prostorech budou vyznačeny směry úniku, na únikových cestách bude instalováno elektrické osvětlení (běžné a pochůzkové osvětlení – svítidla s vlastními záložními zdroji) a je navržena i instalace nouzového osvětlení.

Pro snadnou orientaci při úniku osob musí být všechny prostory, kde není přímo viditelný východ, vybaveny orientačními fosforeskujícími tabulkami, příp. musí být označeny trvale komunikační trasy vodorovným značením dle normových požadavků a NV č. 11/2002 Sb. označující směr úniku.

Dveře na únikových cestách budou navrženy otevíravé ve směru úniku a pouze ve svislých čepích (výjimku tvoří dveře z ucelené skupiny místností o ploše do 100,00 m<sup>2</sup> např. z hygienických místností, úklidové komory, nebo místnosti o ploše menší než 60,00 m<sup>2</sup> a východové dveře na volné prostranství).

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník) snížena až o 180 mm.

Všechny dveře, které budou mít samozavírače nesmí být opatřeny stavěcí dveřními křídly. Dveře na únikových cestách musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvů apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře jednotlivých místností z hygienických místností musí být opatřeny kováním, které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné, a to bez speciálního nářadí.

Dveře budou opatřeny ve směru úniku osob kováním, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. – návrh panikový zámek dle ČSN EN 179, tam, kde bude uplatněn požadavek na 2 úp bude navrhována paniková hrazda..

Investorem je předpokládáno osazení elektronických zámků - kartový systém, zabráňující vstupu neoprávněné osoby, instalace bude aplikována vždy proti směru uniku. Ve směru úniku bude osazeno kování s panikovým zámkem. Kartový systém nesmí být použit do prostorů chráněných únikových cest v jakémkoliv směru (podmínka ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804).

Ve společných komunikačních prostorech, dále pak v učebnách a laboratorích určených pro výuku, ve schodištích, v garážích bude instalováno nouzové osvětlení, které bude vyhovovat podmínkám ČSN EN 1838 (značení, osazení, svítivost, doba svítivosti). Funkčnost nouzového osvětlení v prostorech CHÚC musí být zajištěna i v době požáru v objektu po dobu 60 minut. Navrhovaná nouzová svítidla budou napojena na navrhovaný DA.

V navrhovaném objektu není požadováno vybudování zařízení evakuačního rozhlasu, je navržen domácí rozhlas s nuceným poslechem, kterým bude od zařízení EPS akusticky vyhlášován všeobecný požární poplach. Zónové vyhlášení poplachu není navrhováno.

Podrobné řešení bude hodnoceno v dalším stupni projektové dokumentace.

*Elektroinstalace - níže uvedené podmínky platí pro všechny druhy elektroinstalace (sílnoproud, slaboproud, datové systémy, CCTV, EZS apod.).*

Budou navrhovány běžné světelné a zásuvkové rozvody, které budou provedeny dle protokolu o stanovení vnějších vlivů v souladu s ČSN řady 33... Instalace elektrotepelných spotřebičů musí odpovídat předpisu výrobce a ČSN 06 1008.

Ve skladu hořlavých kapalin s ohledem na NV č. 101/2005 Sb., bude osvětlení provedeno v nevýbušném provedení (specifikace dle zóny není stanovena).

Instalační rozvody budou vedeny na nehořlavých podkladech v instalačních lištách, příp. kabelových lávkách. Na elektrické rozvody a zařízení bude zpracována výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500.

### **Obecně z hlediska kodexu požárních norem**

V objektu bude navrhována instalace únikového nouzového osvětlení. Únikové nouzové osvětlení bude situováno na únikových cestách (viz bod únikové cesty), nad hadicovými systémy, nad přenosnými hasicími přístroji. Při návrhu nouzového osvětlení budou splněny podmínky ČSN EN 1838 - 60 minut a dle ČSN 50172. Svítidlo musí být umístěno na stěnách ve výšce cca 2,20 m nad úrovní podlahy, navrhovaná svítivost 5 luxů, v prostorech CHÚC je požadována i funkčnost při požáru (60 minut).

Osvětlení únikových cest bude provedeno nouzovými svítidly s piktogramy a připojením na DA, a zároveň musí mít nouzové osvětlení akumulátorové baterie po dobu alespoň 15 minut na překlenutí náběhu DA.

Ovládání požárního větrání CHÚC bude navrhováno v jednotlivých úrovních tlačítka EPS v prostoru schodišť.

***Elektrická zařízení napojena na dva na sobě nezávislé zdroje :***

- akustické ozvučení (do doby ukončení evakuace),
- elektrická požární signalizace – akumulátor EPS, který musí zajistit provoz po dobu 24 hodin, z toho 20 minut ve stav požár,
- nouzové osvětlení ,
- požární větrání chráněných únikových cest (ventilátory, uzavírací klapky)
- elektromagnety, pokud v případě stavu bez el. napájení neuzavřou požární uzávěry,
- výtahové kabiny – vlastní záložní zdroj,

Záložním zdrojem pro požárně bezpečnostní zařízení bude DA, který bude umístěno 1. PP v samostatném požárním úseku.

Při výpadku elektrického proudu dojde automaticky k napojení na náhradní zdroj elektrické energie.

***Požadavky na elektrické vodiče pro požárně bezpečnostní zařízení***

- elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení budou mít zajištěnu dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů,
- rozvaděč pro požárně bezpečnostní zařízení je navržen v rozvodně RPO, která bude tvořit samostatný požární úsek. Tento rozvaděč nemusí vykazovat požární odolnost. Rozvaděč bude je napojen na dva samostatné přívody – jeden od hlavního objektového rozvaděče a druhý – od záložního zdroje,
- kabelové trasy pro kabely a vodiče, které musejí být funkční při požáru musí být instalovány tak, aby alespoň po dobu minimálně 45 minut nebyly narušeny okolními prvky nebo systémy, např. jinými instalačními a potrubními rozvody či stavebními konstrukcemi,
- volné kabelové trasy musí být provedeny tak, aby byly s funkční integritou po celou požadovanou dobu (PH 45-R nebo P 45-R),
- provedení volně vedené kabeláže :
  - a) nouzové osvětlení B2<sub>ca</sub>
  - b) osvětlení CHÚC B2<sub>ca</sub>,s1,d1, funkčnost při požáru
  - c) požární větrání v CHÚC B2<sub>ca</sub>, s1,d1, funkčnost při požáru,
  - d) akustické zařízení pro vyhlášení požárního poplachu B2<sub>ca</sub>,
  - e) EPS (ovládací linky) B2<sub>ca</sub>, funkčnost při požáru.

***Požadavky na elektrické vodiče nesloužící pro požárně bezpečnostní zařízení***

- předpokládá se, že hmotnost izolace volně vedených vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů v řešených požárních úsecích

nepřesáhne  $0,20 \text{ kg.m}^{-3}$  obestavěného prostoru místnosti. V případě místností - jídelna, posluchárny), kde plocha připadající na jednu osobu bude menší než  $10,00 \text{ m}^2$  budou použity kabely odpovídající třídě reakce na oheň B2<sub>ca</sub> s1,d1,

- v prostoru CHÚC nebudou navrženy žádné elektrické rozvaděče, příp. kabelové trasy, které neslouží pro požárně bezpečnostní zařízení.

#### **Požadavky na třídu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení**

- volné kabelové trasy jsou navrženy s funkční integritou a budou funkční alespoň po tuto dobu :
  - a) EPS a ovládaná zařízení – 15 minut,
  - b) vypínání VZT – 15 minut,
  - c) uzavírání požárních klapek a stěnových požárních uzávěrů, pokud k jejich uzavření nedojde i při výpadku elektrické energie – 15 minut,
  - d) větrání CHÚC – 45 minut,
  - e) akustické ozvučení pro vyhlášení požárního poplachu – 30 minut,
  - f) napojení zařízení CENTRAL a TOTAL STOP – 45 minut,
  - g) nouzové osvětlení v prostorech CHÚC – 60 minut.

#### **Požadavky na vypínání elektrické energie v objektu**

- pro objekt bude navržen systém bezpečného vypnutí přívodu elektrické energie dle ČSN 73 0848,
- v případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, jejichž funkčnost není nutná při požáru zařízením CENTRAL STOP, ale zároveň musí být zachována dodávka elektrické energie požárně bezpečnostních zařízení, a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Tlačítkem CENTRAL STOP musí být vypnuta i případná elektroinstalace od DA použita pro technologické přístroje v laboratořích.
- v případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení (tedy i záložního zdroje - DA) – zařízení TOTAL STOP
- jako vypínací prvky budou navržena vypínací tlačítka, která budou umístěna u vstupu CHÚC č. 1, kde budou chráněna proti zneužití (umístění pod sklo), umístění ve vzdálenosti max. do 5,00 m od vstupu.

Umístění rozvodných skříní elektro (i výtahových) bude navrženo mimo prostor CHÚC, případně budou elektrorozvaděče budou tvořit samostatné požární úseky (požárně odolné skříně s požárními uzávěry typu EI, v kouřotěsném provedení).

Vzduchotechnická zařízení budou navržena podle podmínek ČSN 73 0872, požární klapky budou napojeny dle podmínek na ČSN 73 0810/Z1 na elektrickou požární signalizaci; nebo potrubní rozvody vedoucí přes jiný požární, úsek bez vyústek, budou řešena jako chráněné VZT potrubí ve smyslu ČSN 73 0872.

Strojovna VZT sloužící pro více požárních úseků bude vyčleněna do samostatného požárního úseku.

U příručního skladu HK bude uplatněn požadavek na provozní větrání trvalá dvojnásobná výměna vzduchu za hodinu. Manipulace zde bude vyloučena.

#### **Řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Obvodové pláště budou navrhovány s příslušnou požární odolností REW (i→o) 30DP1, příp. 180DP1, v požárních pásech REI (i←o) 30DP1 až REI 180DP1.

### Odstupové vzdálenosti

Pro výpočet odstupových vzdáleností byly voleny hodnoty výpočtového požárního zatížení:

- pro administrativní a výukové prostory ( včetně nechemických laboratoří) 45 kg.m<sup>-2</sup>
- pro chemické laboratoře (stavebně značeno 3. patro =2.NP) 55 kg.m<sup>-2</sup>

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

pv	l	hu	l	k2	k3	po	d	po*	d*
[kg.m-2]		[m]	[KW.m-2]			[%]	[m]	[%]	[m]
1 45,0	29,0	3,30	108,20	0,55	0,80	100	<b>8,85</b>	100	8,85
2 45,0	59,0	3,30	108,20	0,55	0,80	100	<b>9,39</b>	100	9,39
3 45,0	26,0	6,90	108,20	0,55	0,80	57	<b>9,64</b>	57	9,64
4 45,0	53,0	3,30	108,20	0,55	0,80	54	<b>4,96</b>	54	4,96
5 45,0	48,0	3,30	108,20	0,55	0,80	60	<b>5,52</b>	60	5,52
6 45,0	26,0	3,30	108,20	0,55	0,80	55	<b>4,97</b>	55	4,97
7 45,0	32,0	3,30	108,20	0,55	0,80	60	<b>5,46</b>	60	5,46
8 45,0	23,0	3,30	108,20	0,55	0,80	56	<b>4,97</b>	56	4,97
9 45,0	14,0	3,30	108,20	0,55	0,80	64	<b>5,28</b>	64	5,28
10 45,0	20,0	3,30	108,20	0,55	0,80	63	<b>5,51</b>	63	5,51
11 55,0	26,0	3,30	119,68	0,50	0,73	55	<b>5,51</b>	55	5,51
12 55,0	32,0	3,30	119,68	0,50	0,73	60	<b>6,05</b>	60	6,05
13 55,0	48,0	3,30	119,68	0,50	0,73	60	<b>6,14</b>	60	6,14
14 55,0	53,0	3,30	119,68	0,50	0,73	54	<b>5,54</b>	54	5,54

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%

- 1 1NP jídelna SZ fasáda vpravo
- 2 1NP jídelna + klub JV fasáda
- 3 1PP+1NP respira
- 4 3NP JV vpravo
- 5 3NP štít SV vpravo
- 6 3NP – SZ fasáda štít 8podl.
- 7 3NP – JZ fas. 8podl
- 8 3NP - SZ fas. 8podl
- 9 3NP – JZ štít 5podl
- 10 1NP SZ jídelna + klub vlevo
- 11 2NP SZ 8podl
- 12 2NP JZ 8podl
- 13 2NP SV 8podl
- 14 2NP JV 8 podl

Pro výpočet odstupových vzdáleností od požárně otevřené plochy hromadné garáže byly voleny hodnoty Tau<sub>e</sub> 15 minut :

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0804

Tau<sub>e</sub> l hu l k10 k11 po d po\* d\*

[min]	[m]	[KW.m-2]		[%]	[m]	[%]	[m]			
1	15	32.0	2.40	59.37	1.01	1.47	100	<b>3.64</b>	100	3.64

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%

1 – otevřená štítová „stěna“

Nový stavební objekt je situován tak, že jsou splněny podmínky přílohy č. 3 vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, tzn. stavba není situována v žádném ochranném pásmu.

Podrobné exaktní stanovení odstupových vzdáleností bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace, s případnou korekcí hranic požárních úseků nebo návrhem vhodných požárně bezpečnostních opatření.

### **Zajištění potřebného množství vody**

#### *Vnější odběrní místa*

Podle ČSN 73 0873 je stanovena potřeba pro vnější odběrní místo  $9,5 \text{ l.s}^{-1}$  na vodovodním řadu DN 125 ve vzdálenosti hydrantů do 150 m od posuzovaného objektu.

Požární voda pro hasební zásah bude zajištěna ze stávajících nadzemních a podzemních hydrantů umístěných v areálu kampusu, realizovaných v rámci výstavby Multifunkčního informačního a vzdělávacího centra a dále v ul. Klíšská a Pasteurova. Nová vnější odběrní místa nejsou navrhována. K dispozici jsou revizní zprávy a situování hydrantů, které jsou ve správě UJEP. Hydranty jsou osazeny na vodovodních řadech s napojením na vodovodní řady ve správě SčVaK Ústí nad Labem. Tyto řady zajišťují požadované parametry dle ČSN 73 0873 pro stávající objekty i nově navrhovaný a posuzovaný objekt.

#### *Vnitřní odběrní místa*

V objektu budou instalována vnitřní odběrní místa požární vody, hadicové systémy o jmenovité světlosti alespoň 25 mm (garáž, laboratoře) nebo 19 mm (administrativní a výukové podlaží). Hadicové systémy budou vybaveny tvarově stálými hadicemi s délkou 20 m a budou situovány tak, aby byl umožněn zásah v každém místě definovaných požárních úseků na jednotlivých podlažích.

Požadovaný zásah jedním proudem, průtok vody minimálně  $0,3 \text{ l.s}^{-1}$ ; přetlak musí činit minimálně 0,2 MPa. Dimenze potrubí pro současnost tří systémů.

Potrubní rozvody budou provedeny z ocelových trubek v celé délce. Jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrní místa, nesmí být menší než světlost těchto zařízení. Případným zúžením průřezu v místě osazení vodoměrného zařízení, příp. jiné armatury nesmí dojít ke snížení odběru vody pod  $0,60 \text{ l.s}^{-1}$ .

V prostoru CHÚC č. 2 bude navržen požární vodovod (nezavodněné potrubí s tlakovými spojkami v každé výškové úrovni typu C; ve smyslu ČSN 73 0873) s vývodem na napojení – vně objektu u vstupu do chráněné únikové cesty. Potrubí bude v nejvyšším místě vybaveno odvětrávacím zařízením

Budova pro umožnění prvotního zásahu bude vybavena i přenosnými hasicími přístroji – přesná specifikace bude provedena v dalším stupni projektové dokumentace.



Jiné hasební látky v rámci návrhu stavby nejsou navrhovány; HP budou instalovány dle požadavků ČSN 73 0804 a vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

***Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany***

***Komunikace***

Příjezd k navrhované stavbě je ze stávající městské komunikace, která slouží jak pro osobní i nákladní automobily a bude určena i pro případný příjezd jednotek PO.

V rámci stavby jsou navrhovány vnitroareálové komunikace a zpevněné příjezdové komunikace, které umožní příjezd a přístup k navrhovanému objektu.

Poloměry oblouků ( $R = \min. 10 \text{ m}$ ) umožní vytočení vozidel o délce 12 m a konstrukce vozovek bude navrhována tak, aby byly splněny zásady ČSN 73 6114, ČSN 73 6110 a požadavky čl. 13.4.2 ČSN 73 0804, příp. ČSN 73 0802. Šířka nových komunikací bude 6,00 m (obousměrnou, dvoupruhová) a 3,50 m (jednosměrná, jednopruhá, průjezdná). Plocha „atria“ (střecha nad garážemi) bude navržena pro možný pojezd a otáčení mobilní techniky JPO. V tomto prostoru nebude navrhována tzv. „malá architektura“ z důvodů možného omezení pohybu techniky JPO (event. bude v dalším stupni, po konzultaci s HZS, určena min. nutná plocha pro zajištění zásahu při požáru)..

Objekt je samostatně stojící, přístupný je ze všech stran.

V objektu jsou navrhovány dvě vnitřní zásahové cesty, nástupní plochy ve smyslu ČSN 73 0802 nejsou požadovány a navrhovány.

Přístup na střechu objektu bude umožněn ze schodiště z CHÚC č. 2 a přes strojovnu VZT u 8-mi podlažní části objektu, u nižší části poklopem z prostoru schodiště.

V rámci stavby není navrhováno vybudování požární zbrojnice, příp. požární stanice. Jedná se o výrobní budovu, kde se nepředpokládají výjimečné stavy, příp. výjimečná situace, pro které by bylo nutné navrhovat, příp. pořízovat speciální požární nebo záchrannou techniku.